ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A nr. 432
din 16 octombrie 2020
privind aprobarea documentaţiei de urbanism
Plan Urbanistic Zonal (PUZ) şi a Regulamentului Local de Urbanism (RLU):
Ansamblu de clădiri rezidenţiale , comerciale şi prestări servicii
Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad

Având în vedere iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin Referatele de aprobare nr. 73501/A5/12.10.2020 şi nr. 61981/A5/31.08.2020;

Analizând raportul informării şi consultării publicului nr. 57746/A5/24.08.2020, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale şi Turismului nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare şi consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului şi de urbanism, cu modificările şi completările ulterioare,

Luând în considerare rapoartele de specialitate nr. 73499/A5/12.10.2020 şi nr. 61984/A5/31.08.2020 ale Arhitectului Şef al Municipiului Arad, Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic Zonal,

Văzând avizul tehnic al Arhitectului Şef nr. 24/12.10.2020,

Ţinând seama de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Cu respectarea prevederilor art. 25 alin. (1), art. 56 alin. (1) şi alin. (6) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările şi completările ulterioare,
Luând în considerare prevederile art. 2 alin. (2) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

Conform Ghidului privind metodologia de elaborare şi conţinutul cadru al planului urbanistic zonal, indicativ GM-010-2000,

Constatând ca fiind îndeplinite procedurile prevăzute de Legea nr. 52/2003 privind transparenţa decizională în administraţia publică, republicată,

Având în vedere adoptarea hotărârii cu 17 voturi pentru şi 1 abţinere (18 consilieri prezenţi din totalul de 21),

În temeiul drepturilor conferite prin art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (6) lit. c), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. e) şi art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanţa de Urgenţă nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
H O T Ă R Â R E:

Art. 1. Se aprobă Planul Urbanistic Zonal şi Regulamentul Local de Urbanism aferent obiectivului de investiţie: "Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii", conform documentaţiei anexate, care face parte din prezenta hotărâre, cu respectarea condiţiilor impuse prin avize şi cu următoarele date generale:

1. Beneficiar: SC BLOC 09 ARED KFT, Budapesta
2.Elaborator: proiectant general SC MODULAR SRL specialist cu drept de semnătură RUR , arh. Nagy-Vizitiu Alexandru, pr. nr. 138/2019
3. Parcela identificată prin extrasul C.F. nr. 353317 - Arad care face obiectul prezentului P.U.Z. are categoria de folosinţă curţi construcţii în intravilan şi suprafaţa de 175.518 mp, este amplasată în intravilanul Mun. Arad, în UTR nr. 40 conform PUG Arad aprobat

Art.2. Se aprobă următoarele condiţii de construire:
2.1.Descrierea soluţiei propuse:
Se propune zonificarea în următoarele 3 subzone funcţionale UTR Lc, UTR M, UTR Li

2.1.1. UTR Lc - Locuinţe colective înalte cu dotări şi spaţii pentru servicii sau comerciale la parter
Zona cuprinde UTR ZV - spaţii verzi publice cu acces nelimitat, subordonat UTR Lc
S = 87.701,70mp, amplasament limita vestică şi zona centrală a incintei reglementate prin prezenta documentaţie
UTR Lc cuprinde parcelele P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16
2.1.2.Funcţiuni propuse:
-funcţiunea principală - locuinţe colective cu apartamente, garaje, parcări, puncte gospodăreşti, utilităţi aferente locuinţelor colective, amenajări exterioare, plantaţii.
-funcţiuni complementare admise - spaţii comerciale mici, cabinete medicale şi alte dotări sau servicii în spaţii situate la primul nivel al imobilelor de locuit.
-utilizări interzise - se interzic activităţi generatoare de disconfort
2.1.3.Indicatori urbanistici propuşi:
POT max=40% **CUT max=3,5**
2.1.4.Regim maxim de înălţime S/D+P+10+Eretras,dar nu mai mare de 42 m, respectiv înălţimea prevazută în avizul de la AACR.
Indicatorii urbanistici se vor calcula la întrega suprafaţă a terenului (inclusiv UTR ZV, subzona verde subordonată UTR Lc) cuprinsă de circulaţia publică (noua stradă propusă prin documentaţia urbanistică).
2.1.5.Regim de aliniere:
Construcţiile propuse vor fi amplasate astfel:
-faţă de aliniamentul la frontul stradal : 5,00m. Distanţa între aliniamentul clădirilor va fi minim înălţimea celei mai înalte clădiri masurată de la CTS până la cornişa de la ultimul etaj complet permiţând realizarea de etaje retrase la clădiri
- faţă de limitele laterale ale parcelelor: 5,00m
- faţă de limita posterioară a parcelei : 5,00m
Între faţadele spre care sunt orientate camere de locuit distanţa va fi egală sau mai mare cu jumatate din înălţimea clădirii celei mai înalte, măsurată de la CTS până la cornişa de la ultimul etaj complet permiţând realizarea de etaje retrase la clădiri
2.1.6.Spaţii verzi:
Se vor asigura minim 20% spaţii verzi libere şi/sau plantate, din suprafaţa totală a UTR Lc
Spaţiu verde minim=17.540,34mp
Spaţiul verde destinat UTR Lc cuprinde şi UTR ZV (Steren = 9.519,98mp) cu destinaţia spaţii verzi publice cu acces nelimitat şi se subordoneaza UTR-ului LC
Suprafaţa spaţiului verde nu va fi mai mică de S_v,
unde
S_v = Nr. persoane x 2m^2
Terenul liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor va fi plantat cu un arbore la fiecare 100mp. Se permite amenajarea grădinilor îngrădite la sol aparţinând apartamentelor de la primul nivel.
2.1.7.Parcări :
Se vor asigura minim 1 locuri parcare/garare/apartament, pentru spaţii cu altă destinaţie decât cea rezidenţială se va asigura minim un loc de parcare pentru 50mp de arie utilă. Staţionarea

autovehiculelor va fi asigurată în afara spaţiilor publice, pe parcela sau în parcări situate la maxim 500m distanță de locuință

Se vor edifica circa 2300 apartamente și circa 2350 de locuri de parcare.

2.1.8. UTR ZV - Zona cuprinde spaţii verzi publice cu acces nelimitat şi se subordonează UTR-ului LC

S = 9.519,98mp, amplasament în zona centrală a incintei studiate.

Parcela ZV

2.1.9. Funcțiuni propuse:

-funcțiunea principală - Spaţii plantate; circulaţii pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreţinerea spaţiilor plantate şi accesul la activităţile permise; mobilier urban, amenajări pentru sport, joc şi odihnă; construcţii pentru expoziţii şi activităţi culturale (spaţii pentru spectacole şi biblioteci în aer liber, pavilioane cu utilizare flexibilă sau cu diferite tematici), activităţi sportive, alimentaţie publică şi comerţ; adăposturi, grupuri sanitare, spaţii pentru administrare şi întreţinere, dar numai în baza unei documentaţii de urbanism pentru întreaga suprafață a spațiului verde.

-funcţiuni complementare admise - Rețele edilitare – cu condiția să fie ingropate.

-utilizări interzise - Se interzic orice alte funcțiuni în afara celor principale și admise

Se interzice conversia grupurilor sanitare în spaţii comerciale.

Se interzice localizarea tonetelor şi tarabelor prin decuparea abuzivă a spaţiilor plantate adiacente trotuarelor, atât în interior, cât şi pe conturul exterior al spaţiilor verzi.

Este interzisă amplasarea de obiective şi desfăşurarea de activităţi cu efecte dăunătoare asupra vegetaţiei

2.1.10. Indicatori urbanistici propuși:

POT min = 0% **CUT min= 0**

POT max =10% **CUT max=0,5**

2.1.11.Regim maxim de înălțime S+P, dar nu mai mare de 3,5 m.

Suprafețele ocupate de clădiri însumate cu cele ocupate de alei betonate (sau asfaltate ori cu dale) nu vor depăși 50% din suprafața UTR – ZV.

*Procentul de ocupare a terenului pentru UTR ZV este cumulativ cu cel de la UTR LC, însumarea celor două va rezulta maxim 40%.

*Coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR ZV este cumulativ cu cel de la UTR LC, însumarea celor două va rezulta maxim 3,5.

2.2.UTR M - Zonă cu funcţiuni mixte destinată locuirii colective şi funcţiunilor complementare, comerţului şi prestărilor de servicii

S = 54.182,81mp, amplasament limita sudică și partea estică incintei studiate.

UTR M, - cuprinde 7 parcele P1, P2, P3, P4, P5, P17, P18;

2.2.1.Funcțiuni propuse:

-funcțiunea principală - locuințe colective cu apartamente, locuințe cu partiu special care pot include și spații pentru prestări servicii, instituții, servicii și echipamente publice, sedii ale unor companii, organizații și firme, comerț cu amănuntul, activități manufacturiere nepoluante, restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.; sport și recreere în spații acoperite; parcaje subterane, la sol și multietajate, spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite; spații plantate - scuaruri;

-funcţiuni complementare admise -funcţiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui program de funcţionare specific şi vor fi prevăzute cu vitrine luminate noaptea – amplasate la parterul clădirilor; locuinţe cu partiu special care includ spaţii pentru profesiuni liberale – dar fără a depăși proporţia de maxim 60 % din ADC

-utilizări interzise - se interzic orice construcţii, funcţiuni în afara celor principale şi complementare.

2.2.2.Indicatori urbanistici propuși:

POT max =70% **CUT max=3,5**

Regim maxim de înălțime S/D+P+8+Eretras, dar nu mai mare de 36 m, respectiv înălțimea prevăzută în avizul de la AACR.

2.2.3.Regim de aliniere:

Construcțiile propuse vor fi amplasate astfel:

-față de aliniamentul la frontul stradal : 0m sau 5,00m. Distanța între aliniamentul clădirilor va fi minim înălțimea celei mai inalte clădiri măsurată de la CTS până la cornița de la ultimul etaj complet permitând realizarea de etaje retrase la cladiri
- față de limitele laterale ale parcelelor: 5,00m
-față de limita posterioară a parcelei : 5,00m

Între fațadele spre care sunt orientate camere de locuit distanța va fi egală sau mai mare ca jumătate din înălțimea clădirii celei mai înalte, măsurată de la CTS până la cornișa de la ultimul etaj complet permițând realizarea de etaje retrase la clădiri.

2.2.4.Spații verzi:

Se vor asigura minim 10% spații verzi libere și/sau plantate, din suprafața totală a UTR M
Spațiu verde minim=5.418,281mp
Se permite amenajarea grădinilor îngrădite la sol/sau pe dala urbană propusă peste parcări aparținând apartamentelor de la primul nivel amenajat cu locuințe.
Vor fi considerate spații verzi terasele înverzite, a căror strat de sol vegetal permite dezvoltarea plantelor cu dimensiuni mai mari de 1m în înălțime, și a căror coronament depășește 50cm.
La calculul procentul de suprafețe verzi se va putea include și zona aflată sub incidenta UTR ZV doar în următoarele condiții:

- obiectivul sa nu se afle la o distanta maxima mai mare de 500m față de limita UTR ZV;
- minim 50% din suprafața de spațiu verde necesară să fie asigurată pe parcela sau pe dala urbană;

Suprafața ocupată de spații verzi nu va fi mai mică de S_v,
unde
S_v = Nr. Persoane locatari în apartamente din imobile de locuințe colective x 2m²

2.2.5.Parcări :

Se vor asigura minim 1 locuri parcare/garare/apartament, pentru spații cu altă destinație decât cea rezidențială se va asigura minim un loc de parcare pentru 50mp de arie utilă. Staționarea autovehiculelor va fi asigurată în afara spațiilor publice, pe parcela sau în parcaje situate la maxim 500m distanță de locuință.

Se vor edifica circa 450 apartamente și circa 1440 de locuri de parcare.

2.3.UTR Li - Zonă de locuințe individuale și colective mici
S = 33.566,92mp, amplasament limita nordică a incintei studiate.
UTR Li,-cuprinde 65parcele

2.3.1.Funcțiuni propuse:

-funcțiunea principală-Locuințe individuale mici și medii cu maxim 2 apartamente în regim de construire, înșiruit, cuplat sau izolat; echipamente specifice zonei rezidențiale; garaje, filigorii, imprejmuiri, plantații; amenajări exterioare
-funcțiuni complementare admise -Se admit servicii profesionale și mici activități manufacturiere, cu condiția ca suprafața acestora să nu depășească 250 mp ADC, să nu genereze transporturi grele, să nu atragă mai mult de 5 autoturisme/zi, să nu fie poluante, să nu aibă program prelungit peste orele 22,00 și să nu utilizeze terenul liber al parcelei pentru depozitare și producție.
-utilizări interzise- se interzic orice construcții/funcțiuni în afara celor principale si complementare

2.3.2.Indicatori urbanistici propuși:

POT max =40% **CUT max=1,20**
Regim maxim de înălțime S/D+P+1e/M(Er), dar nu mai mare de 10 m, respectiv înălțimea prevazută în avizul de la AACR.

2.3.3.Regim de aliniere:

Construcțiile propuse vor fi amplasate astfel:
-față de aliniamentul la frontul stradal : Se admite construirea pe aliniament a garajelor cu condiția să nu depășească 3,50m înălțimea maximă și lățime de 6,00m, să nu optureze sau afecteze fațada clădirii, ci va trebui să se înregistreze în același stil arhitectural, să nu se lase calcane vizibile;Pentru alte funcțiuni se va construi retras față de aliniament cu minim 5,0, m.
- față de limitele laterale ale parcelelor: Clădirile construite în regim înșiruit se vor alipi pe limitele laterale de calcanele de pe parcelele învecinate cu excepția celor de colț care vor întoarce fațade spre ambele străzi;

Clădirile construite în regim cuplat se vor alipi de calcanul clădirii de pe parcela alăturată şi se vor retrage faţă de cealaltă limită la o distanţă de cel puţin jumătate din înălţimea la cornişă în punctul cel mai înalt faţă de teren, dar nu cu mai puţin de 2,00 metri;
Clădirile construite în regim izolat se vor retrage faţă de limitele laterale ale parcelei cu cel puţin jumătate din înălţimea la cornişă, dar nu cu mai puţin de 3,00 metri; faţă de una dintre laturi 2m,
-faţă de limita posterioară a parcelei : 6,00m

2.3.4.Spaţii verzi:

Este obligatorie plantarea minim a unui arbore de dimensiuni medii (cu dimensiunea coronamentului cuprins intre 3,00 si 5,00m) pentru fiecare 100mp de teren liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor.
Se vor asigura minim 25% spaţii verzi libere şi/sau plantate, din suprafaţa totala a UTR Li
Spaţiu verde minim= 8.391,73mp

2.3.5.Parcări :

Staţionarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulaţiilor publice.

2.4.Parcelări

Se permit lucrările de parcelare şi comasări, lucrări cadastrale.
Terenul destinat realizării investiţiei este format în prezent dintr-o singură parcelă, aflată în proprietatea iniţiatorului, în planşele U02 si U03 sunt descrise formele propuse a parcelelor reglementare, dar aceastea se vor putea dezmembra şi comasa ulterior avizării prezentului Plan Urbanistic Zonal fără elaborarea altor documentaţii de urbanism, P.U.D. sau P.U.Z. respectând prevederile RLU a prezentei documentaţii, astfel încât fiecare corp de cladire /tronson/drum etc, loc de parcare etc împreună cu dotările aferente şi cu cotele comune, să poată intra în proprietatea diverşilor operatori/proprietari, cu respectarea condiţiilor de servitute şi parcelare.
UTR Lc şi UTR M - Sunt considerate loturi construibile şi loturile care au adâncimea parcelei mai mică decât lăţimea parcelei, aceasta dispunere a parcelelor este propusă pentru a valorifica ambientul propus.

La UTR Li – sunt propuse parcele de mici dimensiuni cu suprafaţa de aprox. 300-1350mp forma aproximativ dreptunghiulară respectând regula aliniamentul ≤ adâncimea, astfel rezultat un număr de 65 de parcele destinate locuinţelor unifamiliale şi locuinţelor colective de mici dimensiuni şi funcţiunilor complementare. Dacă se doreşte in viitor unificarea a câte 2 parcele este posibilă dar cu condiţia respectării regulii aliniamentul ≤ adâncimea.

2.5. Circulaţii şi accese :

Circulaţii şi accese, deservirea rutiera a incintei studiate:

Accesul principal din strada Calea Aurel Vlaicu este reglementat prin PUZ în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, iar conform reglementării se preconizează a fi realizat în două etape după cum urmează:

Etapa 1 constă în realizarea unui drum de acces cu două benzi de circulaţie până la limita terenului reglemetat prin PUZ in vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, drumul (denumit în continuare strada 1 în prezenta documentaţie)se află în curs de execuţie conform A.C.1284 din 19.Nov.2018, prin prezenta documentaţie se propune prelungirea drumului spre nord

Etapa a 2 a este o ***etapa de perspectivă,*** care se va realiza odată cu iniţierea concretă a investiţiilor pe terenul învecinat aparţinând S.C. Europe Logistics S.R.L., şi constă în executarea a 2 benzi de circulaţie carosabilă pe terenul vecin situat la est de amplasament, respectiv o dublare a carosabilului pe terenul invecinat aparţinând S.C. Europe Logistics S.R.L. care să poată prelua traficul din incinta S.C. Europe Logistics S.R.L.
Prin PUZ-ul aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 152/26.05.2016 se mai preconizează şi realizarea în comun a unui sens giratoriu în zona mediană a incintei, amplasat atât pe terenul aparţinând S.C. BLOC 09 ARED KFT., cât şi pe terenul învecinat aparţinând S.C. Europe Logistics S.R.L., şi destinat să deservească circulaţia comună între cele două proprietaţi.

Conform prevederilor PUZ-ului in vigoare, realizarea Etapei 2 este condiționată de incheierea unui acord cu privire la circulația comună între parcela aparținând S.C. BLOC 09 ARED KFT, parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., precum și de demararea investiției pe parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L. Totodată, dat fiind că S.C. Europe Logistics S.R.L. a demarat între timp elaborarea unei noi documentații de urbanism (PUZ) pentru proprietatea sa, modalitatea de realizare a Etapei a 2 a se va corela în viitor și cu prevederile noii documentații de urbanism inițiate de S.C. Europe Logistics S.R.L., sub rezerva aprobării acesteia printr-o hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Arad.

Accesul secundar de pe Calea 6 Vânători, strada Rarău – reglementat prin prezenta documentație de urbanism - va fi amenajat în doua etape, sub rezerva eliberării unui acord din partea municipiului Arad/ Primăriei pentru executarea de lucrări pe porțiunea de teren dintre strada Rarău și imobilele de locuințe colective de pe Calea 6 Vânători:

Etapa 1 constă în lățirea drumului de acces cu 2 benzi carosabile (strada Rarău) și amenajarea unei intersecții in „T" semaforizate a străzii Rarău cu Calea 6 Vânători pentru asigurarea intrării în cartier și ieșirii spre soseaua de centura, cu o bandă dedicată virajului la dreapta, spre centrul municipiului, cu acordarea priorității circulației dinspre centura orașului.
Etapa 2 este o ***etapa de perspectiva,*** care se va realiza odata cu inițierea concretă a investițiilor pe parcelele/ loturile de teren numerotate) P17-P18 din UTR M destinate comerțului și serviciilor și constă în executarea unui sens giratoriu pe Calea 6 Vânători în scop de fluidizare a circulației la accesul în cartier, în condițiile afluxului de circulație adus de dezvoltarea zonei comerciale. Sensul giratoriu este propus cu 2 benzi de circulatie pe sens și va prelua traficul de tranzit de la Autogara spre Centură, la intresecția Străzii 3(drumul adiacent parcelelor 07,08,09,10) cu strada Rarău; soluția de trafic propusă va permite fluidizarea traficului carosabil, pietonal și ciclist între strada 3 și Calea 6 Vânători.

Prelungirea străzii existente Roșiori permițând dezvoltarea a unui acces suplimentar dinspre Calea Aurel Vlaicu, crearea unei legături pe direcția Est-Vest în direcția transversală a terenului (denumit în continuare strada 2 în prezenta documentație), între strada 1, drumul de acces de pe Calea Aurel Vlaicu și strada Roșiori

Reabilitarea drumului de acces de pe strada 6 Vânători în dreptul porții existente a fostei fabrici, pe terenul în proprietatea S.C. BLOC 09 ARED KFT

Străzile 4, 5, 6, sunt de tip cul-de-sac,(drum acces la parcelele UTR Li: strada 4__1-22, strada 5__23-43, strada 6__44-65), care să permită intimitatea zonelor de locuințe individuale, la ieșirea de pe străzi se permite doar obligatoriu la dreapta pentru a nu intrerupe traficul de pe strada 3

Pe strada 7 reglementarea propusa este o ***etapă de perspectivă, propunem să se creeze o legătură între strada 3 și*** strada Fecioarei, spre Câmpul Liniștii, etapa propusă este de perspectivă, când pe terenul invecinat, aparținând astăzi de SC Astra Rail Industries SRL să se poata realiza investiția.

Circulația pietonală
În incintă se vor amenaja de-a lungul străzilor din UTR M, Lc trotuare pe ambele sensuri de circulație cu excepția zonei învecinate cu Li, în UTR Li se permite amenajarea trotuarelor la nivelul carosabilului cu restricționarea vitezei de circulație la 5km/oră

Circulația ciclistă
Se propune:
- amenajarea legăturii dintre pista de biciclete existentă amenajată pe Calea Aurel Vlaicu și parcul propus, în inima ansamblului studiat
- legătura cu pista de biciclete propusă prin prezenta documentație cu modificarea profilului stradal pe Calea 6 Vânători, pe latura vestică se propune pista, cu intenția de a crea legătura pe Calea Aurel Vlaicu

2.6. Utilităţi: Se va asigura racordarea la reţelele de utilităţi existente pe strada C.Aurel Vlaicu, strada Roșiori, Calea 6 Vânători, strada Rarău, strada Curtici.
Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități, pe cheltuiala investitorilor privaţi/beneficiarilor

Art. 3. Prezentul Plan Urbanistic Zonal este valabil 5 ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.

Art. 4. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către beneficiarul SC BLOC 09 ARED KFT Budapesta și se comunică celor interesați de către Serviciul Administrație Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA * ARAD Municipiul * Județul ARAD CONSILIUL LOCAL

Red./Dact. SML/SML Verif. C.M.
1 ex. Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente
1 ex. Instituţia Prefectului-Judeţul Arad
1 ex. Dosar şedinţă CLMA 16.10.2020

Cod PMA -S4-02

ANEXA Nr _____
la Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad
Nr. 432 din 16.10.2020

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z.
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

COLECTIV DE ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL

Proiectant urbanism si amenajarea teritoriului:

S.C. MODULAR S.R.L.
arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru
stag.urbanism arh.dipl. Fodor-Doba Laura

Consultant in specialitatea urbanism si amenajarea teritoriului:

S.C. A INVEST S.R.L.
prof. dr. arh. dipl. Iancu Adrian

Proiectant instalatii sanitare si termice :

S.C. JAR BUILDING CRAFT S.R.L.
ing. Jurca Radu

Proiectant instalatii de stingere :

S.C. JAR BUILDING CRAFT S.R.L.
ing. Jurca Radu

Proiectant instalatii electrice :

S.C. FAIR PLAY SERBAN S.R.L.
ing. Dorin Calugaru

Proiectant de drumuri:
S.C. DROMCONS S.R.L.
Dipl.ing. Adrian Prahoveanu

„Această pagină rămâne albă”

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z.
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

COLECTIV DE ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL

Proiectant urbanism si amenajarea teritoriului:

S.C. MODULAR S.R.L.
arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru
stag.urbanism arh.dipl. Fodor-Doba Laura

Consultant in specialitatea urbanism si amenajarea teritoriului:

S.C. A INVEST S.R.L.
prof. dr. arh. dipl. Iancu Adrian

Proiectant instalatii sanitare si termice :

S.C. JAR BUILDING CRAFT S.R.L.
ing. Jurca Radu

Proiectant instalatii de stingere :

S.C. JAR BUILDING CRAFT S.R.L.
ing. Jurca Radu

Proiectant instalatii electrice :

S.C. FAIR PLAY SERBAN S.R.L.
ing. Dorin Calugaru

Proiectant de drumuri:
S.C. DROMCONS S.R.L.
Dipl.ing. Adrian Prahoveanu

„Această pagină rămâne albă”

BORDEROU

Titlu proiect:
PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU DE CALDIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII

Proiectant urbanism:
S.C. MODULAR S.R.L. Arad, str. Grigorescu nr 7,

Beneficiar :
S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD SRL
Arad, str. Poetului 1/c

Cap.1 ACTE IDENTIFICARE TEREN			
Nr. crt	Denumire	Nr.	Data
1	Certificat de urbanism	1460	29.06.2019
2	Extras de Carte funciara	353 317	21.07.2020

Cap 2 AVIZE PLAN URBANISTIC ZONAL			
Nr. crt	Denumire aviz	Nr.	Data
1	Aviz de oportunitate	30	30.09.2019
2	serviciul de dezvoltare urbana PM	25113	28.04.2020
3	Aviz protectia mediului	8431	13.07.2020
4	Aviz politia rutiera- serviciul circulatie	190123	19.05.2020
5	Aviz autoritatea aeronautica civila romana		
6	Aviz primaria municipiului arad directia edilitara- biroul spatii verzi	32632	04.06.2020
7	Aviz primaria municipiului arad directia edilitara-serviciul intretinere si reparatii cai de con	38863	22.06.2020
8	Avize solicitate de Comisia Acorului Unic		
9	Avizul Compania de Apa	9600	12.06.2020
10	Avizul Enel	316207558	02.07.2020
11	Avizul C.E.T.	1981	09.06.2020
12	Aviz Delgaz grid	56	22.05.2020
13	Aviz Telekom	131	23.05.2020
14	Aviz C.T.P.	96	19.05.2020
15	Aviz pentru securitatea la incendiu	925513	17.06.2020
16	Aviz pentru protectia civila	925512	17.06.2020
17	Aviz Directia de sanatate publica a judetului Arad	218	02.06.2020
18	Aviz Serviciul de Telecomunicatii Speciale	13824	15.06.2020
19	Dovada RUR	3	21.07.2020
20	Plan topografic cadastral actualizat, vizat O.C.P.I Arad	2601	21.11.2019

Cap. 3			
21	Foaie de capat		
22	Colectiv de elaborare		
23	Borderou		
24	Memoriu		
25	Regulamentul Local de Urbanism		
26	Plan de situatie existent pe suport topografic	U01	
27	Plansa de reglementari urbanistice - zonificare Etapa 1	U02	
28	Plansa de reglementari urbanistice - zonificare Etapa 2	U03	
29	Plansa proprietatea asupra terenurilor	U04	
30	Reglementari echipare edilitara	IE1	
31	Plan circulatii propuse Etapa I	02D	
32	Plan circulatii propuse Etapa II	03D	

Data
20.07.2020.

Semnatura
arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru

stag.urbanism arh.dipl. Fodor-Doba Laura

„Această pagină rămâne albă"

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI

OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI

OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LÂNGĂ TRIBUNALUL ARAD

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Sucursală: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD

Sediu social: Municipiul Arad, Strada POETULUI, Nr. 1/C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1D, Etaj 1, Județ Arad

Activitatea principală: 4110 - Dezvoltare (promovare) imobiliară

Cod Unic de înregistrare: [illegible] din data de: [illegible]

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2/1478/2018

Nr. de ordine în registrul comerțului: J2/1478/12.09.2018

Data eliberării: 13.09.2018

DIRECTOR,
Aurelia Simona AVRAMUȚI

Seria . Nr. .

ROMÂNIA * Județul ARAD * CONSILIUL

Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Arad

Tipărit la C.N. "Imprimeria Națională" S.A.

„Această pagină rămâne albă”

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ **pana la data de** _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR, **SECRETAR GENERAL,**

ARHITECT ŞEF,

Data prelungirii valabilităţii _____
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanţei nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poştă.

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 56512 din 18.07.2019

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1460 din 29 IUL. 2019

În scopul :
Intocmire PUZ - ANSAMBLU DE CLADIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII ;

Ca urmare a cererii adresate de **SC BLOC 15 ARED SRL** pers. juridica cu domiciliul în judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **Str. POETULUI** , nr. **1/C**, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail , înregistrată la nr. **56512** din **18.07.2019**

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat in judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **Calea AUREL VLAICU** , nr. **14**, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF **343891 ARAD ; 351397 ARAD ; 351399 ARAD ; 313419 ARAD ; 307915 ARAD ; 313223 ARAD .**

TOP: **343891 ; 351397 ; 351399 ; 313419 ; 307915 ; 313223 ;**.

În temeiul reglementărilor documentaţiei de urbanism nr. / faza **PUG**, aprobată cu hotărârea Consiliului Local **ARAD** nr. **502/ 2018** .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC
Teren intravilan categoria de folosinta curti constructii proprietate privata .
Suprafata de teren, conform CF nr.343891 ARAD - S=159499m.p(BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD) ; CF nr.351397 - S=4932m.p(BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD) ; CF nr.351399 ARAD - S=8860m.p(BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD) ; CF nr.313419 ARAD - S=1982m.p (BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD) ; 307915 ARAD - S=112m.p(BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD) ; CF nr.313223 ARAD - S=133m.p(SC IMAR SA ARAD cladire magazie cota 1/1, BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD teren cota 1/1 ; se noteaza intabulare drept de SUPERFICIE in favoarea SC IMAR ARAD asupra terenului cu suprafata de 133m.p) .
Pana la autorizare se vor alipi parcelele si se va nota suprafata intr-un nou CF .
Cererea de autorizare va fi formulata si asumata de catre toti detinatorii unui drept real sau de mandatar, care va face dovada notariala a mandatului sau .

2. REGIMUL ECONOMIC
Destinatie si folosinta actuala : teren intravilan categoria de folosinta curti constructii.
Se solicita : Intocmire PUZ - ANSAMBLU DE CLADIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII ;

3. REGIMUL TEHNIC

UTR nr.40 conform PUG aprobat .Utilitati : apa canal , energie electrica , gaze naturale , telefonie,energie termica.
Prin HCLM Arad nr.152/26.05.2016 s-a aprobat Planul Urbanistic Zonal si RLU aferent pentru"Complex rezidential si de servicii" C.A. Vlaicu nr.14 " municipiul Arad.
Prin prezentu PUZ propus se doreste modificarea si extinderea acestuia .
In vederea realizarii P.U.Z-ului se va intocmi o noua documentatie P.U.Z si R.L.U aferent, cu respectarea prevederilor Legii nr.350/2001 rep. , art.32, alin.1, lit. C, Legii nr.50/1991 rep, H.G.R nr.525/1996 si Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal-indicativ GM 010-2000;
Pentru P.U.Z se vor obtine urmatoarele avize : Aviz de Oportunitate , Protectia Mediului , Politia Rutiera - Serviciul circulatie , acordul in forma autentica a tuturor proprietarilor invecinati de terenuri in cazul afectarii acestora , Autoritatea Aeronautica Civila Romana , Aviz Primaria Municipiului Arad DIRECTIA EDILITARA-BIROUL SPATII VERZI, MEDIU, Aviz Primaria Municipiului Arad DIRECTIA EDILITARA - Serviciul intretinere si reparatii cai de comunicatii terestre ;
In cadrul sedintei Comisiei de Acord Unic din data de : 23.07.2019 au fost solicitate urmatoarele avize : COMPANIA DE APA, ENEL, CET, DELGAZGID, TELEKOM, CTP, PSI, PC, DSP, STS ;
P.U.Z-ul va fi corelat cu toate celelalte documentatii de urbanism existente in zona ;
Planul de reglementari si cel de regim juridic va avea la baza suportul topografic cadastral actualizat, vizat O.C.P.I Arad , care va fi anexat documentatiei de urbanism P.U.Z .
In prealabil initierii documentatiei P.U.Z, se va solicita emiterea unui Aviz de Oportunitate ;

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, in scopul declarat **pentru intocmire PUZ si RLU aferent in vederea aprobarii in Consiliul Local al Municipiului Arad - ANSAMBLU DE CLADIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII ;**

Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire/desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire/de desfiinţare - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului: Agenţia pentru Protecţia Mediului ARAD, Splaiul Mureşului F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.
În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.
În situaţia în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE/DESFINŢARE va fi însoţită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism;

b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat, DOVADA UNUI DREPT REAL IN FAVOAREA SOLICITANTULUI AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE .

c) documentaţia tehnică - D.T., după caz:
☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele şi acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.
d.1. Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:
☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale
☐ canalizare ☐ telefonie
☐ alimentare cu energie electrica ☐ salubritate
☐ alimentare cu energie termica ☐ transport urban

d.2. Avize şi acorduri privind:
☐ securitatea la incendiu ☐ protecţia civilă ☐ sănătatea populaţiei

d.3. avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
d.4. Studii de specialitate:
e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului;
f) Dovada privind achitarea taxelor legale.
Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24** luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Calin Bibart

SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Lilioara Stepanescu

ROMÂNIA PRIMĂRIA 2 Județul Arad - Municipiul Arad

ARHITECT ŞEF,
Arh. Radu Dragan

Achitat taxa de **1759,58** lei, conform chitanţei seria **AR XWF** nr. **0253467** din **18/07/2019**, taxă de urgenţă - RON şi taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism si Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanţei seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poştă la d de 30.07.2019

Ing. Raducanu Sorin /

ROMÂNIA Județul Arad CONSILIUL LOCAL Municipiul ARAD

LEGENDA

Situatie existenta
Limite

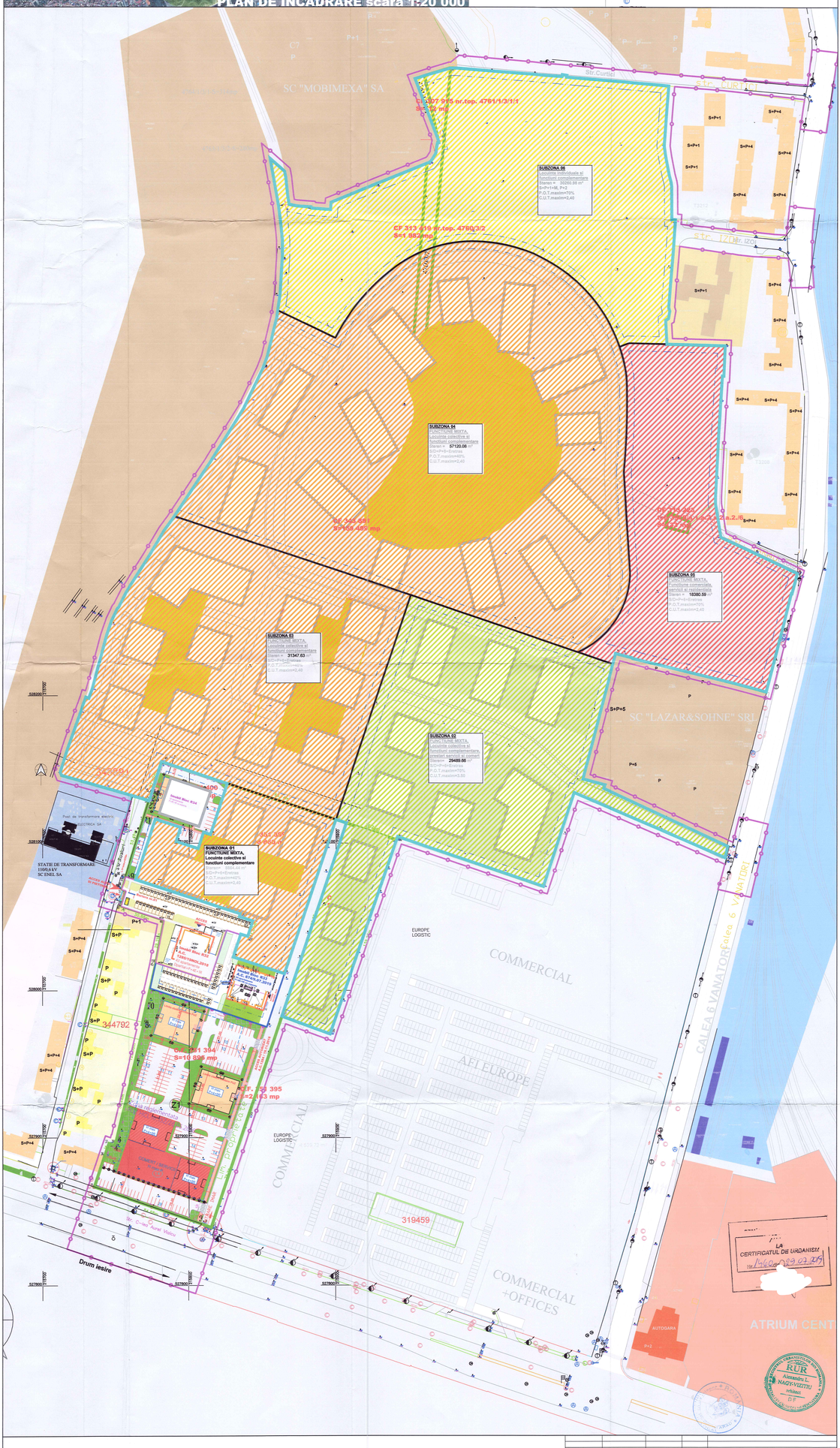
- Limita ZONA STUDIATA= 217 ST/mp
- TOTAL Suprafata teren obiectul prezentului P.u.z.= 175 518mp
- Limite cadastrale terenuri in proprietatea privata a Societatii Bloc 09 Ared KFT Budapesta Sucursala Arad
- Situatie reglementata PUZ HCL nr.152/06.05.2016
- Limita terenuri provenite din dezmembrarea terenului identificat prin extrasul C.F. 343 892, nr. cad. 343 892, Suprafata teren=34 573 mp, teren reglementat prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:
  1. CF 351 394, nr.cad. 351 394, Suprafata teren = 10 895mp
  2. CF 351 395, nr.cad. 351 395, Suprafata teren = 2 163mp
  3. CF 351 396, nr.cad. 351 396, Suprafata teren = 2 589mp
  4. CF 351 397, nr.cad. 351 397, Suprafata teren = 4 932mp
  5. CF 351 398, nr.cad. 351 398, Suprafata teren = 2 863mp
  6. CF 351 399, nr.cad. 351 399, Suprafata teren = 8 860mp
  7. CF 351 400, nr.cad. 351 400, Suprafata teren = 2 279mp
- Limite cadastrale terenuri nereglementate prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:
  8. C.F. 343 891, nr. cad. 343 891, Suprafata teren = 153 499 mp
  9. C.F. 351 419, nr. top: 4 760/3/2, Suprafata teren = 1 982mp
  10. C.F. 307 915, nr. top: 4761/1/3/1/1, Suprafata teren = 152mp
  11. C.F. 313 223, nr. top: 3978/a.1.a.2.a.2.a.2./6 Suprafata teren = 133mp

Plansa de reglementari urbanistice
Limite

- Limita subzone
- Limita de construibilitate
- Limite proiect Construire imobil de locuinte colective R32 in curs de executie conform A.C nr 1285/2018
- Limite proiect Construire imobil de locuinte colective R33 in curs de executie conform A.C nr 674/2019
- Amprenta mobilare propusa
- Gradina suspendata, spatiu verde amenajat pe placa peste 2 niveluri de parcare
- Spatiu verde amenajat la sol

Suport topografic

- Carosabile existente
- Date topografice



VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:
SC MODULAR SRL
Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430

Beneficiar:
S.C. ARED MANAGEMENT S.A.
Arad, Str. Poetului 1/C

Proiect nr. /2019

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	arh.ass.Nagy-Vizitiu Alexandru	
URBANIST	arh.ass.Nagy-Vizitiu Alexandru	
PROIECTAT	arh.ass.Fodor-Doba Laura	

Scara: 1:1000
Data: Iunie 2019

Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14

Faza: P.U.Z.

Titlu plansa: PLANSA DE REGLEMENTARI URBANISTICE

Plansa nr. A03

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Nr. cerere	68153
Ziua	21
Luna	07
Anul	2020

Cod verificare
100086534896

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 353317 Arad

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Arad, Calea Aurel Vlaicu, Nr. 14, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafaţa* (mp)	Observaţii / Referinţe
A1	353317	175.518	Imobil imprejmuit parțial cu gard de tablă și gard de beton

B. Partea II. Proprietari şi acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale		Referinţe
119879 / 24/10/2019		
Act Notarial nr. 2783, din 23/10/2019 emis de Lang Norbert Alex;		
B1	Se infiinteaza cf. 353317 a imobilului cu nr. cad. 353317/Arad ca urmare a alipirii urmatoarelor 6 imobile: ~- nr.cad.313223\cf.313223; ~- nr.cad.343891\cf.343891; ~- nr.cad.351397\cf.351397; ~- nr.cad.351399\cf.351399; ~- nr.cad.352585\cf.352585; ~- nr.cad.352914\cf.352914;	A1
Act Administrativ nr. AUTORIZATIE DESFIINTARE NR.1229, din 29/12/2010 emis de PRIMARIA ARAD (act administrativ nr. CF 313223/26-06-2014 emis de OCPI ARAD; act administrativ nr. ADEVERINTA NR. 8409/A3/12-02-2015 emis de PRIMARIA ARAD; act administrativ nr. PV RECEPTIE LA TERMINAREA LUCR. NR. 76 ARC 12005/19-12-2013 emis de COMISIA DE RECEPTIE;);		
B2	se noteaza respingerea cererii inaintate de SC COMPLEXUL REZIDENTIAL ARCADE SRL prin mandatar SC GIS-SURVEY SRL pentru actualizare date cadastrale	A1
	OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 313223/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 19684 din 11/03/2015;	
Act Notarial nr. 2783, din 23/10/2019 emis de Lang Norbert Alex;		
B18	Intabulare, drept de PROPRIETATEcumparare in rangul inch.nr. 121719 din 06/11/2018; 121747 din 06/11/2018; 121512 din 06/11/2018; 121726 din 06/11/2018; 121715 din 06/11/2018;, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1	A1
	2) **BLOC 09 ARED KFT**, CUI 23735246	

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini	Referinţe
NU SUNT	

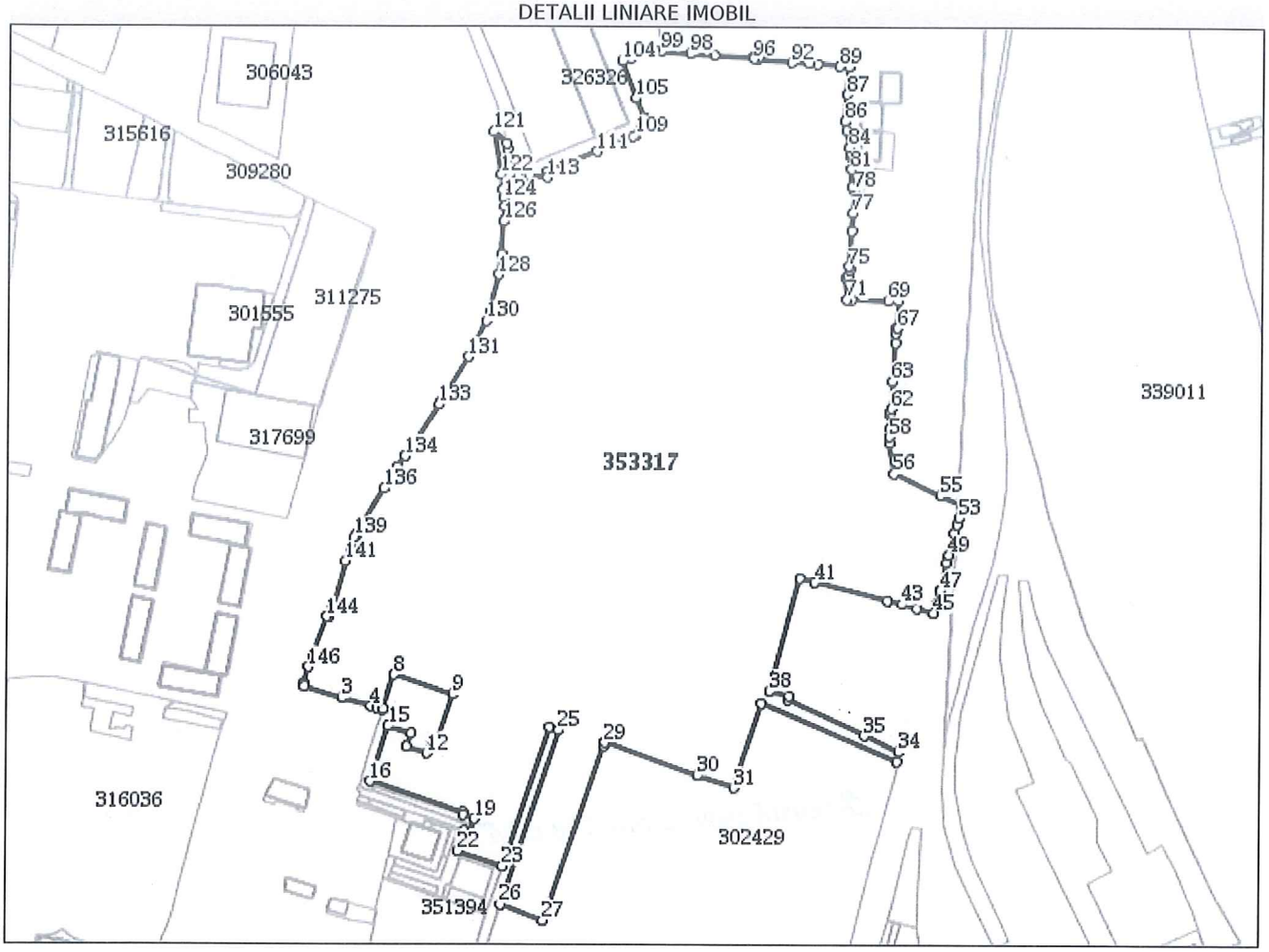
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafaţa (mp)*	Observaţii / Referinţe
353317	175.518	Imobil imprejmuit parțial cu gard de tablă și gard de beton

* Suprafaţa este determinată in planul de proiecţie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosinţă	Intra vilan	Suprafaţa (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observaţii / Referinţe
1	curti constructii	DA	175.518	-	-	-	Imobil împrejmuit parțial cu gard de tablă și gard de beton

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obţinute din proiecţie în plan.

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
1	2	2.254
4	5	5.318
7	8	27.022
10	11	5.044
13	14	10.005
16	17	74.826
19	20	11.003

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
2	3	29.871
5	6	4.018
8	9	47.105
11	12	11.704
14	15	18.138
17	18	2.081
20	21	5.017

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
3	4	22.947
6	7	1.023
9	10	36.364
12	13	15.778
15	16	43.229
18	19	9.581
21	22	16.298

Document care conţine date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001.

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
22	23	36.61
25	26	138.164
28	29	2.326
31	32	67.145
34	35	29.072
37	38	15.515
40	41	0.389
43	44	11.517
46	47	11.05
49	50	17.122
52	53	4.853
55	56	39.142
58	59	6.571
61	62	3.196
64	65	7.439
67	68	20.461
70	71	3.764
73	74	5.105
76	77	13.693
79	80	2.485
82	83	2.547
85	86	7.638
88	89	7.347
91	92	13.211
94	95	3.124
97	98	18.135
100	101	1.313
103	104	7.462
106	107	0.665
109	110	1.684
112	113	4.918
115	116	10.257
118	119	13.201
121	122	32.83
124	125	6.367
127	128	15.416
130	131	30.081
133	134	46.654
136	137	30.079
139	140	8.842
142	143	6.608
145	146	9.08
23	24	110.261
26	27	34.862
29	30	75.109
32	33	111.975
35	36	64.187
38	39	88.009
41	42	57.475
44	45	13.356
47	48	21.135
50	51	6.836
53	54	9.239
56	57	23.491
59	60	9.826
62	63	20.449
65	66	3.813
68	69	8.216
71	72	16.183
74	75	2.488
77	78	16.458
80	81	13.413
83	84	5.029
86	87	20.122
89	90	17.197
92	93	26.234
95	96	1.252
98	99	22.45
101	102	4.594
104	105	30.176
107	108	7.501
110	111	29.8
113	114	12.668
116	117	4.903
119	120	4.191
122	123	11.449
125	126	11.338
128	129	27.546
131	132	39.999
134	135	9.996
137	138	11.184
140	141	10.911
143	144	2.188
146	1	13.757
24	25	7.501
27	28	139.274
30	31	29.521
33	34	7.857
36	37	2.499
39	40	11.731
42	43	11.526
45	46	6.817
48	49	6.093
51	52	0.409
54	55	18.315
57	58	4.483
60	61	1.919
63	64	28.633
66	67	1.009
69	70	27.774
72	73	2.337
75	76	26.784
78	79	2.831
81	82	9.28
84	85	12.453
87	88	20.462
90	91	6.0
93	94	1.169
96	97	30.514
99	100	4.87
102	103	12.543
105	106	16.106
108	109	7.122
111	112	40.811
114	115	0.959
117	118	5.263
120	121	13.09
123	124	5.936
126	127	24.949
129	130	8.668
132	133	2.291
135	136	18.912
138	139	1.375
141	142	37.801
144	145	30.99

**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecţie Stereo 70 şi sunt rotunjite la 1 milimetru.**
***** Distanţa dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.
Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,
21/07/2020, 09:28

MEMORANDUM DE INTELEGERE

Prezentul **Memorandum de intelegere (MOU)** a fost incheiat la data de 25.06.2019 intre:

1. Societatea **BLOC 09 ARED Kft,** persoana juridica maghiara, cu sediul in Budapesta, 1055, str. Szalay nr. 4, etaj 6, Ungaria, inregistrata la Registrul Societatilor din Ungaria sub nr. 01-09-975848, prin **BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD,** cu sediul in mun. Arad, str. Poetului, nr. 1C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1D, jud. Arad, inmatriculata la Registrul Comertului de pe lângă Tribunalul Arad sub numarul J02/1478/2018, avand C.U.I. RO 39862443, reprezentata legal prin dl. Lazar Gabriel George, denumita in continuare „ **BLOC 09"**
2. Societatea **BLOC 15 ARED S.R.L.**, persoana juridica romana, cu sediul in mun. Arad, str. Poetului nr. 1C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1/M, jud. Arad, nr. de ordine in Registrul Comertului J02/1495/2018, avand CUI RO 39878253, reprezentata prin dl. Jiva Dan Ioan, denumita in continuare **„BLOC 15"**,

denumite in continuare in mod colectiv **„ Partile"**;

Avand in vedere ca:

- BLOC 09 detine in proprietate terenul in suprafata de cca. 175.518 mp (CF 353317) situat in Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14, teren pentru care s-au demarat procedurile de elaborare si aprobare a unui nou PUZ (proiect nr.138/2019) pentru proiectul imobiliar rezidential constand in "*Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14*" (**„Terenul"**);
- BLOC 15 este dezvoltatorul imobiliar al zonei adiacente, situate la sud de Terenul sus-mentionat, unde in baza PUZ-ului existent aprobat prin HCLM Arad cu nr. 152/ 26.05.2016 sunt in curs de realizare mai multe blocuri de locuinte;
- In contextul mai sus prezentat ambele Parti si-au exprimat intentia de a realiza o colaborare in scopul dezvoltarii imobiliare a Terenului, ca o continuare a cartierului rezidential realizat de BLOC 15 in zona de sud (proiectul imobiliar ce urmeaza a fi realizat pe Teren prin colaborarea Partilor urmand a fi denumit in continuare **"Proiectul"**);

Partile sus-mentionate au convenit sa incheie prezentul Memorandum de Intelegere avand urmatoarele prevederi:

Art.1 Partile isi asuma angajamentul reciproc de *a conlucra in scopul dezvoltarii imobiliare a Terenului*, in sensul realizarii pe Teren a unui proiect imobiliar rezidential care va continua si extinde cartierul rezidential realizat de BLOC 15 in zona adiacenta de la sud de Teren.

In sensul celor de mai sus, Partile vor conlucra:

(a) In etapa elaborarii si obtinerii aprobarii unui nou PUZ pentru investitia preconizata a fi realizata asupra Terenului sub denumirea de: "*Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14*";

In aceasta etapa, cele doua Parti vor putea efectua impreuna si/sau separat (individual) toate demersurile necesare in vederea elaborarii si obtinerii aprobarii noului PUZ (incluzand, dar fara a se limita la intocmirea tuturor documentatiilor necesare, sustinerea documentatiilor in comisiile necesare, obtinerea de avize, promovarea noului PUZ in vederea aprobarii de catre Consiliul Local), tinandu-se reciproc si permanent la curent cu demersurile efectuate si stadiul procedurii de elaborare

BLOC 09 ARED Kft. 1055 Budapest, Szalay ... Adószám: 2373... Cégjsz.: 01-0... 5348

BLOC 15 ARED S.R.L. J2/1495/2018 ARAD - ROMÂNIA

aprobare a acestei noi documentatii de urbanism.

In sensul celor de mai sus, *BLOC 15 este mandatata sa efectueze ea insasi si in nume propriu toate demersurile necesare in scopul elaborarii/ avizarii/ obtinerii aprobarii noului PUZ* (incluzand depunerea, semnarea, sustinerea si ridicarea oricaror acte), fara ca nicio alta imputernicire sau acord din partea BLOC 09 sa mai fie necesar in acest sens, toate cheltuielile ocazionate de aceste demersuri urmand a fi refacturate catre BLOC 09 pe baza de documente justificative (cu conditia ca cheltuielile astfel angajate sa fie pre-aprobate de catre reprezentantul BLOC 09).

(b) In etapa dezvoltarii propriu-zise a Terenului, dupa aprobarea noului PUZ.

In aceasta etapa Partile convin de principiu ca Terenul sa fie dezvoltat de catre BLOC 15, care va achizitiona etapizat de la BLOC 09 loturile de teren necesare pentru realizarea fiecarei etape de dezvoltare a Proiectului la un pret de piata stabilit in baza unei expertize evaluatorii.

Art. 2 Prezentul Memorandum de Intelegere reprezinta un acord angajant al celor doua Parti, care va putea fi modificat sau completat numai de comun acord, prin semnarea de acte aditionale.

Prezentul MOU a fost incheiat in 2 exemplare originale, cate unul pentru fiecare parte semnatara.

BLOC 09 ARED Kft
prin BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
prin reprezentant

BLOC 09 ARED Kft.
1055 Budapest, Szalay u. 4. 6. em.
Adószám: 23735246-2-41
Cégjsz.: 01-09-975[illegible]

BLOC 15 ARED S.R.L.
prin reprezentant

CIF: RO39[illegible]
BLOC 1[illegible]
S.R.L.
J2/1495/2015
ARAD - ROMANIA

ROMANIA * JUDEȚUL ARAD * Municipiul ARAD * CONSILIUL LOCAL

ROMANIA
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Aprobat,
PRIMAR
C[illegible]bar[illegible]

Ca urmare a cererii adresate de SC BLOC 15 ARED SRL , strada Po[illegible]ui , nr.1/C, municipiul Arad, județul Arad înregistrată cu nr. 67774 din 03.09.2019, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite

AVIZUL DE OPORTUNITATE
Nr..30 din...30..09..2019

pentru elaborarea Planului urbanistic zonal-"Ansamblu de cladiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii" , amplasament zona Calea Aurel Vlaicu , intravilan municipiul Arad, generat de imobilele identificate prin CF nr.343891-Arad, CF nr.351397-Arad, CF nr.351399-Arad, CF nr. 313419-Arad, CF nr. 307915-Arad, CF nr. 313223-Arad în suprafață de 175518 mp, cu respectarea următoarelor condiții:

1.Teritoriul care urmează să fie reglementat prin P.U.Z conform anexei la prezentul aviz este delimitat :

-la sud: Calea Aurel Vlaicu
-la nord: zona industrială
-la vest: blocuri 4 etaje, post transformare Electrica și strada Rosiori
-la est: teren intravilan neamenajat autorizat cu funcțiuni mixte-comerț și servicii și Calea 6 Vănători

Planul de reglementări urbanistice și cel de regim juridic al terenurilor vor avea la baza suportul topografic cadastral actualizat, vizat de OCPI Arad, care va fi anexat documentației de urbanism PUZ.

2.Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituți:

-funcțiune existentă conform PUG și RLU aprobat prin HCLM Arad nr. 502/2018, în UTR nr.40
-funcțiunea dominantă a zonei : activități industriale și de depozitare
-funcțiuni complementare admise ale zonei : spații comerciale pentru deservire zonei
Alte documentații de urbanism elaborate în zonă:
*PUZ "Ansamblu rezidențial și de servicii-Zona IMAR Arad", aprobat prin HCLM Arad nr.230 din 21 august 2007
*PUZ "Complex rezidențial și de servicii, calea Aurel Vlaicu, nr.14,municipiul Arad", aprobat prin HCLM Arad nr.152 din 26.05.2016
-funcțiune propusă: zonă de locuințe (individuale și colective) și funcțiuni complementare: servicii și comerț

3.Indicatori urbanistici obligatorii (limite valori minime şi maxime) :
Zonificarea funcţională şi indicatorii maximi propuşi pe subzone:
Subzona 01 -funcţiune mixtă-Locuinţe colective şi funcţiuni complementare,
Steren=8864, 44mp
Regim de înălţime maximă S/D +P+6+Eretras, POT max=40%, CUT max=2,40
Subzona 02 -funcţiune mixtă-Locuinţe colective şi funcţiuni complementare, prestări - servicii şi comerţ
St=29489,66mp
Regim de înălţime maximă S/D +P+6+Eretras, POT max=70%, CUT max=3,5
Subzona 03 -funcţiune mixtă-Locuinţe colective şi funcţiuni complementare,
Steren=31347,63mp
Regim de înălţime maximă S/D +P+6+Eretras, POT max=40%, CUT max=2,40
Subzona 04 -funcţiune mixtă-Locuinţe colective şi funcţiuni complementare,
Steren=57120.08mp
Regim de înălţime maximă S/D +P+8+Eretras, POT max=40%, CUT max=2,40
Subzona 05 -funcţiune mixtă-Funcţiune comercială, servicii şi rezidenţială
Steren=18380,59mp
Regim de înălţime maximă S/D +P+6+Eretras, POT max=70%, CUT max=2,40
Subzona 06 -funcţiune mixtă-Locuinţe individuale şi funcţiuni complementare,
Steren=30260,98mp
Regim de înălţime maximă S+P+1+M, P+2, POT max=70%, CUT max=2,40
-înălțimea maximă a construcției se va stabili prin avizul care se va obține de la Autoritatea Aeronautică Civilă conform certificatului de urbanism nr.1460 din 29.07.2019

În urma analizării documentaţiei în şedinţa CTATU din data de 12.09.2019 s-au făcut următoarele recomandări :
- parcelarea terenului să se facă cu respectarea HG nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism şi a Ghidului privind aplicarea reglementărilor de amplasare a construcţiilor faţă de aliniament (pe acceaşi parcelă sau pe parcele diferite) cu respectarea condiţiilor de însorire şi iluminat natural, precum şi principiilor de estetică urbană
-să se gandească variante de parcelare funcționale atât din punct de vedere arhitectural, topografic cât și juridic
-să se reglementeze funcțiunea, regimul de înălțime și indicii urbanistici prin PUZ astfel ca ulterior să nu se mai solicite elaborări de PUD -uri
4.Dotările de interes public necesare, asigurarea acceselor, parcajelor, utilităților:
-accesul la incintă se va face de pe arterele principale care delimitează terenul, Calea Aurel Vlaicu şi strada 6 Vanatori
-proiectul de drumuri va fi întocmit de proiectant de specialitate
-soluțiile de echipare tehnico-edilitară vor fi însușite de proiectanți de specialitate;
-rețelele edilitare se vor executa în varianta de amplasare subterană, fără afectarea circulației publice, cu respectarea reglementărilor tehnice aplicabile și a condițiilor tehnice standardizate în vigoare privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane;

-se vor realiza parcările necesare, conform specificului funcţiunilor, cu respectarea prevederilor HG 525/1996, anexa 5 şi fără afectarea domeniului public.
-reglementarea spaţiilor verzi va respecta prevederile legale privind protecţia mediului, HG 525/1996, anexa 6 şi Legea nr. 24 / 2007 republicată privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor
-toate cheltuielile legate de realizarea acceselor, spatiilor verzi, a parcărilor şi extinderea utilităţilor se va face prin grija şi pe cheltuiala iniţiatorului P.U.Z.;

În urma analizării documentaţiei în şedinţa CTATU din data de 12.09.2019 s-au făcut următoarele recomandări :
-parcările private se vor specifica clar,se pot propune parcări pentru vizitatori pe terenuri care să fie donate municipiului
-parcările aferente locuinţelor/serviciilor sa fie propuse pe spaţiu privat
-pentru realizarea acceselor pietonale si auto se va consulta un proiectant de drumuri având în vedere gestionarea unui număr atât de mare de maşini.Se vor revizui pozitia parcărilor avand în vedere că sunt propuse parcări în intersecţie. Există un spaţiu generos care ar trebui folosit pentru parcări, se va evita ieşitul cu spatele într-un drum public circulat.
-pe planşa de reglementări urbanistice, la zonele de servicii pe lânga indicatorii POT şi CUT se vor specifica şi procentul de spaţii verzi
-la zona de comerţ procentul spaţii verzi să fie de minim 10%

În vederea stabilirii unei soluţii urbanistice care să asigure o dezvoltare echilibrată şi coerentă a zonei se solicită corelarea reglementărilor propuse prin prezenta documentaţie cu propunerile din studiul de oportunitate: "Ansamblu clădiri comerciale şi pentru servicii ", Calea Aurel Vlaicu, nr.14, municipiul Arad, pe parcela identificată prin CF nr.302429-Arad, beneficiar SC Europe Logistics SRL.

Se vor studia variante de acees din Calea Aurel Vlaicu si strada 6 Vănători atat pentru parcelele care fac obiectul prezentului PUZ cat şi pentru parcela identificată prin CF nr.302429-Arad astfel încât să fie asigurată fluiditatea traficului în zonă.

5.Capacităţile de transport admise:

Accesul vehiculelor cu tonaj mare va respecta legislaţia pentru drumurile publice (O.G. 43/1997 republicată, cu completările şi modificările ulterioare) şi Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr.303/2016 cu modificările şi completările.

6.Acorduri/Avize specifice ale organismelor centrale şi/sau teritoriale pentru P.U.Z.:

- cele specificate prin certificatul de urbanism nr.1460 din 29.07.2019.
-aprobarea documentaţiei se va solicita de catre proprietarul parcelelor identificate prin CF nr.343891-Arad, CF nr.351397-Arad, CF nr.351399-Arad, CF nr. 313419-Arad, CF nr. 307915-Arad, CF nr. 313223-Arad. Se va prezenta acordul titularului dreptului de superficie.

7.Obligaţiile iniţiatorului P.U.Z. ce derivă din procedurile specifice de informare şi consultare a publicului:

Iniţiatorul şi elaboratorul documentaţiei de urbanism vor îndeplini obligaţiile ce derivă din procedurile specifice de informare şi consultare a publicului în conformitate cu prevederile

19

Ordinului M.D.R.T. nr. 2701/2011 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism

Aprobarea Avizului de oportunitate nu obligă implicit autoritatea publică locală la aprobarea ulterioară a documentației de urbanism

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 1460/29.07.2019, emis de Primăria Municipiului Arad .

Prezentul aviz a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de.....

ARHITECT ȘEF
Arh. Radu Drăgan

red/dact/2ex/HS/DS

ROMANIA Județul ARAD Consiliul Local

PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD
DIRECTIA ARHITECT SEF
SERVICIUL DEZVOLTARE URBANA SI PROTEJARE MONUMENTE
Nr.ad.67774/A5/26.09.2019

RAPORTUL INFORMĂRII ŞI CONSULTĂRII PUBLICULUI
ETAPA I – PREGĂTITOARE – ANUNŢAREA INTENŢIEI DE ELABORAREA PUZ

- **PUZ – Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii**
- **Amplasament - municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14**
- **Beneficiar: SC BLOC 15 ARED SRL**
- **Proiectant : SC MODULAR SRL, arh RUR Nagy Vizitiu Alexandru**

Detalii privind tehnicile si metodele utilizate pentru a informa si a consulta publicul

Potrivit prevederilor ordinului nr. 2701/2010 pentru aprobarea metodologiei de informare şi consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului şi de urbanism s-au efectuat următoarele activităţi:

- Prin adresa nr. 67774/03.09.2019, beneficiarul solicită demararea procedurii de informare si consultare a publicului aferent etapei I - pregatitoare –anuntarea intentiei de elaborare PUZ si RLU aferent, conform Ordinului M.D.R.T. nr.2701/2010.
- Printr-un anunţ afişat pe site-ul www.primariaarad.ro, cetăţenii au fost invitaţi să consulte şi să transmită observaţii în perioada 16.09.2019- 25.09.2019, referitor la documentaţia Studiu de Oportunitate disponibilă la sediul Primăriei Municipiului Arad, Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente, camera 49.
- S-a întocmit anunţul conform anexa 1 la Ord. 2701/2010 şi s-a transmis beneficiarului în vederea amplasării acestuia în loc vizibil pe parcela care a generat PUZ.
- Iniţiatorul P.U.Z-ului a afişat anunţul pe un panou rezistent la intemperii cu caracteristicile stabilite în anexa 1 la Ord. 2701/2010, pe parcela care a generat Planul Urbanistic Zonal, în data de 16.09.2019 menţinandu-l pe toată perioada stabilită pentru transmiterea observaţiilor şi propunerilor.
- Beneficiarul a depus fotografii care demonstrează amplasarea panoului în locaţia stabilită.
- Studiul de oportunitate a fost analizat în cadrul şedinţei Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului şi Urbanism, organizată în data de 12.09.2019.

Documentaţia disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente nu a fost consultată de nici o persoană. Nu au fost depuse sesizări in scris.

Având în vedere că s-a parcurs procedura stabilită pentru această etapă de informare, se va putea emite Avizul de Oportunitate în vederea elaborării documentaţiei PUZ.

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu Regulamentul local privind implicarea publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism şi amenajarea teritoriului aprobat prin HCLM Arad nr. 95/28.04.2011.

Arhitect Şef
Arh. Drăgan Radu

	Functia	Nume prenume	Semnatura	Data
Verificat	Sef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		26.09.2019
Elaborat	Consilier	Angelica Giura		26.09.2019

DOCUMENT DE PLANIFICARE A PROCESULUI DE INFORMARE ŞI CONSULTARE A PUBLICULUI

- **PUZ – Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii**
- **Amplasament - municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14**
- **Beneficiar: SC BLOC 15 ARED SRL**
- **Proiectant : SC MODULAR SRL, arh RUR Nagy Vizitiu Alexandru**

1. Identificarea părţilor interesate, persoane fizice sau juridice, instituţii publice care pot fi interesate de prevederile propuse prin planul de urbanism(nume, prenume si adresa):
   - .....
   - .....
   - .....
2. Modalitatea prin care vor fi informaţi cei interesaţi şi cei potenţial afectaţi referitor la iniţierea procesului de elaborare a planului de urbanism.
   - publicarea pe pagina de internet si afişarea la sediul Primăriei Municipiului Arad a anunţurilor privind demararea etapelor de elaborare a planului urbanistic
   - panouri amplasate la loc vizibil pe teritoriul zonei studiate
   - notificare proprietari direct afectaţi de propunerile planului urbanistic
3. Modalitatea prin care li se va oferi ocazia celor interesaţi de a discuta propunerea cu iniţiatorul şi proiectantul şi de a-şi exprima rezerve, formula observaţii sau sugestii, înainte de supunerea spre avizare a autorităţilor competente:
   - informarea şi consultarea publicului se face la sediul Primăriei Municipiului Arad, B-dul Revoluţiei nr.75, Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente, camera 49
   - observaţiile pot fi transmise în scris la sediul Primăriei Municipiului Arad, B-dul Revoluţiei nr.75, Serviciul Relaţii cu Publicul
4. Calendarul propus de iniţiator pentru îndeplinirea obligaţiilor de informare şi consultare a publicului:

Nr.crt.	ETAPE ALE PROCESULUI DE INFORMARE ŞI CONSTATARE	PERIOADA DE DESFĂŞURARE
1.	Etapa pregătitoare-anunţarea intenţiei de elaborare	16.09.2019- 25.09.2019
2.	Etapa a 2-a –etapa elaborării propunerilor preliminare ce vor fi supuse procesului de avizare	
3.	Etapa aprobării propunerilor finale	

5. Date de contact elaborator:

Serviciul Dezvoltare Urbana si Protejare Monumente **Beneficiar** **Elaborator**

ROMANIA

LEGENDA:

LIMITE:
- Zona De Studiu
- Limita De Proprietate
- Limita Parcele Propuse
- Limita Parcele Propuse in Perspectiva
- Limita Retragere fata de parcele vecine 5m
- Limita Zona Edificabila/Construibila

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE:
- Pietonal
- Carosabil

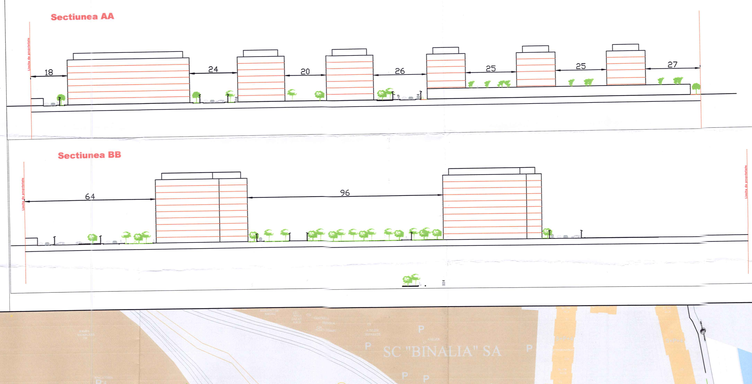
CIRCULATII PROPUSE IN PERSPECTIVA:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- Numar parcela propusa
- Dimensiune metri prospect stradal

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Zona Spatii verzi din interiorul parcelelor cu functiunea de Locuire Colectiva
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras



MUNICIPIUL ARAD
310130 Arad-România-Bd. Revoluției 75
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744
www. primariaarad.ro pma@primariaarad.ro

Member of CISQ Federation
RINA SIMTEX CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Arhitect Șef
Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente

Nr.ad. 25113 / A5 /28.04.2020

Spre știință,
S.C. MODULAR S.R.L.
mun. Arad, str. N. Grigorescu, nr.27,
jud. Arad

Către,
SC BLOC 09 ARED KFT SUCURSALA ARAD SRL
Mun. Arad, str. Poetului nr. 1/C
jud. Arad

Referitor la documentația de urbanism "ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENȚIALE; COMERCIALE ȘI PRESTĂRI SERVICII", beneficiar: SC BLOC 09 ARED KFT SUCURSALA ARAD SRL, în suprafață totală de 175518 mp, proiectant: S.C. MODULAR S.R.L., depusă de dvs. cu nr. 80126 / 17.10.2019, și a completărilor ulterioare solicitate și depuse prin adresele nr. 85207 / 04.11.2019, 11317 / 14.02.2020 și 25113 / 07.04.2020, aflată în etapa de elaborare a propunerilor.

Prin prezenta vă comunicăm că în urma analizării documentației în cadrul ședinței C.T.A.T.U. din data de 14.04.2020, membrii comisiei au fost de acord cu soluția prezentată, cu următoarele recomandări:

- revizuirea amplasării clădirilor propuse astfel încât să fie respectate distanțele minime prevăzute în Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației art. 3 și art. 5;
- toate planșele vor fi cotate, se vor marca pe planșe inclusiv distanțele măsurate pe orizontală față de clădirile învecinate;
- în etapa a III-a de aprobare a documentației se va prezenta avizul proprietarului LES 6KV care nu aparține E-Distribuție Banat SA

Documentația care se va depune în vederea promovării spre aprobare și obținerii avizului tehnic al Arhitect Șef se va elabora conform Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM 010-2000, prevederilor Ordinului M.D.R.A.P nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism și ale HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

Atașat vă transmitem RAPORTUL INFORMĂRII ȘI CONSULTĂRII PUBLICULUI, Etapa a 2-a - Consultarea asupra propunerilor preliminare.

ARHITECT ȘEF
Arh. Drăgan Radu

ROMÂNIA Județul Arad Municipiul Arad CONSILIUL LOCAL

	Funcția	Nume prenume	Semnătura	Data
Verificat	Șef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		27.04.2020
Elaborat	Consilier	ing. Simona Hoblea		27.04.2020

PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD
DIRECTIA ARHITECT SEF
SERVICIUL DEZVOLTARE URBANA SI PROTEJARE MONUMENTE
NR.ad. 25113/A5/ 28.04.2020

RAPORTUL INFORMĂRII ŞI CONSULTĂRII PUBLICULUI
Etapa a 2-a – Consultarea asupra propunerilor preliminare

În conformitate cu prevederile Ordinului MDRT nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare şi consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului şi de urbanism, s-a întocmit prezentul raport privind:

P.U.Z. - Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii
Amplasament: municipiul Arad, str. Calea Aurel Vlaicu nr.14
Beneficiar - SC BLOC 09 ARED KFT SUCURSALA ARAD SRL
Proiectant – SC MODULAR SRL, arh. RUR Nagy Vizitiu Alexandru,
proiect nr.138/2019

În vederea informării şi consultării publicului s-au efectuat următoarele activităţi la etapa 2 – etapa de elaborare a propunerilor PUZ :

- urmare cererii depuse de către beneficiar, s-a întocmit anunţul privind posibilitatea de consultare asupra propunerilor preliminare PUZ şi s-a afişat pe pagina de internet şi la sediul instituţiei în data de 08.11.2019.

Publicul a fost invitat să transmită comentarii şi observaţii privind propunerile PUZ în perioada 08.11-22.11.2019.

- beneficiarul documentaţiei a amplasat panouri pe parcela care a generat planul urbanistic zonal, la dosar fiind depuse fotografii care demonstrează acest lucru.

- au fost notificaţi vecinii direct afectaţi de propunerile PUZ, proprietarii parcelelor învecinate din str. Roşiori nr. 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, str. Izoi nr. 6, Asociaţia de proprietari Bloc CPL nr. 16, SC ASTRA RAIL INDUSTRIES, SC ELECTRICA SA, SC LAZAR & SHONE SRL, SC ZAGROS SRL, SC IAMBA SA, SC EUROPE LOGISTIC SRL, SC PGS SOFA & CO SRL, Asociaţia de proprietari bloc V1 sc. A, B, Asociaţia de proprietari bloc V2 sc. A, Asociaţia de proprietari bloc V3-1, Asociaţia de proprietari bloc V3 sc. D, Asociaţia de proprietari bloc V6 sc. A, Grădiniţa cu program săptămânal nr. 2.

Documentaţia disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană şi Protejare Monumente a fost consultată de d-na Puiu Viorica la data de 18.11.2019, cu menţiunea că va depune obiecţii la registratură.

Prin adresa înregistrată cu nr. 90424 / 22.11.2019 SC EUROPE LOGISTICS SRL, transmite următoarele observaţii:

"Precizare prealabilă - solicităm a fi clarificat care este entitatea care a propus documentaţia de urbanism P:U:Z - Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii, amplasament: municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 14, identificat prin CF 343891, CF 351397, CF 351399, CF 313419, CF 307915, CF 313233, Arad, având în vedere că în adresa nr. 85207/A5/07.11.2019, privind demararea etapei 2, este menţionat ca beneficiar BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD, în anunţul de intenţie privind elaborarea planului urbanistic zonal este menţionat ca iniţiator BLOC 15 ARED SRL, iar în foaia de capăt a documentaţiei studiu de oportunitate este menţionat ca beneficiar ARED MANAGEMENT SRL.

1.În scopul unei corecte şi pertinente analize a modului în care documentaţia de urbanism propusă respectă reglementările de urbanism şi intenţiile de dezvoltare simultană în zona studiată, este necesară prezentarea cu acurateţe a situaţiei actuale în ceea ce priveşte terenul învecinat aparţinând Europe Logistics S.R.L. în sensul preluării în documentaţia de urbanism propusă a documentelor oficiale aprobate pe linie de urbanism la acest moment pentru terenul aparţinând Europe Logistics S.R.L., şi anume soluţiile avizate prin Avizul de Oportunitate 36/08.11.2019,

24v

nicidecum soluţiile vechi regăsite în P.U.Z aprobat prin H.C.L 108/12.05.2012, întrucât acestea din urmă nu mai corespund cu planurile de dezvoltare actuale ale zonei. Urbanismul are ca principal scop stimularea evoluţiei complexe a localităţilor, prin elaborarea şi implementarea strategiilor de dezvoltare spaţială, durabilă şi integrată (INTEGRA, integrez,vb.I.1.Tranz.şi refl. A (se) include, a (se) îngloba, a (se) încorpora, a (se) armoniza într-un tot; sursa DEX 09 (2009)), pe termen scurt, mediu şi lung.

2. În ceea ce priveşte drumul prevăzut la limita de vest a proprietăţii Europe Logistic S.R.L. şi accesul din Calea Aurel Vlaicu, respingem complet soluţia propusă în "Planşa de reglementări urbanistice-zonificare etapa 2" U03, în sensul realizării în întregime a sensului giratoriu propus pe terenul Europe Logistic S.R.L., fără a exista acordul Europe Logistic S.R.L. în acest sens, întrucât această soluţie crează grave disfuncţiuni care conduc la imposibilitatea dezvoltării proiectului Europe Logistic S.R.L., pentru care a fost obţinut deja Avizul de Oportunitate nr. 36/08.11.2019.

3. În ceea ce priveşte drumul prevăzut la limita de nord a proprietăţii Europe Logistic S.R.L. şi racordul acestuia la Calea 6 Vânători este necesar ca toate curbele de racord să nu afecteze proprietatea Europe Logistic S.R.L, pentru a permite accesul auto în incinta Europe Logistic la limita de nord a proprietăţii. Europe Logistic S.R.L. în continuare susţine soluţia realizării unui drum comun care să deservească ambelor proiecte, astfel cum prevede şi Avizul de Oportunitate nr.36/08.11.2019, însă suntem de acord şi cu realizarea unor drumuri/accese separate, aferente fiecărui proiect în parte, cu condiţia ca soluţiile pentru drumurile/accesele separate să fie simultan aprobate de Comisia Tehnică de Circulaţie a Primăriei Arad, în acest fel asigurându-se corelarea în ceea ce priveşte funcţionalitatea lor.

4. Conform reprezentărilor din planşele de reglementări, clădirile C01, 02, 03 care au regim de înălţime S/D +P+5+2Er (respective S/D+P+4E+2Er), de pe parcelele P01,02,03,04, precum şi clădirea C04 cu regim de înălţime S/D +P+8+Er, de pe parcela P05, amplasate pe latura de est, nu respectă distanţa de retragere faţă de limita de proprietate, care trebuie să fie egală cu cel puţin ½ din înălţimea la cornişă a clădirilor respective, astfel cum de altfel este menţionat şi în partea scrisă a documentaţiei propuse, respectiv la pagina 16, art.40, care reglementează amplasarea clădirilor faţă de limitele laterale şi posterioare ale parcelelor, pentru UTR M, zonă astfel indicată înspre proprietatea Europe Logistic S.R.L.

În acest sens, ori se va reduce înălţimea clădirilor propus a fi construite, ori se vor retrage în mod corespunzător faţă de limita de proprietate şi pe planuri, nu doar în partea scrisă a documentaţiei propuse.

În plus solicităm realizarea unui studio de însorire care să arate că acele clădiri propus a fi amplasate în apropierea limitei de proprietate nu limitează utilizarea corespunzătoare a terenului proprietatea Europe Logistic S.R.L.

5. În planşele pentru clădirile din apropierea terenului Europe Logistic S.R.L. există neconcordanţe în ceea ce priveşte regimul de înălţime al clădirilor marcate drept P+8+etaj retras, care apar notate cu o înălţime de 27m, ceea ce nu este posibil. Planşele trebuie corectate în consecinţă cu indicarea valorilor corecte şi reale în ceea ce priveşte regimul de înălţime al clădirilor respective."

Prin adresa înregistrată cu nr. 90649/22.11.2019, Puiu Flore şi Puiu Viorica cu domiciliul în Arad str. Roşiori nr. 18, în calitate de proprietari ai terenului vecin situat în zona studiată a PUZ, ne aduc la cunoştinţă că solicită modificarea proiectului după cum urmează: distanţa între gard şi construcţie să fie de minim 25 m şi înălţimea construcţiilor să ţină cont de integrarea/încadrarea în zona caselor construite.

Prin adresele înregistrate cu nr. 90803/22.11.2019 şi 91503/26.11.2019 E-Distribuţie Banat SA ne transmite punctul de vedere referitor la obiectivul propus:

"1. În partea de sud-vest a P.U.Z.-ului este amplasată staţia de transformare 110/20/6kV UVA, aparţinând E-Distribuţie Banat. De asemenea, cele două LEA 110kV aferente staţiei (LEA 110kV Poltura Circuitul I+II)traversează o parte din zona de sud-vest a obiectivului propus.

2. La dezvoltarea zonei se va ţine cont de următoarele documente legislative:

- Legea nr. 123 din 10 iulie 2012 a energiei electrice şi a gazelor naturale;
- Ordinul 4 al ANRE, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 259/18.04.2007, modificat prin Ordinul 49/2007 al ANRE, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 865/18.12.2007;

- Norma tehnică energetic NTE 003/04/00
- Norma tehnică energetic NTE 007/08/00

3. Conform acestora:

-Nu se va amplasa nici un fel de construcţie sau împrejmuire în zona de siguranţă şi protecţie a capacităţilor energetice menţionate (Staţia 110/20/6 kV UVA şi LEA 110kV Poltura Circuitul I+II) (conform Legii 123/10.07.2012, art. 49);

- Se va respecta distanţa minimă de siguranţă şi protecţie a staţiei 110/20/6 kV UVA - în acest caz 20m de la împrejmuirea staţiei, pe fiecare latura a acesteia (conform Ord.4/2007, Art. 16);

- Se va respecta zona de siguranţă şi protecţie LEA 110 kV - 37m (18,5 m stânga, 18,5m dreapta din axul liniei)(conform NTE 003/04/00, ART. 137);

- Zona propusă spre dezvoltare se află în intravilan şi, din punct de vedere al reţelelor electrice de 110kV, se consider zona cu circulaţie frecventă. În acest caz, este necesar ca şi LEA 110kV Poltura Circuitul I+II (pe porţiunea care afectează PUZ-ul) să fie echipată corespunzător zonei cu circulaţie frecventă (conform NTE 003/04/00, Tabelul 30);

- Distanţa de siguranţă măsurată în plan orizontal între traseul cablurilor electrice existente, LES 20kV, LES 6kV şi cel mai apropiat element al fundaţiilor propuse, va fi de minim 0,6m cf. NTE 007/08/00;

- În zona PUZ-ului există LES 6kV ce nu aparţin E-Distribuţie Banat SA;

- La faza DTAC, se va solicita AVIZ DE AMPLASAMENT pentru fiecare construcţie propusă a se realiza."

Prin adresa înregistrată cu nr. 90813/22.11.2019, SC LAZĂR &SHONE SRL formulează şi depune următoarele observaţii:

„În primul rând drumul de acces în incinta studiată aferentă documentaţiei de P.U.Z menţionată mai sus, prevăzut la limita de proprietate sudică a terenului aparţinând lui LAZĂR &SOHNE S.R.L., dorim să fie acordată o atenţie deosebită lăţimii profilului stradal, în contextul în care breteaua respectivă se îngustează spre Calea 6 Vânători, limitelor de proprietate astfel stabilite şi razelor de racord la Calea 6 Vânători, astfel încât să nu se aducă atingeri proprietăţii LAZĂR &SHONE S.R.L de nici un fel.

În al doilea rând, în ceea ce priveşte Propunea privind Posibilitate de mobilare urbană, Planşa nr. U 06, le solicităm dezvoltatorilor respectarea distanţei de retragere faţă de limita de proprietate, care trebuie să fie egală cu cel puţin jumătate din înălţimea la cornişă a clădirilor respective, cum de altfel este menţionat în partea scrisă a documentaţiei propuse, respectiv la pagina 16, art. 40 în Regulamentul Local de Urbanism, care reglementează amplasarea clădirilor faţă de limitele laterale şi posterioare ale parcelelor, pentru UTR M, zonă astfel identificată înspre proprietatea LAZĂR &SOHNE S.R.L

În acest sens, ori se va reduce înălţimea clădirilor propus a fi construite, identificate în UTR M sub denumirea Cc 05,3, cu regim de înălţime S/D+8+Er (h=33 metri), reprezentat la 5 metri (nivelurile P+1), respectiv 10 metri (etajele 2-8+Er) de limita de proprietate, respectiv C30, cu regim de înălţime S/D+P+6Er (h=27 metri), reprezentat la 5 metri de limita de proprietate, ori se vor retrage în mod corespunzător faţă de limitele de proprietate şi de planuri, în concordanţă cu prevederile părţii scrise a documentaţiei propuse.

În al treilea rând, le solicităm realizarea unui studiu de însorire care să conchidă că acele clădiri propuse astfel a fi amplasate în imediata apropriere a limitei de proprietate nu prejudiciază utilizarea corespunzătoare a imobilelor teren şi construcţii aflate în proprietatea LAZAR&SOHNE S.R.L de pe Calea 6 Vânători nr.1-3."

Prin adresa înregistrată cu nr. ad. 90424, 90803, 90813, 91503 / 26.11.2019 sunt înaintate în copie iniţiatorului documentaţiei sesizările înregistrate la Primăria Municipiului Arad.

Prin adresa înregistrată cu nr. 94402/1/05.12.2019 iniţiatorul documentaţiei transmite următorul răspuns:

"Subscrisa societate BLOC 09 ARED Kft, persoană juridică maghiară, cu sediul în Budapesta, 1055, str. Szalay nr. 4, etaj 6, Ungaria, înregistrată la Registrul Societăţilor din Ungaria sub nr. 01-09-975848, prin BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD, cu sediul în mun. Arad, str. Poetului, nr. 1C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1D, jud. Arad, înmatriculate la Registrul

25

Comerțului de pe lângă Tribunalul Arad sub numărul J02/1478/2018, având C.U.I. RO 39862443, *în calitate de beneficiară a PUZ – Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 14,*

Văzând observațiile formulate în etapa a 2-a de informare de către societatea EUROPE LOGISTICS S.R.L., dl. Puiu Flore și d-na Puiu Viorica, E-Distribuție Banat S.A. și respectiv societatea LAZAR&SOHNE S.R.L., vă depunem prezentul RĂSPUNS pe care solicităm respectuos să îl aveți în vedere la întocmirea raportului de informare pentru propunerea noastră de documentație de urbanism.

1. Referitor la observațiile formulate de societatea EUROPE LOGISTICS S.R.L.:

➢ Cu privire la chestiunea prealabilă ridicată, precizăm că subscrisa BLOC 09 ARED Kft sunt proprietara tabulară a amplasamentului reglementat prin documentația de urbanism propusă, iar societatea BLOC 15 ARED S.R.L. este dezvoltatorul imobiliar al zonei adiacente din partea de sud, unde în baza PUZ-ului existent sunt în curs de realizare mai multe blocuri de locuințe; precizăm că zona de nord ce face obiectul documentației de urbanism propuse va fi dezvoltată prin intermediul unui parteneriat realizat între societatea noastră, societatea BLOC 15 ARED S.R.L. și alți investitori terți, astfel că atât subscrisa BLOC 09 ARED Kft cât și partenera noastră BLOC 15 ARED S.R.L. avem calitatea de a efectua demersuri în scopul elaborării și aprobării documentației PUZ.

➢ Cu privire la observația 1: documentația depusă prezintă cu acuratețe situația actuală a terenului învecinat (proprietatea EUROPE LOGISTICS S.R.L.), care în prezent *nu este reglementat prin nicio documentație de urbanism* (PUZ-ul aprobat prin HCL nr. 108/12.05.2012 fiind în prezent expirat fără să fi produs vreun efect); nu putem da curs, însă, solicitării EUROPE LOGISTICS S.R.L. de a prelua în documentația noastră soluțiile propuse prin Avizul de Oportunitate cu nr. 36/ 08.11.2019, întrucât simplul aviz de oportunitate *nu reprezintă o documentație de urbanism* în sensul dispozițiilor art. 45 din Legea nr. 350/2001.

➢ Cu privire la observația 2: în ceea ce privește drumul prevăzut la limita de vest a proprietarii EUROPE LOGISTICS S.R.L. și accesul din Calea Aurel Vlaicu, rugăm să constatați că documentația noastră *nu face decât să preia întocmai soluția de acces prevăzută în PUZ-ul aprobat prin HCL nr.152/26.05.2016*, a cărui valabilitate subzistă în ceea ce privește zona de sud a proprietății noastre (în perioada de valabilitate a acestui PUZ fiind emise mai multe autorizații de construire, inclusiv autorizația de construire a etapei 1 de realizare a căii de acces din Calea Aurel Vlaicu). Or, este inutil să mai menționăm că o documentație de urbanism aprobată prin HCL și aflată încă în vigoare *are forța obligatorie a unei legi*, astfel că atât noi cât și EUROPE LOGISTICS S.R.L. avem obligația legală de a o accepta și respecta.

➢ Cu privire la observația 3: în ceea ce privește drumul prevăzut la limita de nord a proprietarii EUROPE LOGISTICS S.R.L., din documentația depusă de EUROPE LOGISTICS S.R.L. în vederea obținerii Avizului de Oportunitate cu nr. 36/ 08.11.2019 am înțeles că se dorește ca respectivul acces la Calea 6 Vânători să fie reglementat ca un acces *comun*.

Or, poate fi vorba despre un acces comun *doar în condițiile în care atât subscrisa BLOC 09 ARED Kft cât și EUROPE LOGISTICS S.R.L. participăm cu suprafețe egale de teren* (fiecare din proprietatea sa) la înființarea respectivului acces comun. Din acest considerent noi am propus ca EUROPE LOGISTICS S.R.L. să participe la amenajarea accesului comun cu suprafața de teren necesară benzilor de viraj, dar fiind faptul că benzile propriu-zise de circulație sunt amplasate integral pe terenul proprietatea noastră.

In situația în care EUROPE LOGISTICS S.R.L. nu este dispusă să participe cu o suprafața egală de teren din proprietatea sa la amenajarea acestui acces comun, varianta amenajării pe acel amplasament a unui acces comun cade (pentru că evident nu putem accepta ca doar noi să alocăm teren pentru accesul *comun*), noi fiind dispuși chiar să renunțăm în totalitate la respectiva cale de acces care nu ne este indispensabilă, întrucât dezvoltarea noastră mai are prevăzută încă o cale de acces la Calea 6 Vânători amplasată mai la nord.

➢ Cu privire la observația 4: în ceea ce privește chestiunea retragerii clădirilor de pe latura de est față de limita de proprietate, învederăm că în planșa la care se face referire nu este indicat

regimul efectiv de înălțime al clădirilor ce vor fi amplasate în vecinătatea limitei de proprietate, ci un regim de înălțime maximal aferent întregii zone respective. Oricum, după cum se arată și în partea scrisă a documentației, în privința clădirilor ce vor fi amplasate în vecinătatea limitei de proprietate se va respecta condiția retragerii față de limita de proprietate cu ½ din înălțimea la cornișă a clădirii.

Cât privește solicitarea de realizare a unui studiu de însorire, aceasta este lipsită de temei legal, în condițiile în care pe proprietatea petentei EUROPE LOGISTICS S.R.L. nici nu există și nici nu se propune a fi realizate în viitor *locuințe* (cerința asigurării însoririi fiind impusă de Ordinul Ministrului Sănătății cu nr. 119/2014, cu completările aduse prin Ordinul 994/2018, *exclusiv pentru zonele de locuințe*).

- Cu privire la observația 5: învederăm că obiecția ridicată este prematură, întrucât datele menționate în planșa de mobilare urbană sunt deocamdată pur orientative, datele exacte cu privire la regimul maxim de înălțime și înălțimea maximă a clădirilor urmând a fi precizate în etapa 3 de elaborare a documentației.

2. Referitor la observațiile formulate de dl. Puiu Flore si d-na Puiu Viorica:

Rugăm să constatați că obiecția ridicată *nu vizează zona studiată prin documentația de urbanism aflată în curs de elaborare.*

Cei doi petenți fac referire la distanța dintre gardul proprietății lor și construcțiile aflate deja în execuție în *zona de sud* a proprietății noastre (proprietatea petenților neînvecinându-se deloc cu zona de nord a proprietății noastre, studiată prin noul PUZ), pentru care retragerile construcțiilor față de limita de proprietate au fost deja stabilite în mod definitiv prin PUZ-ul existent aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016.

3. Referitor la observațiile formulate de E-Distribuție Banat S.A.:

Rugăm să constatați că prin documentul depus această petentă nu ridică nicio obiecție față de reglementările propuse prin documentația de urbanism aflată în curs de elaborare, ci menționează doar unele indicații de care urmează să ținem cont în etapa următoare de elaborare.

Dorim totuși să precizăm faptul că cele două cabluri electrice existente menționate în adresa (LES 20kV și LES 6kV) sunt în prezent scoase din uz (aceste cabluri deservind în trecut clădirile fostei fabrici IMAR, în prezent integral demolate), astfel că în opinia noastră aceste cabluri dezafectate nu mai pot genera obligația de a respecta vreo distanță de siguranță.

4. Referitor la observațiile formulate de societatea LAZAR&SOHNE S.R.L.:

- Cu privire la observația 1: rugăm să constatați că drumul de acces propus la limita de sud a proprietății LAZAR&SOHNE S.R.L. *nu aduce niciun fel de atingere proprietății acesteia*, aspect pe care nici măcar petenta LAZAR&SOHNE S.R.L. nu îl contestă raportat la datele înscrise în documentațiile depuse de noi pana la acest moment;
- Cu privire la observația 2: considerăm că, la fel ca și în cazul petentei EUROPE LOGISTICS S.R.L., nici această petentă nu poate justifica un interes legitim, actual și *personal* de a ridica vreo obiecție vis-a-vis de retragerea clădirilor față de limita de proprietate, în condițiile în care nu poate justifica niciun prejudiciu personal suferit ca urmare a unei eventuale nerespectări a retragerii. Oricum, după cum am arătat și în documentația depusă, se vor respecta toate cernitele legale referitoare la retragerea clădirilor față de limita de proprietate;
- Cu privire la observația 3: considerăm că, la fel ca și în cazul petentei EUROPE LOGISTICS S.R.L., solicitarea de realizare a unui studiu de însorire este lipsită de temei legal, în condițiile în care pe proprietatea petentei LAZAR&SOHNE S.R.L. *nici nu există nicio locuință* (cerința asigurării însoririi fiind impusă de Ordinul Ministrului Sănătății cu nr. 119/2014, cu completările aduse prin Ordinul 994/2018, *exclusiv pentru zonele de locuințe*)."

Prin adresa înregistrată cu nr. ad. 94402 / 10.12.2019 răspunsul inițiatorului documentației este înaintat în copie către persoanele din zona studiată care au formulat sesizările.

26

Prin adresa înregistrată cu nr. 5545 / 28.01.2020 SC EUROPE LOGISTICS SRL, transmite următoarele observații:

"Subscrisa, societatea EUROPE LOGIOSTICS SRL, cu sediul în București, B-dul Vasile Milea, nr. 4, et. 2, camera 4, sector 6, înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. J40/17788/2006, având CUI RO 19167949, reprezentată legal prin Doron Klein și Gabriela Alexe, în calitate de proprietară a imobilului teren situat în Arad, calea Aurel Vlaicu, nr. 14, jud. Arad.

Referitor la răspunsul inițiatorului documentației de urbanism PUZ - "Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii", amplasament: municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, identificat prin CF 343891, CF 351397, CF 351399, CF 313419, CF 307915, CF 313233, Arad, pe care ni l-ați comunicat prin adresa nr. 94402/A5/10.12.2019, vă comunicăm următoarele:

- Cu privire la răspunsul la observația 1: Situația terenului proprietatea Europe Logistics SRL este în momentul de față reglementată prin Planul Urbanistic General al Municipiului Arad, conform Certificatului de Urbanism nr. 1093/10.06.2019, iar intențiile proprietarului și condițiile impuse de municipalitate în ceea ce privește reglementările urbanistice care privesc terenul proprietatea Europe Logistics SRL sunt incluse în Avizul de Oportunitate nr. 36/08.11.2019. Avizul de oportunitate este un act premergător care stă la baza aprobării unei documentații de urbanism și prefigurează, chiar dacă fără forță obligatorie, reglementările din documentația ce av fi aprobată, prin urmare, intențiile Europe Logistics SRL regăsite în avizul de oportunitate mai sus menționat sunt clare exprimate prin respectivul aviz și ar trebui luate în considerare la reglementarea urbanistică a terenurilor învecinate. Poziția exprimată de inițiatorul documentației de urbanism nu poate fi acceptată pentru că nesocotește însăși scopul întocmirii documentațiilor de urbanism astfel cum acesta este definit la art. 10 din Legea nr. 350/2001.
- Cu privire la răspunsul la observația 2: Pentru accesul din Calea Aurel Vlaicu pe cele două proprietăți, nu suntem de acord nici acum, așa cum nu am fost de acord nici la momentul consultării PUZ aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, cu soluția propusă în "Planșa de reglementări urbanistice – zonificare etapa 2" U03 aferentă acelui PUZ, respectiv cu sensul giratoriu, care să deservească ambele proprietăți, amenajat însă într-o mai mare măsură pe terenul Europe Logistics SRL. În situația în care sensul giratoriu nu se va realiza în proporții egale, atât pe terenul proprietatea inițiatorului documentației de urbanism, cât și pe terenul proprietatea noastră, Europe Logistics SRL este de acord cu realizarea de accese separate și independente pe cele două proprietăți, fără un sens giratoriu.
- Cu privire la răspunsul la observația 3: În legătură cu accesul de pe/în Calea 6 Vânători la limita de nord a proprietății noastre, Europe Logistics SRL este de acord cu amenajarea accesului pe un drum comun, care să fie amplasat în mod egal pe ambele proprietăți, dar ne opunem însă realizării pe terenul proprietatea noastră a benzilor de viraj la care face referire BLOC 09 Ared Kft., întrucât nu sunt necesare în raport de configurația circulației în zonă. În situația în care inițiatorul documentației de urbanism nu este de acord cu soluția anterior menționată, Europe Logistic SRL este dispusă să-și amenajeze un acces propriu, de pe/în Calea 6 Vânători la proprietatea subscrisei, realizat exclusiv pe terenul proprietatea Europe Logistics SRL, fără contribuția terenului vecin.
- Cu privire la răspunsul la observația 4: Reprezentarea unui regim de înălțime maximal în zona menționată fără reprezentarea retragerii corespunzătoare de la limita proprietății în conformitate cu dispozițiile legale "H/2", cum de altfel este specificat în partea scrisă, dar nu și în partea desenată, nu poate fi acceptată. Întrucât potrivit regulilor de urbanism construcțiile cu regimul de înălțime maxim propus figurate în documentație nu pot fi amplasate față de limita de proprietate la distanțe mai mici de jumătate din înălțimea acestora, cele două limite fiind direct proporționale, solicităm ca acestea să fie figurate în planșa de reglementări în una din următoarele variante: ori regimul de înălțime să fie coborât local în zona adiacentă limitei proprietății Europe Logistics SRL, ori să fie mărită retragerea față de limita proprietății Europe Logistics SRL, dacă se dorește mobilarea cu volume maximale propuse, pentru a respecta condiția legală amintită anterior. Tot legat de acest punct, indiferent de intențiile actuale de dezvoltare pentru terenul nostru, nu putem accepta nicio limitare de orice natură în privința viitoarei dezvoltări pe terenul proprietatea subscrisei și prin urmare solicităm ca în procesul de aprobare a documentației de urbanism înaintate să se aibă în vedere ca

propunerile de dezvoltare ale inițiatorului să se încadreze în prevederile legale ale O.M.S. nr. 119/2014, Ordinul nr. 994/2018, precum și alte reglementări privind însorirea.

- Cu privire la răspunsul la observația 5: Documentația care stă la baza aprobării unui PUZ are un caracter preponderent tehnic, caracter care prin natura lui impune anumite exigențe privind acuratețea datelor și informațiilor prezentate. Procesul de informare și consultare publică privind aprobarea documentației de urbanism nu este real, efectiv și transparent dacă informațiile din documentația prezentată, fie ele chiar și *"orientative"* cum susține inițiatorul, sunt contradictorii, făcând astfel ca intențiile inițiatorului să fie echivoce. În eventualitatea aprobării documentației inițiate partea scrisă a respectivei documentații trebuie să fie susținută de, și în concordanță cu, partea desenată, prezentând coroborat aceleași reglementări urbanistice, astfel încât intențiile inițiatorului să fie clare încă de la această fază. "

Prin adresa înregistrată cu nr. ad. 85207, 5545 / 03.02.2020 este înaintat în copie răspunsul Europe Logistics SRL către inițiatorul documentației de urbanism.

Având în vedere că s-au parcurs procedurile corespunzătoare etapei de elaborare a propunerilor PUZ, se va putea începe circuitul legal de avizare.

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu Regulamentul local privind implicarea publicului în elaborarea sau revizuire planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobat prin HCLM Arad nr. 95/28.04.2011.

ARHITECT ȘEF
Arh [illegible] Radu

	Funcția	Nume prenume	Semnătura	Data
Verificat	Șef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		27.04.2020
Elaborat	Consilier	Georgeta Șimăndan		27.04.2020

AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ
ROMANIAN CIVIL AERONAUTICAL AUTHORITY

operator de date cu caracter personal înregistrat la ANSPDCP cu nr. 20425

Nr. 19525/ 1241 din: 09 SEP 2023

BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
Timişoara, str. Holdelor nr. 12, bl. B103, sc. A, et. 1, ap. 4, judeţul Timiş

Spre ştiinţă:
1. AEROPORTUL ARAD
2. R.A. ROMATSA

În baza prevederilor Legii nr. 21/ 2020 privind Codul aerian al României din 2020, ale OMTCT 1185/ 2006 și ale art. 3 alin. 1 și alin. 2 lit. a pct. 13 din Regulamentul de organizare și funcționare a Autorității Aeronautice Civile Române (AACR), anexă la Hotărârea nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române, modificată și completată,

Autoritatea Aeronautică Civilă Română emite prezentul

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația PUZ - "ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii", pe terenul situat în Arad, calea Aurel Vlaicu nr. 14, NC 353317, județul Arad. Amplasamentul este situat în zona II de servitute aeronautică civilă, la 2134,48 m nord față de axa pistei 09 - 27 a Aeroportului Arad și la 3205,30 m est de pragul 27 al pistei, iar cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului este de 109,50 m.

Amplasamentul obiectivului este definit de următoarele coordonate geografice: 46°11'32,35" latitudine N; 21°18'59,32" longitudine E.

Avizul este condiționat de:

1. Respectarea amplasamentelor și a datelor precizate în documentația transmisă spre avizare;
2. Prezentul aviz este emis ca urmare a analizei de specialitate din punct de vedere aeronautic, are caracter exclusiv tehnic și are la bază Certificatul de Urbanism nr. 1460 din 29.07.2019;
3. Respectarea înălţimii maxime a obiectivelor de 42,00 m, respectiv cota absolută maximă de 151,50 m (109,50 m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului natural + 42,00 m înălțimea maximă a construcțiilor);
4. Respectarea înălţimii maxime a obiectivelor de 36,00 m, respectiv cota absolută maximă de 145,14 m (109,14 m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului natural + 36,00 m înălțimea maximă a construcțiilor);
5. Respectarea înălţimii maxime a obiectivelor de 10,00 m, respectiv cota absolută maximă de 119,08 m (109,08 m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului natural + 10,00 m înălțimea maximă a construcțiilor);

AACR CONTACT
Şos. Bucureşti-Ploieşti, nr.38-40, RO-013695, Bucureşti, sector 1, România
Tel: +40.21.208.15.08, Fax:+40.21.208.15.72/ 21.233.40.62,
Telex: LRBBYAYA, BUHTOYA, www.caa.ro
e-mail: dir.gen@caa.ro

CERTIFIED ISO 9001:2015 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

6. Furnizarea la faza DTAC de coordonate geografice în sistemul WGS-84, precum și a cotei terenului în sistem Marea Neagră 75 determinate numai de specialiști autorizați în domeniul geodeziei care fac dovada dreptului de semnătură conform legislației aplicabile;
7. Organizarea de șantier / macaralele nu fac obiectul prezentului aviz. Pentru acestea se va solicita avizul AACR ulterior;
8. Utilizarea pentru încălzire a unor instalații și echipamente care să nu producă perdele de fum rezultate prin arderea combustibililor;
9. Iluminatul exterior din cadrul lotului să nu prezinte fascicule de lumină orientate în sus;
10. Este interzisă desfășurarea, pe terenul sus menționat, a unor activități care pot afecta traficul aerian din zonă - lansări de artificii, lampioane, baloane, etc.;
11. Se va elimina orice sursă de atragere a păsărilor, iar depozitarea resturilor menajere se va face în recipiente acoperite;
12. Prezentul aviz nu poate servi la obţinerea Autorizaţiei de Construire;
13. Obligația beneficiarului de a înștiința viitorii proprietari / chiriași / locatari cu privire la respectarea prevederilor cuprinse în prezentul aviz;
14. **Beneficiarul și proiectantul / elaboratorul documentației tehnice răspund pentru corectitudinea datelor și veridicitatea înscrisurilor cuprinse în documentația transmisă spre avizare;**
15. **Prezentul aviz are valabilitatea de un an de la data emiterii.**

Încălcarea oricărei condiții de mai sus afectează interesul public al siguranței navigației aeriene și atrage de la sine anularea avizului și responsabilitatea juridică și materială a beneficiarului construcțiilor, în conformitate cu prevederile Codului Aerian.

Autoritatea Aeronautică Civilă Română, Aeroportul Arad și R.A. ROMATSA sunt exonerate de orice răspundere pentru disconfortul produs de traficul aerian din zonă și de activitățile desfășurate de Aeroportul Arad.

DIRECTOR GENERAL

Adriana [illegible]ESCU

ROMANIAN CIVIL AERONAUTICAL AUTHORITY
DIRECTOR GENERAL
AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ

ROMÂNIA Județul ARAD CONSILIUL LOCAL

MUNICIPIUL ARAD
310130 Arad-România-Bd.Revoluției 75
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744
www. primariaarad.ro pma@primariaarad.ro

Member of CISQ Federation
RINA SIMTEX
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

29

Direcția Edilitară
Serviciul Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre
COMISIA DE SISTEMATIZARE A CIRCULAȚIEI

Nr. ad.14565/Z1/ 19. MAR. 2020

Către,
BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD,
Str. Poetului, nr.1C

Referitor la: solicitarea reglementării circulației prin indicatoare rutiere și marcaje, conform planșei nr. 3D.

În urma analizării documentației în ședința din data de 13.03.2020, Comisia de Sistematizare a Circulației a avizat favorabil solicitarea.

PREȘEDINTE,
CĂLIN BIBART

	Nume prenume		Funcția	Semnătura	Data
Avizat:	Liliana Florea		Director executiv		16. MAR. 2020
Verificat:	Ovidiu Găină		Șef Serviciu		16.03.20
Întocmit:	Letiția Chirilă		Secretar		16. MAR. 2020

Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor
Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ARAD

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE
Nr. 8431 din 13.07.2020

Ca urmare a notificării adresate de **BLOC 15 ARED S.R.L.**, cu sediu în Arad, str. Poetului, nr. 1/C, jud. Arad, privind planul **PUZ „ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENŢIALE, COMERCIALE ŞI PRESTĂRI SERVICII" din Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, identificat prin C.F. nr. 343891, 351397, 351399, 313419, 307915, 313223, jud. Arad,** înregistrată la APM Arad cu nr. 1000R/6284 din 26.05.2020 şi a completărilor înregistrate cu nr. 1198R/7458 din 23.06.2020, nr. 1302R/7922 din 02.07.2020, în baza:

- *HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea şi funcţionarea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului şi a instituţiilor publice aflate în subordinea acesteia;*
- *OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare;*
- *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe;*
- *OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare;*
- *Ord. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;*
- *Ord. nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România.*

Agenţia pentru Protecţia Mediului Arad

- ca urmare a consultării autorităţilor publice membre din cadrul Comitetului Special Constituit
- în conformitate cu prevederile art. 11 alin. 1 pct. (3) şi a anexei nr. 1 – Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potenţiale asupra mediului din H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe;
- în lipsa comentariilor motivate din partea publicului interesat,

decide:

Planul PUZ „ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENŢIALE, COMERCIALE ŞI PRESTĂRI SERVICII" din Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, identificat prin C.F. nr. 343891, 351397, 351399, 313419, 307915, 313223, jud. Arad, titular BLOC 15 ARED S.R.L., nu necesită evaluare de mediu şi nu necesită evaluare adecvată şi se va supune adoptării fără aviz de mediu.

1. Caracteristicile planurilor şi programelor cu privire, în special, la:

a) Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte şi alte activităţi viitoare fie în ceea ce priveşte amplasamentul, natura, mărimea şi condiţiile de funcţionare, fie în privinţa alocării resurselor:

30

Categorii de lucrări necesare investiei vor fi:
-construcții noi:

- clădiri de locuinte colective și functiuni complementare, servicii și comert (UTR M, parcele P1,P2,P3,P4,P5,P17,P18)
- clădiri de locuinte colective și functiuni complementare (UTR Lc , parcele P15, P16, P11,P12, P13, P11, P10, P07, P08,P09)
- clădiri de locuinţe individuale (UTR Li)

- racorduri la reţelele tehnico – edilitare și reţele de incintă;
- sistematizare verticală a terenului;
- platforme parcaje, drumuri de incinta și accesul autospecilalor de intervenţii;
- amenajare spaţii verzi și plante, parc, locuri de joaca
- platforme godpodăreşti și amenajari tehnico-edilitare

Prin plan se propune extinderea zonei reglamentate și modificarea zonei Z1 și Z2 din Planul Urbanistic Zonal în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016
Terenul studiat este identificat prin extrasul CF nr. 353317 cu suprafața de 175.518 mp, infiinţat în urma alipirii terenurilor identificate prin CF nr. 313223, CF nr. 343891, CF nr. 351397 CF nr. 351399, CF nr. 352585, CF nr. 352914
Conform memoriu de prezentare distanţele de la ferestrele locuinţelor până la faţada clădirilor de pe terenurile cu care se învecinează
- nord – minim 15m, fata de fatada cladirilor din Binalia S.A., la nord de strada Curtici
- sud– minim 20m, fata de fatada imobilului R32 de locuinte colective
- sud – minim 15m, fata de fatada cladire Lazar&Sohne S.R.L.
- vest - minim 15m, fata de fatada cladirilor Astra Rail Industries S.R.L.

Terenul este proprietatea privata a Bloc 09 Ared KFT Budapesta - Sucursala Arad S.R.L.

Zonificarea propusa cuprinde 3 zone:
UTR LC - zona destinata locuintelor colective și functiunilor complementare, cu regim maxim de înălțime S/D+P+8+Eretras
Situat pe limta vestică și zona centrală zonei studiate. Cuprinde o suprafata de 87701,70mp. Accesul carosabil la aceasta subzona va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu, prin intermediul drumului colector în curs de executie pe limita estica a amplasamentului, și pe strada Roşiori.
În cadrul acestui UTR se înscrie şi subzona reglementata ca UTR ZV, ce este destinată a fi propusă gradină de cartier.
Indicatorii urbanistici se vor calcula la intrega suprafata a terenului (inclusiv a subzonei verzi) cuprinsa de circulatia publica (noua strada propusa prin documentatia urbanistica).
Indicatorii urbansistici sunt: POT maxim = 40%, CUT maxim = 3.500

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTĂ		SITUAŢIE PROPUSĂ	
	suprafaţă	procente %	suprafaţă	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0	0
Locuire colectivă	0	0	73647,65	83,98
Spatii verzi	0	0	9519,98	10,85
Circulaţii	0	0	4534,07	5,17
	87701,70	100	87701,70	100

UTR M - zona destinată locuintelor colective + Servicii si Comert, cu regim maxim de înălțime S/D+P+8+Eretras

Situat pe limita sudică și partea estică zonei studiate. Cuprinde o suprafaţă de 54182,81mp
Accesul carosabil la aceasta subzona va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu și prin intermediul drumului colector în curs de executie pe limita estica a amplasamentului.
Indicatorii urbanistici sunt: POT maxim = 70%, CUT maxim = 3.500

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUAŢIE EXISTENTĂ		SITUAŢIE PROPUSĂ	
	suprafaţă	procente %	suprafaţă	procente %
Industrial intravilan	54182,81	100	0	0
Locuire colectivă + servicii şi dotări	0	0	43883,06	80,99
Circulaţii	0	0	8806,76	16,25
Instituţii învăţământ	0	0	1319,27	2,43
Gospodarie comunală (Dotări infrastructurii)	0	0	173,72	0.32
	54182,81	100.00	54182,81	100

UTR LI - zonă destinată locuinţelor individuale, cu regim maxim de înălțime S/D+P+1+M/Eretras

Este situat pe limita nordică. Cuprinde o suprafaţă de 33 566,92mp.
Accesul carosabil la aceasta subzona va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu și prin intermediul drumului colector în curs de executie pe limita estica a amplasamentului.
Circulaţiile în cadrul acestui UTR sunt realizate în regim privat şi de asemenea vor fi administrate în regim privat.
Indicatorii urbansistici sunt: POT maxim = 35%, CUT maxim = 1,050

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinaţie teren	SITUAŢIE EXISTENTĂ		SITUAŢIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	33566,92	100	0	0
Locuire individuală	0	0.00	25543,58	76,10
Circulaţii	0	0.00	8023,34	23,90
	33566,92	100	33566,92	100

Accesul rutier: lucrarile de dumuri propuse pentru realizarea investiţiei sunt urmatoarele:
-prelungirea străzii existente Roşiori permite dezvoltarea a unui acces suplimentar dinspre Calea Aurel Vlaicu,
- reabilitarea drumului de acces de pe strada 6 Vânători în dreptul porţii existente a fostei fabrici, pe terenul în proprietatea Bloc 09 Ared KFT Budapesta Sucursala Arad S.R.L.
- amenajarea acceselor de pe strada 6 Vânători pe străzile Rarău şi Curtici
- realizare drum de legatură spre strada Fecioarei într-o etapă ulterioara
- sistematizarea verticală
- amenajare drumuri de incintă care să permită dezvoltarea ulterioară a zonei
- lucrări de platforme parcare pentru autoturisme pe teren privat
- lucrări de amenajare circulaţii pietonale

- lucrari de amenajare a unei pistei de biciclete ce va permite legatura dintre Calea Aurel Vlaicu și parcul propus, inima ansamblului
- lucrări de reglementare a circulaţiei
- lucrări de amenajare zone verzi

Parcaje la sol - în incinta se vor amenaja locuri de parcare conform HGR525/1996
-se va asigura minim un loc de parcare pentru fiecare apartament. Pentru spatii cu alta destinatie decât cea rezidentiala se va asigura minim un loc de parcare pentru 50 mp de arie utilă

Circulatia pietonala
-trotuarele existente se vor pastra. În incinta se vor amenaja de-a lungul strazilor din UTR M, Lc trotuare pe ambele sensuri de circulatie

b) Gradul în care planul sau programul influenţează alte planuri şi programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele:
Amplasamentul este poziţionat în zona de vest a intravilanului municipiului Arad, judetul Arad, fiind delimitat:
- la sud: Calea Aurel Vlaicu,
- la est: teren intravilan neamenajat autorizat cu funcţiuni mixte – comerţ şi servicii şi Calea 6 Vanatori,
- la vest: blocuri cu 4 etaje, post transformare Electrica şi strada Roşiori
- la nord: zona industriala.

c) Relevanţa planului sau programului în/pentru integrarea consideraţiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:
- investiţia va crea cadrul ca activităţile viitoare preconizate să fie în concordanţă cu prevederile legale privind amplasamentul, natura şi amploarea investiţiei şi condiţiile de funcţionare să nu prezinte nici un efect semnificativ, potenţial negativ asupra mediului.
- prin PUZ se prevede asigurarea de spații verzi amenajate în conformitate cu prevederile **HG 525/1996, Anexa 6,** utilizarea eficientă și durabilă a spațiului propus, asigurarea facilităților necesare desfășurări activităților propuse. Proiectul va respecta legislația în vigoare și care are la bază principiul dezvoltării durabile,

d) Problemele de mediu relevante pentru plan sau program;
Alimentarea cu apa: branşament la reteaua de alimentare cu apă a orasului
Evacuarea apelor menajere: racord la reţeaua de canalizare menajeră a oraşului
Evacuarea apelelor pluviale: racord la reţeaua de canalizare pluvială a oraşului.

e) Relevanţa planului sau programului pentru implementarea legislaţiei naţionale şi comunitare de mediu:
-planul va respecta implementarea legislaţiei naţionale şi comunitate de mediu în vigoare
-se va respecta OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006, precum şi actele normative subsecvente.
-se va respecta Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările şi completările ulterioare,

2. Caracteristicile efectelor şi ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:
a) Probabilitatea, durata, frecvenţa şi reversibilitatea efectelor;
Prin soluţii constructive corespunzătoare, adoptate la realizarea obiectivelor şi respectarea legislației în vigoare, impactul asupra mediului nu va fi semnificativ şi nu va produce efecte ireversibile

b) Natura cumulativă a efectelor – proiectul este amplasat într-o zonă în care mai sunt şi alte proiecte similare dar nu există un impact semnificativ cumulativ.

c) Natura transfrontieră a efectelor – nu este cazul, planul nu se regăseşte în lista activităţilor din Legea 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, cu modificările şi completările ulterioare. Efectul transfrontalier este exclus, amplasamentul este la o distanţă aproximativă de 60 km de frontieră;

d)Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor):
-vor fi respectate: condiţiile/măsurile impuse în avizele de specialitate emise: s-a emis - Notificarea de asistenţă de specialitate de sănătate publică nr. 218/02.06.2020, emisă de Direcţia de Sănătate Publică a Judeţului Arad în care se precizează că "proiectul este în concordanţă cu legislaţia naţională privind condiţiile de igienă şi sănătate publică",

e) Mărimea şi spaţialitatea efectelor (zona geografică şi mărimea populaţiei potenţial afectate:
-prin soluţii constructive corespunzătoare, adoptate la realizarea obiectivelor şi respectarea legislaţiei în vigoare, impactul asupra mediului nu va fi semnificativ şi nu va produce efecte ireversibile

f) Valoarea şi vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
(i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural – nu este cazul
(ii) depăşirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului – activităţile propuse nu depăşesc standardele sau valorile limită de calitate a mediului
(iii) folosirea terenului în mod intensiv – nu este cazul. Vor fi respectate reglementările în vigoare în ceea ce priveşte coeficientul de ocupare a terenului

g) Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan naţional, comunitar sau internaţional - în zonă nu există zone sau peisaje cu statut de protejare national, comunitar sau international.

Obligaţiile titularului:
- respectarea legislaţiei de mediu în vigoare
- respectarea condiţiilor impuse prin actele de reglementare emise de autorităţile implicate;
- respectarea documentaţei tehnice înregistrată la APM Arad, a normativelor şi prescripţiilor tehnice specifice, care au stat la baza deciziei etapei de încadrare;
- pentru orice modificare adusă planului iniţal, este obligatoriu să fie notificată APM Arad;
- se vor realiza parcările necesare, conform specificului funcţiunilor, cu respectarea prevederilor din HG 525/1996, anexa 5 şi fără afectarea domeniului public,

a) Protecţia calităţii apelor:
- este interzisă orice deversare de ape uzate, efluenţi lichizi, reziduuri sau deşeuri de orice fel în ape de suprafaţă, subterane, pe sol sau în subsol;
- apele uzate menajere evacuate reţeaua de canalizare se vor încadra în prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, Normativului NTPA 002
- apele pluviale evacuate în reţeaua de canalizare se vor încadra în prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, Normativului NTPA 001.

b) Protecţia calităţii aerului:
-pentru asigurarea unui mediu de viaţă sănătos se recomandă amenajarea unor spaţii verzi între blocurile de locuit şi obiectivele economice existente în vecinătatea amplasamentului.
- organizarea activităţii se va face astfel încât impactul asupra mediului şi populaţiei să fie cât mai redus (zgomotul, cantitatea de particule în suspensie şi sedimentabile să fie cât mai redusă);

32

c) Protecţia solului şi a subsolului:

- se vor asigura condiţii pentru depozitarea în siguranţă a materialelor de construcţie, astfel încât să nu blocheze căile de acces, să nu poată fi antrenate de vânt sau de apele pluviale;
- se vor lua măsuri pentru îndepărtarea de pe teren a deşeurilor inerte şi nepericuloase rezultate în urma lucrărilor;
- se vor lua măsuri de prevenire a poluării solului, subsolului şi apelor cu produse poluante existente pe şantier (carburanţi, lubrifianţi, etc.);

d) Gestionarea deşeurilor:

- vor fi realizate spaţii special destinate pentru colectarea selectivă a deşeurilor generate (menajere şi reciclabile) din zonele rezidenţiale şi comerciale, prevăzute cu platformă betonată şi împrejmuite
- deşeurile menajere vor fi colectate în pubele, urmând a fi preluate de societăţi autorizate în transportul deşeurilor menajere;
- se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrărilor;
- deşeurile inerte rezultate din tehnologiile de execuţie, se vor colecta pe tipuri, se vor depozita în spaţii special amenajate, urmând ca deşeurile menajere să fie transportate la un depozitul de deşeuri solide nepericuloase autorizat, cele din materiale recuperabile se vor valorifica, iar cele inerte vor fi unui predate unui operator de colectare a deşeurilor în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor, nefiind scutit de responsabilitatea pentru realizarea operaţiilor de valorificare ori de eliminare completă

e) protecţia biodiversităţii:

- reglementarea spaţiilor verzi va respecta prevederile legale privind protecţia mediului şi HG 525/1996, anexa 6 şi Legea 24/2007 republicată privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor;

- zonele de spaţiu verde de pe domeniul public afectate de lucrările de construcţii, ulterior vor fi amenajate şi întreţinute ca şi spaţii verzi (desfiinţarea zonelor verzi este interzisă conform Legii nr. 24/2007, art. 18)

Documentaţia cuprinde:

- Notificare privind elaborarea primei versiuni a planului,
- Ordin de plată nr. 3721900447/19.05.2020 privind achitarea tarifului corespunzător procedurii,
- Proces verbal nr. 7219/17.06.2020 întocmit în baza şedinţei comitetului special,
- Certificat de Urbanism nr. 1460/29.07.2019, emis de Primăria municipiului Arad,
- Memoriu de prezentare întocmit de Modular S.R.L.,
- Acord (aviz de amplasament) de nr. 9600/12.06.2020 eliberat de Compania de Apă Arad SA,
- Aviz de oportunitate nr. 30/30.09.2019 eliberat de Primăria municipiului Arad,
- Acord favorabil pentru securitatea la incendiu nr. 925513/17.06.2020 eliberat de Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă "Vasile Goldiş" Arad,
- Aviz de principiu nr. 32632/Z3/04.05.2020 eliberat de Primăria Municipiului Arad – Direcţia Edilitară,
- Notificare de asistenţă de specialitate de sănătate publică nr. 218/02.06.2020, emisă de Direcţia de Sănătate Publică a Judeţului Arad;
- Extrasele C.F. nr 352585 Arad, C.F. nr 352914 Arad, C.F. nr 353317 Arad, eliberate de Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad – Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad;
- Planşe anexe documentaţie;

Informarea şi participarea publicului la procedura de evaluare de mediu/procedura de evaluare adecvată:

- anunţuri privind depunerea solicitării de obţinere a avizului de mediu şi de declanşare a etapei de încadrare a planului conform HG 1076/2004; (Jurnalul din 22.05.2020 şi 25.05.2020);
- conform HG 1076, art. 12, aliniatul (1), titularul a adus la cunoştinţa publicului decizia etapei de încadrare, prin publicarea acesteia într-un ziar local "Jurnalul" din 01.07.2020,

- anunt postat pe site-ul APM Arad în data de 01.07.2020 privind decizia etapei de încadrare.

Conform HG 1000/2012 privind reorganizarea şi funcţionarea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului şi a instituţiilor publice aflate în subordinea acesteia, art. 8, aln. (1) și (2)"Agenţiile judeţene pentru protecţia mediului îndeplinesc atribuţiile Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului de implementare a politicilor, strategiilor şi legislaţiei în domeniul protecţiei mediului la nivel judeţean, precum şi la nivelul municipiului Bucureşti. Agențiile județene pentru protecția mediului au următoarele atribuții principale:
ii) urmăresc îndeplinirea cerinţelor legislaţiei de mediu din actele de reglementare emise şi, în cazul constatării unor neconformităţi, iau măsurile care se impun, potrivit competenţelor stabilite de legislaţia în vigoare"

Decizia etapei de încadrare îşi păstrează valabilitatea pe toată perioada punerii în aplicare a planului sau programului conform art. 16, alin (1) din OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 privind protecţia mediului cu modificările şi completările ulterioare
Prezenta decizie conţine 7 pagini şi a fost emisă în 2 exemplare.
Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile **Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004** cu modificările şi completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV
Dana Monica DĂNOIU

Şef serviciu A.A.A.
Adina ORĂŞAN

Întocmit,
Dacian Florentin IOSIF

ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSPECTORATUL GENERAL AL POLIŢIEI ROMÂNE

INSPECTORATUL DE POLIŢIE JUDEŢEAN ARAD
SERVICIUL RUTIER
Cod operator date cu caracter personal nr. 5293

Nesecret
Arad
Nr. 190 123 din 19.05.2020.
Ex. nr. 1

Către,

S.C. BLOC 15 ARED S.R.L.
- Arad, str. Poetului, nr. 1C, jud. Arad -

Urmare la solicitarea dumneavoastră cu numărul de mai sus, *avizăm de principiu* documentaţia pentru **„Întocmire PUZ – Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii”**, în Municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, jud. Arad.

Taxa de avizare a fost achitată cu chitanţa seria TS021 nr. 20100314416 din 19.05.2020, în valoare de 100 de lei.

Cu stimă,

ŞEFUL SERVICIULUI RUTIER

Comisar şef,

BORTA DANIEL-GHEORGHE

OFIŢER SPECIALIST

Comisar şef,

Dr. MOŢIU EMIL-IOAN

C:\Documente\Avize.doc.M.E.-I.- 2 exemplare.

MUNICIPIUL ARAD
310130 Arad-România-Bd.Revoluţiei 75
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744
www. primariaarad.ro pma@primariaarad.ro

Member of CISQ Federation RINA SIMTEX CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Direcţia Edilitară

Nr. ad. 32632 / Z3 / 04.06.2020

BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
Loc. ARAD, str. Poetului, nr. 1C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1 D

Referitor la : avizul Birou Spaţii Verzi, Mediu, pentru obţinere Autorizaţie Construcţie – Faza P.U.Z. şi R.L.U.

ÎNTOCMIRE PUZ " ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENŢIALE ŞI PRESTĂRI SERVICII ÎN MUNICIPIUL ARAD", Calea Aurel Vlaicu, nr. 14 , fostul IMAR, BENEFICIAR: SC BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD.

Urmare a adresei dumneavoastră înregistrată la Primăria Municipiului Arad cu nr. 32632/ 18.05.2020, şi după consultarea Registrului Local al Spaţiilor Verzi din Municipiul Arad, vă comunicăm **AVIZUL DE PRINCIPIU** pentru lucrarea mai sus menţionată, cu respectarea următoarelor :

1. Durata de valabilitate este de **6 luni** de la data emiterii.
2. Zonele de spaţiu verde de pe domeniul public afectate de lucrările de construcţii, ulterior, vor fi amenajate şi întreţinute ca şi spaţii verzi.
3. Desfiinţarea zonelor verzi este interzisă conform Legii 24/2007, art. 18.

Menţionăm că Registrul local al spaţiilor verzi, a fost întocmit respectând Legea 24/2007 şi a Normelor Tehnice pentru elaborarea Registrului local al spaţiilor verzi nr.1549/2008, aprobat prin HCLM nr. 314/16.07.2018.

DIRECTOR EXECUTIV

Liliana [illegible]ca

ROMÂNIA MUNICIPIUL ARAD 1 JUDEŢUL ARAD

ROMÂNIA Consiliul Local Municipiului ARAD

Nume Prenume	Funcţia	Semnătură	Dată
Simona Paşca	Şef Birou spaţii verzi, Mediu		04.06.2020
Tabita Fustos	Consilier		

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, judeţul Arad România, cod poştal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat şi subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR
tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

36

9600, din 12.06.2020

Către,
SC Bloc 15 Ared SRL
Loc. Arad, str. Poetului, nr. 1/C

spre ştiinţă:
❍ Arh. Alexandru Naghy-Vizitiu _____

La dosarul de urbanism transmis de Dvs. către C.A. Arad cu nr. __ din __, sau proiectul de urbanism depus la C.A.U. _____ (înreg. _____,) înreg. la COMPANIA DE APĂ ARAD sub nr. 9600, din __21.05.2020__, prin care se solicită aviz de:
amplasament [●] / ***soluţie tehnică*** de principiu [○] la fază PUD [○] / PUZ [●] pentru obiectivul

_____ **Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi prestări servicii** _____

Adresa obiectivului: Arad, str. Calea Aurel vlaicu, nr. 14_____
Beneficiar: SC Bloc 15 Ared SRL
Adresa beneficiarului: loc. Arad, str. Poetului, nr. 1/C
Certificat de Urbanism nr. 1460 din _29.07.2019_, în vederea întocmirii PUD/PUZ,
vă comunicăm următorul

acord

- cu menţiuni şi condiţii precizate în pag. 2 verso şi alăturate prezentului Aviz privind propunerea din proiect.
Proiectant: Arh. Alexandru Naghy-Vizitiu

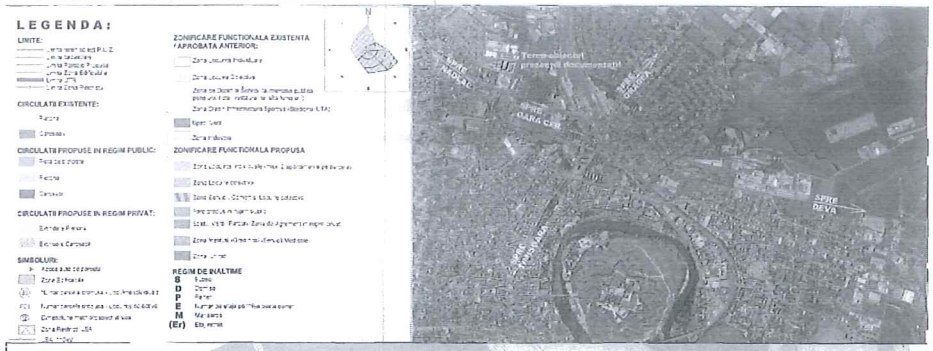
Rămâne în sarcina titularului de aviz/acord de a transmite tuturor celor interesaţi, spre ştiinţă, prezentul document.

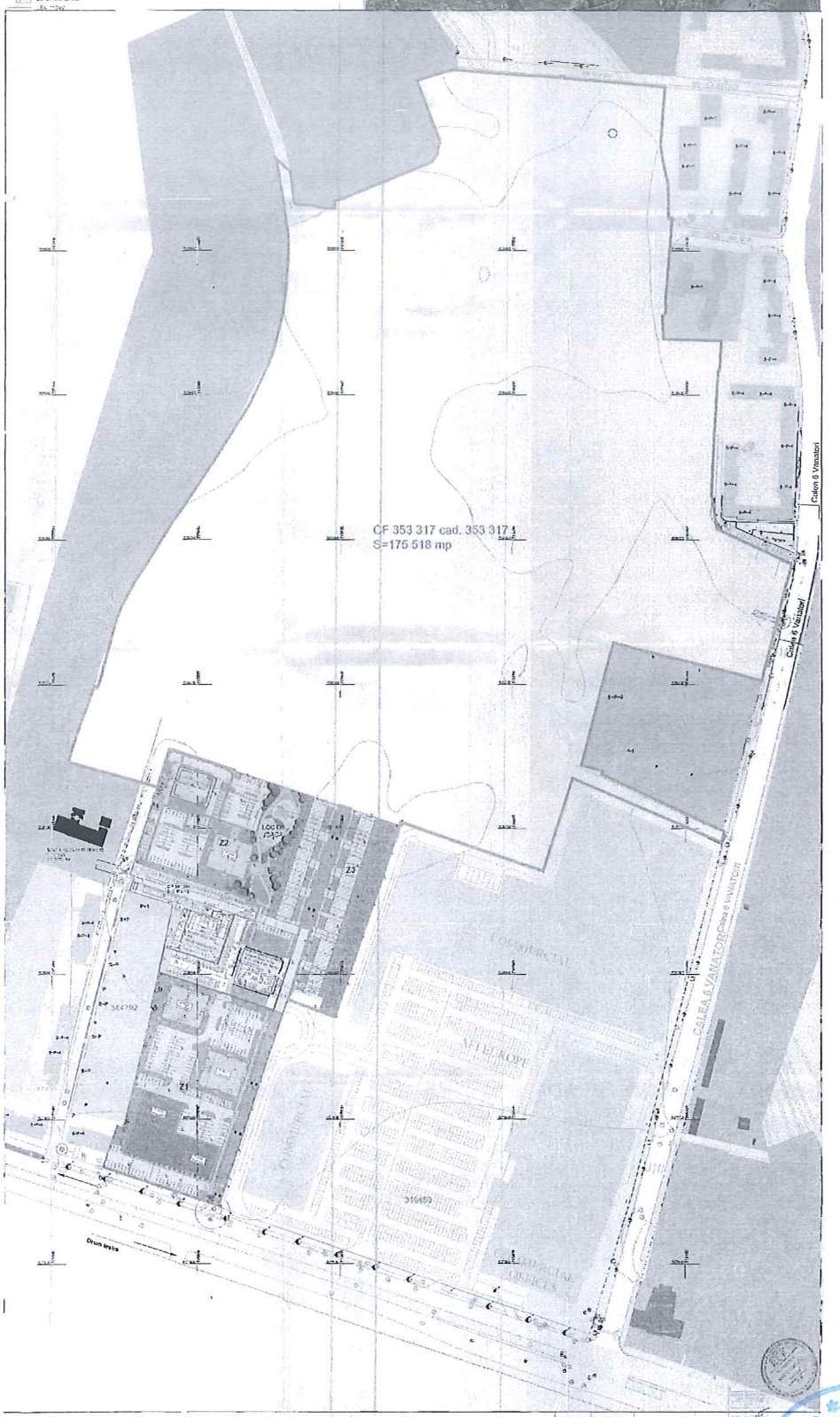
Notă:
Acordul **nu este** însoţit de Aviz de furnizare a serviciilor publice de apă - canal.
Avizarea amplasamentului la fază PUD/PUZ nu înlocuieşte procedura DTAC de avizare [*avizare Fişă tehnică în baza CU eliberat pentru întocmirea PT/DTAC/DTAD/DTOE*] în vederea emiterii AC.
Avizul de amplasament nu ţine loc de Aviz de soluţie tehnică/tehnico-economică pentru utilităţile publice de apă-canal, sau de Avize de asigurare a serviciilor publice de alimentare cu apă şi/sau de canalizare.
În vecinătatea acestui obiectiv, Compania de Apă Arad:
Are în exploatare reţele publice de apă potabilă,
Are în exploatare reţele publice de canalizare menajeră.
După caz, traseele reţelelor de apă-canal existente în zonă sunt figurate informativ pe planşa(ele) Dvs. restituită(e) alăturat. Poziţiile exacte ale acestora în teren vor fi materializate de delegaţii operatorului, care vor fi convocaţi pe şantier, în scris, prin grija beneficiarului/investitorului.

PREŞEDINTE C.T.E.
Director general,
Ing. Gheorghe BĂ[illegible]AN

C.I.F. RO 1683483
AR

[illegible] nular imprimat faţă/verso





NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a: strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 280 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ord.nr 49/1998

SC MODULAR SRL

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

e-distribuție
Banat
Nr. inregistrare 316207558 / 02.07.2020
Arad, Str.Bulevardul Iuliu Maniu, Nr.65-71
Tel. 0257 205702 Fax. 0372 875274

Spre stiinta UO MT/jt ARAD;UO AT AR

CATRE
BLOC 15 ARED SRL
adresa: STRADA Poetului, Nr. 1/C, Ap. BIROU NR.1, Cod postal 310345, Loc. ARAD, Jud. ARAD

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. 316207558 / 02.07.2020 pentru obiectivul P.U.Z. - ANSAMBLU DE CLADIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII de la adresa: CALEA Vlaicu Aurel, Nr. 14, Loc. ARAD, Jud. ARAD , extras CF nr. 353317..

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 316207558 / 22.07.2020
fara / cu urmatoarele conditii:

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea urmatoarelor conditii:*
AVIZ FAVORABIL valabil numai pt. faza PUZ cf. CU nr. 1460/29.07.2019;

NOTA:
Avizul de amplasament favorabil emis isi inceteaza valabilitatea daca solicitantul nu-si indeplineste obligatiile si termenele asumate prin contractul de angajament nr. 122363/09.07.2020 anexat;

1. Terenul pe care se afla instal. elec. de distributie ramâne în proprietatea statului, în cf. cu Legea nr. 123/2012;
2. Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pt. protejarea retelelor electrice de distributie, se interzice persoanelor fizice si juridice sa limiteze sau sa ingradeasca, prin executia de imprejmuire, prin constructii ori prin orce alt mod, accesul la instalatii al operatorului de distributie.
3. Pt. obtinerea AVIZULUI DE AMPLASAMENT în faza PAC, DTAC, se va anexa Hotarârea de aprobare în faza PUZ, plan aprobat PUZ (vizat) si copie Aviz de amplasament(PUZ);
4. ESTE INTERZISA CONSTRUIREA DE CLADIRI SUB LEA 110kV cf. NTE 003/04/00;
5. NU SE VOR AMPLASA NICI UN FEL DE CONSTRUCTII ÎN CULOARUL LINIEI DE 110kV (37m), adica 18,5m dist. mas. de la axul LEA ex. stânga-dreapta, cf. NTE 003/04/00;
6. Dist. min. de apropiere mas. pe oriz. între axul LEA 110kV ex. si cel mai apropiat elem. al constructiei cu pericol de incendiu, va fi de 1,5 ori înaltimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere, cf. NTE 003/04/00;
7. Dist. de siguranta mas. în plan oriz. între traseul cablului electric (LES 20kV, LES 0,4kV) si cel mai apropiat elem. al fundatiilor propuse, va fi de min. 0,6 m cf. NTE 007/08/00;
8. Stâlpii LEA 0,4 kV se vor mentine la min. 0,2 m fata de bordura la traversare si apropiere;
9. Dist. de sig. (apropiere) între bordura drumului spre trotuar si LES ex. sa se mentine la min. 0,5m iar la traversare dist. mas. în ax drum va fi min 1m; Tubul de protectie va depasi bordura cu cca. 0,5 m;
10. Dist. min. mas. pe oriz. (TRAVERSARE) între armaturile metalice supraterane ale conductei de apa subterana, robinete, refulatoare, vane, etc. si fundatia stp. LEA 0,4kV va fi egala cu înaltimea stp. (PE 106/2003);
11. Dist. min. mas. pe oriz. între conducta subterana de apa pr. si cea mai apropiata fundatie sau priza de pamânt a unui stâlp LEA ex., sa fie 2m, cf. NTE 003/04/00;
12. Dist. de sig. mas. în plan oriz., (APROPIERE) între conducta subterana de apa, canal pr. si LES 20kV ex. va fi min. 0,5m (0,6m pt. adâncimi > 1,5m de pozare a conductei de apa), cf. NTE 007/08/00;
13. Dist. de siguranta mas. în plan vertical, (INTERSECTIE) între conducta subterana de apa, canal pr. si LES 20kV ex. va fi min. 0,25m, NTE 007/08/00;
14. Dist. min. pe oriz. între peretele conductei subterana de distrib. gaz pr. si cea mai apropiata fundatie sau priza de pamânt a unui stâlp LEA ex., va fi min. 5 m, cf. NTE 003/04/00, PE 106/2003;
15. Dist. min. de APROPIERE pe oriz. între armaturile metalice supraterane ale conductei subterane de apa, gaz (robinete, regulatoare, refulatoare, vane, etc.) si axul LEA ex., respectiv baza stâlpilor la TRAVERSARE, va fi egala cu înaltimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere plus 3m, NTE 003/04/00;
16. La TRAVERSARE conducta de gaz va supratraversa LES ex.. În caz contrar, conducta de gaz se va proteja în tub de protectie pe o lung. de 0,8m de fiecare parte a intersectiei. Tubul va fi prevazut la capete cu rasuflatori, cf. l6. Unghiul min. de traversare este de 60°. Dist. de sig. în plan vert. va fi min. 0,25m, cf. NTE 007/08/00;
17. Dist. de sig. în plan oriz., la apropiere, între peretele conductei subterane de gaz si LES , va fi min. 0,6m. Dist. de apropiere se va mari la 1,5 m daca LES este protejat în tub, NTE 007/08/00;
- Traseele retelelor electrice din plansa anexata sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant) **UO MTJT ARAD MUNICIPAL** asigura asistenta tehnica suplimentara **nu e cazul la faza PUZ; ****

F03/P-01-11 rev 1

2210000031620755802072000000000053

ROMÂNIA Județul Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea **UO MTJT ARAD MUNICIPAL** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura **nu e cazul la faza PUZ;** **
- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- ***Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.*** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la **UO MTJT ARAD MUNICIPAL** aviz tehnic de racordare **

Informatii privind alimentarea cu energie electrica:

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie..... DA [X] NU [ ]

*** Noul obiectiv poate fi racordat la reteaua existenta ..... DA [ ] NU [X]

Informatiile de la pct. 1 si 2 sunt orientative. Solutia de alimentare cu energie electrica se va definitiva in cadrul Fisei de solutie sau Studiului de Solutie, in cazul in care sunt necesare lucrari in 110KV, MT sau extindere de retele in JT.

La depunerea documentatiei in vederea obtinerea autorizatiei de construire a obiectivului, proiectantul general va mentiona solicitarea obtinerii sau nu a autorizatiei de construire pentru instalatia de alimentare cu energie electrica.

Legenda:
* 1. pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "Nu este cazul"
* 2. pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare
** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **SC ENEL Distributie Banat SA**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- Tariful de emitere a avizului de amplasament, in valoare de **113,05** lei, s-a achitat cu chitanta nr. **5264 / 02.07.2020**
- Prezentul aviz este valabil pana la data de **29.07.2021**
- Prezentul aviz isi pierde valabilitatea in cazul nerespectarii planului de amplasament al obiectivului.
- Se anexeaza ...1... planuri de situatie vizate de **UO MTJT ARAD MUNICIPAL**

Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

ISR, Eugen TEGLA

Intocmit,

Verificat

F03/P-01-11 rev 1

2210000031620755802072000000000053

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limita cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (33) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- S Subsol
- D Demisol
- P Parter
- E Numar de etaje permise peste parter
- M Mansarda
- (Er) Etaj retras

Hmax pt. intreg amplasamentul +10.00m de la CTN
Sectiunea va face referire la amplasamentele 1- 65, cu Hmax propus.

str. CURTICI

UTR: LI
regim maxim de inaltime
S/D+P+1E sau M/E
P.O.T.maxim= 35%
C.U.T.maxim=1.05
Hmax=+120.00mN

str. IZOI

UTR: LC
regim maxim de inaltime
S/D+P+10+E Retras
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=20%
Hmax +155.00mN
CF 353 317 cad. 353 317
S=176 518 mp

UTR: M
regim de inaltime maxim:
S/D+P+8+E Retras
P.O.T.maxim= 70%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=10%
Hmax +145.00mN

Hmax +46.00m de la CTN
Hmax +36.00m de la CTN

P01 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 1050.00m²
P02 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 1107.00m²
P03 Servicii si comert Steren = 1119.03m²
P04 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 1130.08m²
P05 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 5369.16m²
P06 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 1107.00m²
P07 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 7680.95 m²
P08 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 8440.72 m²
P09 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 7123.77 m²
P10 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 6741.69 m²
P11 Locuire colectiva si functiuni complementare aran = 5843.49 m²
P12 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 10181.19 m²
P13 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 6161.94m²
P14 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 5892.70m²
P15 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 7077.30m²
P16 Locuire colectiva si functiuni complementare Steren = 1720.56m²
P17 Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert Steren = 3442.02 m²
P18 Servicii si Comert Steren = 7501.01 m²
ZV Steren = 9519.98 m² Se admit conf. RLU P.O.T.maxim=conf. RLU C.U.T.maxim= conf. RLU

Hmax +46.00m de la CTN
Hmax +36.00m de la CTN

Strada de acces

Drum lesire

PTT 3 - scara 1:100
PTT 2 - scara 1:100
PTT 1 - scara 1:100
PTT 6 vanatori - scara 1:100

Conducta gaz
Conducta canalizare
Cablu electric iluminat strazi
Retea electricitate
Conducta apa potabila

trotuar | pista cicliști | carosabil | trotuar

UD LT Aerul
LEA 110 kV d. C.
st.7 – Sn 110 281,21+21, CTS 120
st.8 – Sn 110 251, 25, CTS 120
st.9 – Ion 110 181,21+21, CTS 120/VKLS
st.10 – Ion 110 231, 21+21, VKLS

NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 360 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

Bilant Parcele: 83

	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcţii pentru expoziţii, activităţi culturale, activităţi sportive, si construcţii temporare pentru comert. (Pavilioane, spatii pentru spectacole, bibliotesi in aer liber.....)

BILANT TERITORIAL UTR LI

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33566.92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701.70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate: Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar:	BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C
				Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20.000 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
SEF PROIECT	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.34	Faza: P.U.Z.
URBANIST	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu planse: Planse de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 2
PROIECTAT	arh.ec.Fodor-Doba Laura			Planse nr. U03

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (S3) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (12) Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras

Hmax pt. intreg amplasamentul +10.00m de la CTN

Sectiunea va face referire la amplasamentele 1- 65, cu Hmax propus.

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

UTR: LI
regim maxim de inaltime
S/D+P+1E sau M/ER
P.O.T.maxim=35%
C.U.T.maxim=1.05
Hmax=+120.00mN

UTR: LC
regim maxim de inaltime
S/D+P+10+E Retras
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=20%
Hmax +155.00mN
CF 353 317 cad. 353 317
S=+75 518 mp

UTR: M
regim de inaltime maxim:
S/D+P+3+E Retras
P.O.T.maxim=70%
C.U.T.maxim=3.50
Spatiu verde min.=10%
Hmax +145.00mN

Limita
Cadastrala CF. 353317
Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa

Hmax +46.00m de la CTN

Hmax +36.00m de la CTN

Post de transformare electrica

ELECTRICA SA

STATIE DE TRANSFORMARE 110/20 kV SCENEL SA

Str. CURTICI

str. IZOI

Calea Victoriei

Drum Iesire

P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 ZV

PTT 3 - scara 1:100

PTT 2 - scara 1:100

PTT 1 - scara 1:100

PTT 6 vanctori - scara 1:100

Conducta gaz, Conducta canalizare, Cablu electric luminat strazi, Retea electrica, Conducta apa potabila

trotuar, carosabil, pista cicliști

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21394.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcții pentru expoziții, activitati culturale, activitati sportive, si construcții temporare pentru comert. (Pavilioane, spatii pentru spectacole, biblioteci in aer liber, ...)

BILANT TERITORIAL LOCUINTE INDIVIDUALE LI

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33666,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33666.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 360 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

E-distribuție
Zona MT/JT
Tranșarea avizată
Data: 2 - 07 - 20

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:			Beneficiar:	Proiect nr.
SC MODULAR SRL			BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD	138/2019
Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430			Arad, Str. Poetului 1/C	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:00.000 / 1:5000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
SEF PROIECT	arh.dipl.Negoi-Vlăilău Alexandru		Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14	Faza: P.U.Z.
URBANIST	arh.dipl.Negoi-Vlăilău Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 1
PROIECTAT	arh.dipl.Fodor-Doba Laura			Plansa nr. U02

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

SC CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI SA
310169 Arad, Bd.Iuliu Maniu nr.65-71 , CP 129, OP 10
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788
email: contact@cetharad.ro r.p@cetharad.ro web: www.cetharad.ro
J02/1141/02.11.2009 RO 26176052 Cont IBAN RO56INGB0016000037468911

Nr. **R.1981 / 09. IUN. 2020**

Către,

S.C. BLOC 15 ARED S.R.L.
Calea Aurel Vlaicu, nr.14
ARAD

Referitor la: PUZ "Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi pentru servicii"
În atenţia : d-lui RUS ADRIAN-IOAN

Referitor la solicitarea Dvs. înregistrată la SC CET HIDROCARBURI SA cu numărul de mai sus, prin care ne solicitaţi avizul privind amplasarea **PUZ aferent "Ansamblu de clădiri rezidenţiale, comerciale şi pentru servicii" în intravilanul municipiului Arad, calea Aurel Vlaicu, nr.14**, vă comunicăm că **AVIZĂM FAVORABIL** lucrarea la care se face referire prin certificatul de urbanism nr.**1460** din **29.07.2019** şi proiectul nr.138/2019 întocmit de către S.C. MODULAR S.R.L., cu respectarea următoarelor condiţii prevăzute de Legea 325 din 14 iulie 2006 "Legea serviciului public de alimentare cu energie termică" la art.33, respectiv art.34:

ART. 33

Pentru protecţia instalaţiilor de producere şi a reţelelor termice se interzice terţilor, persoane fizice sau juridice:

a) să amplaseze construcţii de orice fel în zona de siguranţă a obiectivelor SACET;

b) să efectueze săpături în zona de siguranţă a obiectivelor SACET fără avizul prealabil al operatorului;

c) să depoziteze materiale în zona de siguranţă a instalaţiilor;

d) să intervină, în orice mod, asupra reţelelor termice.

ART. 34

În cazul în care se realizează modificări ale traseelor şi amplasamentelor reţelelor termice existente, costurile acestora vor fi suportate de către cel care a generat modificarea respectivă.

Devierea reţelelor de termoficare, de pe amplasamentul existent, prin montarea lor în subteran, pe domeniul public, se va face în baza unui aviz de modificare a reţelei de termoficare emis, la solicitarea beneficiarului lucrării, de către SC CET HIDROCARBURI SA; Modificarea reţelelor de termoficare se poate face doar cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995, Legii 50/1991 cu modificările şi completările lor ulterioare. Lucrarea se poate executa de către un constructor specializat în baza unui proiect întocmit de către un proiectant autorizat. Proiectul va fi depus spre avizare la S.C. CET HIDROCARBURI S.A. anterior obţinerii Autorizaţiei de Construire de la Primăria Arad.

Anexat prezentei vă restituim planşa A03 "Planşa de reglementări urbanistice"sc.1:1000 pe care sunt evidenţiate traseele reţelelor termice.

Cu stimă,

Director General
ing.Ciulean Victor

Inginer şef

Şef Serviciu Tehnic Proiectare
ing.Meşter Claudia

Data redactării: 05/06/2020
Redactat: S.T.P.
Nume fişier: Aviz SC BLOC ARED SRL

PROPUS
SPRE GARA CF
SPRE PODGORIA
SPRE BEVA
SPRE TRAMPA
SPRE CENTURA
SPRE GARA
SPRE CENTURA
PROPUS
PROPUS
PROPUS

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

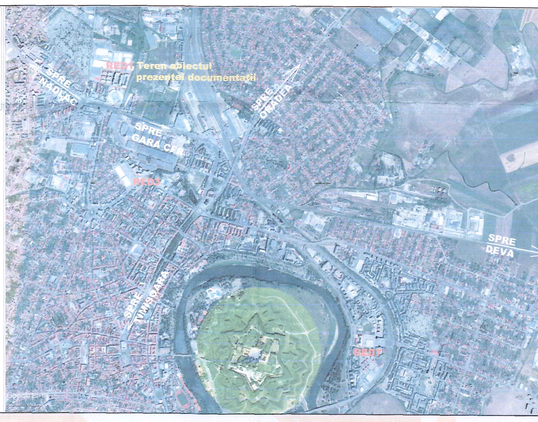
SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (33) Numar parcela propusa - Locuinte individuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (12) Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Etaj
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras

Reteaua termoficare primara suprateranaa



Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

Limita Cadastrala CF. 353317

UTR: Li
regim maxim de inaltime
S/D+P+1E sau M/Er
P.O.T.maxim= 25%
C.U.T.maximum= 1.05

UTR: LC
regim maxim de inaltime
S/D+P+10+E Retras
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=20%
CF 353 317 cad 353 317 8
S=175 517 mp

UTR: M
regim de inaltime maxim:
S/D+P+5+E Retras
P.O.T.maxim= 70%
C.U.T.maxim= 4.50
Sspatiu verde min.=10%

Limita parcela propusa

Strada de interna

Drum lesire

STATIE DE TRANSFORMARE 110/21 kV OMV PETROM SA

CF 351 198 S=2 865 mp

CF 344792

CF 319459

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.66	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

PTT 3 - scara 1:100
2.00 | 5.00 | 2.00 | 9.00
trotuar | carosabil | trotuar

PTT 2 - scara 1:100
2.00 | 7.50 | 2.00 | 11.50
trotuar | carosabil | trotuar

PTT 1 - scara 1:100
2.00 | 2.00 | 7.00 | 2.00 | 13.00
trotuar | piata orasa | carosabil | trotuar

Bilant Parcele	
	nr. parcele
Locuire individuala	65
Locuire colectiva	10
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8
Spatii Verzi**	1
Institutii	1
Gospodarie comunala	1

** Se admit construcitii pentru expozitii, activitati culturale, activ... construcitii temporare pentru comert. (Pavilioane, spatii pentru ... liber, ...)

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	33566.92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023.34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	87701.70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	83.96
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534.07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	sup.-afata	procente %
Industrial intravilan	54182.81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva + servicii si dotari	0	0.00	43813.06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806.76	16.25
Institutii	0	0.00	1319.27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

SC CET HIDROCARBURI SA
Avizam favorabil amplasamentul propus.
Se vor respecta conditiile impuse in fisa tehnica.
Arad SERVICIUL TEHNIC PROIECTARE
09.06.2020

VERIFICATORI DE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZ
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO9471400			Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SL
SEF PROIECT	arh.dipl.Nagy-Vlaitiu Alexandru			
URBANIST	arh.dipl.Nagy-Vlaitiu Alexandru			
PROIECTAT	arh.dipl.Fodor-Dobos Laura			

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20 000 / 1:5000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL - ... rezidentiale, comerciale si prestari servicii
				Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.
			Data: sept. 2019	Titlu planse: Planse de Reglementari Urban - zonificare Etapa 1

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

DELGAZ GRID

DELGAZ GRID SA
Str. Independentei, nr. 26-28
300207, Timisoara

AVIZ DE PRINCIPIU
Nr.56 22.05.2020

Stimate domnule/doamnă **SC BLOC 15 ARED SRL**

Urmare a solicitării dumneavoastră, vă comunicăm **avizul de principiu**, necesar întocmirii documentaţiei pentru faza PUZ pentru lucrarea: **Intocmire PUZ - Ansamblu de cladiri rezidentiale , comerciale si prestari servicii**, din localitatea.Arad, Strada Poetului,Nr.1/C, judeţ Arad

1. Prezentul aviz **nu autorizează** executarea construcţiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor.
2. În zona supusă analizei nu există obiective ale sistemului de distribuţie a gazelor naturale, marcate orientativ pe planul de situaţie anexat.
3. Prezentul aviz este valabil 12 luni.

Cu respect,

DELGAZ GRID SA 1

Radescu Ileana
Coordonator Acces la Retea

Crisan Madalin Nicolae
Manager Racordare

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limita cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- 33 Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- 12 Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 56, din data de 22.05.2020

Data: 22.05.2020

Coord. Echipa Acces, Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

Coord. Echipa Acces, Crisan Madalin Nicolae

Nume și prenume semnătura

traseu retea gaz

CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU

Digitally signed by CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU
Date: 2020.05.21 12:52:51 +03'00'

NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 360 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL, Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar: BLOC 09 ARED IOT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD, Arad, Str. Pretelui VC	Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20 000 / 1:500	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.ing.Nagy-Vizitiu Alexandru			Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14	
URBANIST	arh.ing.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plan de situatie existent pe suport topografic	Plansa nr. U01
PROIECTAT	arh.ing.Fodor-Doba Laura				

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA

Situatie existenta
Limite

- Limita ZONA STUDIATA = 217 175mp
- TOTAL Suprafata teren obiectul prezentului P.u.z.= 175 518mp
- Limite cadastrale terenuri in proprietatea privata a Societatii Bloc 09 Arad KFT Bucuresti Sucursala Arad
- Situatie reglementata PUZ HCL nr 152/06.05.2016

Limita terenuri provenite din dezmembrarea terenului identificat prin extrasul C.F. 343 892, nr. cad. 343 892, Suprafata teren=34 573 mp, teren reglementat prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:

1. CF 351 394, nr.cad. 351 394,	Suprafata teren = 10 895mp
2. CF 351 395, nr.cad. 351 395,	Suprafata teren = 2 163mp
3. CF 351 396, nr.cad. 351 396,	Suprafata teren = 2 589mp
4. CF 351 397, nr.cad. 351 397,	Suprafata teren = 4 953mp
5. CF 351 398, nr.cad. 351 398,	Suprafata teren = 2 803mp
6. CF 351 399, nr.cad. 351 399,	Suprafata teren = 8 860mp
7. CF 351 400, nr.cad. 351 400,	Suprafata teren = 2 277mp

Limite cadastrale terenuri reneglementate prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:

8. C.F. 343 891, nr. cad. 343 891,	Suprafata teren = 159 499 mp
9. CF. 351 419, nr. top: 4 760/5/2,	Suprafata teren = 1 962mp
10. C.F. 351 915, nr. top: 4700/1/5/1/1,	Suprafata teren = 1 192mp
11. C.F. 351 223, nr. top: 3979/a.1,a.2,a.2,a.2,r6	Suprafata teren = 133mp

Plansa de reglementari urbanistice
Limite

- Limita subzone
- Limita de construibilitate
- Limite proiect Construire imobil de locuinte colective R32 in curs de executie conform A.C nr 1285/2018
- Limite proiect Construire imobil de locuinte colective R33 in curs de executie conform A.C nr 674/2019
- Amprenta mobilare propusa
- Gradina suspendata, spatiu verde amenajat pe placa peste 2 niveluri de parcare
- Spatiu verde amenajat la sol

Suport topografic

- Carosabile existente
- Date topografice

Prezentul plan de situație însoțește avizul
nr. 56, din data de 22.05.2020

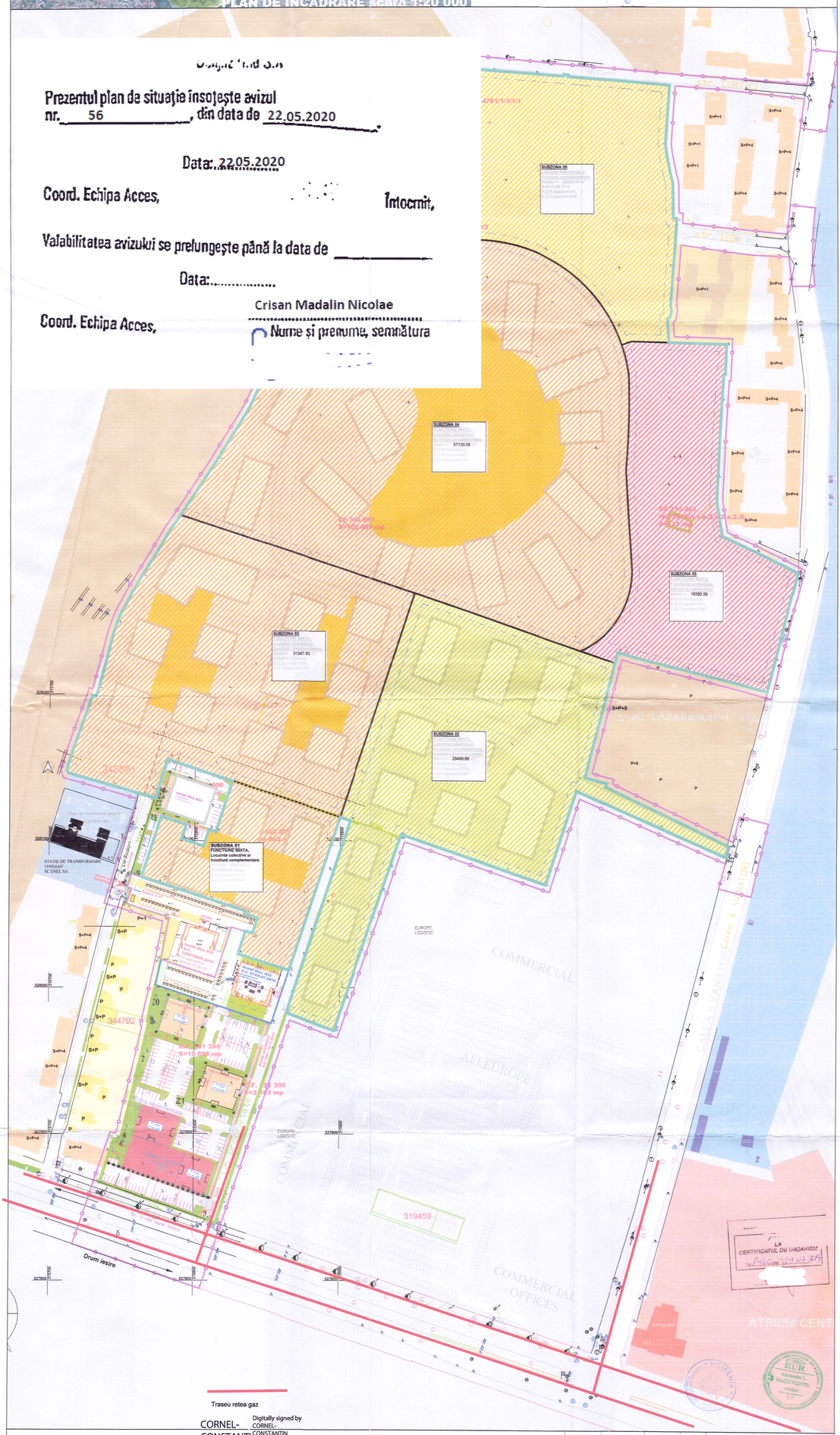
Data: 22.05.2020

Coord. Echipa Acces, Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

Coord. Echipa Acces, Crisan Madalin Nicolae
Nume și prenume, semnătura



CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU
Digitally signed by CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU
Date: 2020.05.21 12:47:35 +03'00'

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:
SC MODULAR SRL
Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430

Beneficiar: S.C. ARED MANAGEMENT S.A.
Arad, Str. Poetului 1/C

Proiect nr. /2019

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Arad, Calea Aurel Vlaicu nr 14	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.ass.Nagy-Vizitiu Alexandru				
URBANIST	arh.ass.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: iunie 2019	Titlu plansa: PLANSA DE REGLEMENTARI URBANISTICE	Plansa nr. A03
PROIECTAT	arh.ass.Fodor-Doba Laura				

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

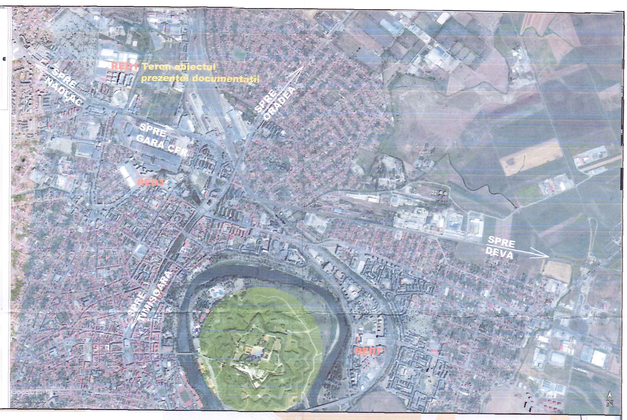
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (63) Numar parcela propusa - Locuinte individuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- S Subsol
- D Demisol
- P Parter
- E Numar de etaje permise peste parter
- M Mansarda
- (Er) Etaj retras



Prezentul plan de situaţie însoţeşte avizul nr. 56, din data de 22.05.2020

Data: 22.05.2020

Coord. Echipa Acces, Intocmit,

Valabilitatea avizului se prelungeşte până la data de _____

Data:.....

Crisan Madalin Nicolae

Coord. Echipa Acces, Nume şi prenume, semnătura

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

str. CURTICI

UTR: LI
regim maxim de inaltime S/P+E sau M/ER
P.O.T.maxim= 35%
C.U.T.maxim= 1.05

str. IZOI

ZV
Spatiu verde amenajat
Se admit conf. RLU
P.O.T.maximconf. RLU
C.U.T.maximconf. RLU

UTR: LC
regim maxim de inaltime
S/D+P+10+E Retras
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=20%
CF 353 317, cadA 353 317
S=175 518 mp

Limita Cadastrala CF. 353317

UTR: M
regim de inaltime maxim
S/D+P+8+E Retras
P.O.T.maxim= 70%
C.U.T.maxim=3.50
Sspatiu verde min.=10%

Strada de incinta

Limita parcela propusa

Calea 6 Vanatori

STATIE DE TRANSFORMARE 110/0,4 kV SC ENEL SA

Drum lesire

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.66	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9518.96	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

PTT 3 - scara 1:100
9.00 | 2.00 | trotuar | 5.00 carosabil | 2.00 | trotuar

PTT 2 - scara 1:100
11.50 | 2.00 | trotuar | 7.50 carosabil | 2.00 | trotuar

PTT 1 - scara 1:100
13.00 | 2.00 | 2.00 | trotuar | 7.00 carosabil | 2.00 | trotuar

Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcţii pentru expoziţii, activităţi culturale, activităţi sportive, si construcţii temporare pentru comert. (Pavilioane, spatii pentru spectacole, biblioteci in aer liber, ...)

Traseu retea gaz CORNEL-CONSTANT IN DRAGORU

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	33566.92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023.34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	87701.70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647.85	83.96
Spatii Verzi	0	0.00	9518.96	10.85
Circulatii	0	0.00	4534.07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	54182.81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806.76	16.25
Institutii	0	0.00	1319.27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471400				Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului VC	Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20 000 1:5000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.dipl.Negru Vasilica Alexandra				
URBANIST	arh.dipl.Negru Vasilica Alexandra				
PROIECTAT	arh.dipl.Fodor-Doba Laura		t. 2019	Titlu planse: Planse de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 1	Plansa nr. U02

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.
Direcția Executivă Tehnologie şi Informație Romania
Divizia Rețea Acces Romania
Departamentul Proiectare & Implementare Rețea Pasivă
Compartimentul Inventar de Rețea

Data: 23.05.2020 Aviz nr: 131

Către: Bloc 09 Ared Kft Budapesta Sucrsala Arad

:

AVIZ CONDIȚIONAT

Ca urmare documentației dvs. depusă la S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. înregistrată sub nr. 109 /data 18.05.2020, privind lucrarea " PUZ- Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale şi prestări servicii în municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 14, fostul amplasament IMAR „, vă comunicăm următoarele:

În zona identificată prin planurile de situație atașate la CU nr. 1460/ 29.07.2019, S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. are amplasate/pozate instalații de telecomunicații aflate în exploatare.

Având în vedere importanța deosebită a rețelei de telecomunicații proprietatea S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A., cât şi faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor de telecomunicații subterane şi/sau aeriene:

- Lucrările pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalațiilor de telecomunicatii, se vor executa numai sub asistența tehnică a S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică la dl. Tiberiu Toth tel. 0257 204699/ 0760 246191 tiberiu.toth@telekom.ro sau prin fax la nr. 0257 215600

- Se vor respecta distanțele minime impuse de SR8591/1997

- Predarea amplasamentului, privind rețeaua de telecomunicații existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele părți, beneficiar / constructor respectiv S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. .
- Dacă la predarea de amplasament se constată că nu pot fi respectate distanțele minime față de instalațiile de telecomunicații de pe amplasament, beneficiarul va solicita la S.C. TELEKOM ROMANIA

COMMUNICATIONS S.A. sau la altă unitate de specialitate întocmirea unei documentații tehnice pentru devierea/protecția instalațiilor proprietate S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. care sa reglementeze această situație.

- În cazul lucrarilor de reabilitare drumuri vor fi incluse şi fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.

- Toate lucrările proiectate prin această documentație în zona cablurilor de telecomunicații subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual şi în prezența delegaților S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A..

- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum şi daunele solicitate de clienții S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum şi/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

Se interzice folosirea informațiilor referitoare la instalațiile de telecomunicații din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca şi transmiterea lor unor terți.

Taxa emitere aviz: achitat.

Cu stimă,
Responsabil Avize Tehnice

Cucuiet Vasile Alexandru

LEGENDA

Situatie existenta

Limite

Limita ZONA STUDIATA = 217 171mp

TOTAL Suprafata teren obiectul prezentului P.u.z.= 175 518mp

Limite cadastrale terenuri in proprietatea privata a Societatii Bloc 09 Ared KFT Budapesta Sucursala Arad

Situatie reglementata PUZ HCL nr.152/26.05.2016

Limita terenului provenite din dezmembrarea terenului identificat prin extrasul C.F. 343 892, nr. cad. 344 792, Suprafata teren=34 573 mp, teren reglementat prin PUZ HCL nr. 152/26.05.2016):

1. CF 351 394, nr.cad. 351 394, Suprafata teren = 10 899mp
2. CF 351 395, nr.cad. 351 395, Suprafata teren = 2 283mp
3. CF 351 396, nr.cad. 351 396, Suprafata teren = 2 328mp
4. CF 351 397, nr.cad. 351 397, Suprafata teren = 4 932mp
5. CF 351 398, nr.cad. 351 398, Suprafata teren = 2 953mp
6. CF 351 399, nr.cad. 351 399, Suprafata teren = 8 860mp
7. CF 351 400, nr.cad. 351 400, Suprafata teren = 2 277mp

Limita cadastrale terenuri nereglementate prin PUZ HCL nr. 152/26.05.2016):

8. CA 344 899, nr. cad. 344 899, Suprafata teren = 153 499 mp
9. CF. 312 415, nr. top: 4750/1/2, Suprafata teren = 1362mp
10. CF. 307 913, nr. top: 4751/1/1/1/1, Suprafata teren = 1329mp
11. CF. 313 223, nr. top: 3979/a1,a2,a3,a4,a5 Suprafata teren = 1329mp

Plansa de reglementari urbanistice

Limite

Limita subzone

Limita de construibilitate

Limita proiect Construire imobil de locuinte colective R32 in curs de executie conform A.C. nr 1285/2018

Limita proiect Construire imobil de locuinta colective R33 in curs de executie conform A.C. nr 874/2019

Amprenta mobilare propusa

Gradina suspendata, spatiu verde amenajat pe placa peste 2 niveluri de parcare

Spatiu verde amenajat la sol

Suport topografic

Carosabile existente

Date topografice

SUBZONA 04
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata = 57120.08 mp
P.O.T. maxim=70%
C.U.T. maxim=4,20

SUBZONA 05
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata = 18380.59 mp
P.O.T. maxim=70%
C.U.T. maxim=4,20

SUBZONA 03
FUNCTIUNE MIXTA.
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata = 31347.63 mp
P.O.T. maxim=70%
C.U.T. maxim=4,20

SUBZONA 01
FUNCTIUNE MIXTA.
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata = 29489.66 mp
P.O.T. maxim=70%
C.U.T. maxim=4,20

SUBZONA 01
FUNCTIUNE MIXTA.
Locuinte colective si functiuni complementare

STATIE DE TRANSFORMARE 110/0,4 kV SC ENEL SA

EUROPE LOGISTIC

COMMERCIAL

AFI EUROPE

COMMERCIAL - OFFICES

ATRIUM CENT

Drum lesire

Intabulari Tehnice Romania

LA CERTIFICATUL DE URBANISM nr. 1249 din 29.05.2019

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specializare Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL, Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430			Beneficiar: S.C. ARED MANAGEMENT S.A. Arad, Str. Poetului V.C	Proiect nr. /2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.ulst.Nagy-Vlăilău Alexandru				
URBANIST	arh.ulst.Nagy-Vlăilău Alexandru		Data: iunie 2019	Titlu planse: PLANSA DE REGLEMENTARI URBANISTICE	Plansa nr. A03
PROIECTAT	arh.ulst.Fodor-Dobe Laura				

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

PROIECTANT
MODULAR S.R.L.

ADMINISTRATOR DE UTILITĂŢI URBANE
S.C. C.T.P. S.A. ARAD

AVIZ nr. 96 / 19.05.2020
pentru amplasament şi/sau branşament (racord)

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

1. **Denumire** PUZ - Ansamblu de Clădiri Rezidenţiale, Comerciale şi Prestări Servicii în Municipiul Arad
2. **Amplasament** Arad, C-lea Aurel Vlaicu nr. 14
3. **Beneficiar** Bloc 09 Ared KFT Budapesta - Sucursala Arad
4. **Proiect Nr.** 138/2019 **elaborator** MODULAR S.R.L.

2. CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTIŢIEI

2.1 AMPLASAMENT

3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINŢELOR AVIZATORULUI

ÎNTOCMIT,

4. Văzând specificările prezentate în FIŞA TEHNICĂ privind modul de îndeplinire a cerinţelor [illegible]vizare, precum şi documentaţia depusă pentru autorizare (PAC/PAD/POE) se acordă:

AVIZ FAVORABIL cu următoarele condiţii

Având în vedere că pe str. Roşiori CTP deţine cabluri subterane de 6 kV, pentru eventualele lucrări ce vor afecta această stradă, se va solicita avizul CTP. Persoană de contact: ing. Catrinescu Sorin, tel. 0770-277.208.

Director Tehnic
(SOCIETATEA AVIZATOARE)

L.S.

Data 19.05.2020

LEGENDA

Situatie existenta

Limite

Limita ZONA STUDIATA = 217 171mp

TOTAL Suprafata teren obiectul prezentului P.u.z.= 175 518mp

Limite cadastrale terenuri in proprietatea privata a Societatii Bloc 08 Arad 677 Budapesta Sucursala Arad

Situatie reglementata PUZ HCL nr.152/06.05.2016

Limita terenuri provenite din dezmembrarea terenului identificat prin extrasul C.F. 343 892, Nr. cad. 343 892, Suprafata teren=54 573 mp, teren reglementat prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:

1. CF 351 394, nr.cad. 351 394, Suprafata teren = 10 895mp
2. CF 351 395, nr.cad. 351 395, Suprafata teren = 2 163mp
3. CF 351 396, nr.cad. 351 396, Suprafata teren = 2 559mp
4. CF 351 397, nr.cad. 351 397, Suprafata teren = 2 559mp
5. CF 351 398, nr.cad. 351 398, Suprafata teren = 8 893mp
6. CF 351 399, nr.cad. 351 399, Suprafata teren = 8 860mp
7. CF 351 400, nr.cad. 351 400, Suprafata teren = 2 271mp

Limita cadastrale terenuri nereglementate prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016:

8. C.F. 343 891, nr. cad. 343 891, Suprafata teren = 159 499 mp
9. CF. 310 419, nr. topo: 4 760/3/2, Suprafata teren = 1 982mp
10. C.F. 307 915, nr. topo: 4791/1/3/1/1/1, Suprafata teren = 152mp
11. C.F. 312 223, nr. topo: 28739/1/1/2/2/2/2/6 Suprafata teren = 52mp

Planse de reglementari urbanistice

Limite

Limita subzone

Limita de construibilitate

Limita proiect Construire imobil de locuinte colective P32 in curs de executie conform A.C nr 1285/2018

Limita proiect Construire imobil de locuinte colective P33 in curs de executie conform A.C nr 674/2019

Amprenta mobilare propusa

Gradina suspendata, spatiu verde amenajat pe placa peste 2 niveluri de parcare

Spatiu verde amenajat la sol

Suport topografic

Carosabile existente

Cote topografice

SC "MOBIMEXA" SA

CF 307 915 nr.top. 4791/1/3/1/1 Sc=152 mp

CF 313 736 nr.top. 4790/3/2 Sc=1 982 mp

SUBZONA S5
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 50360.96 mp
S+P+5-6R, P+2
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

SUBZONA S4
FUNCTIUNE MIXTA
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 57120.08
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

SUBZONA S3
FUNCTIUNE MIXTA
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 31347.63
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

SUBZONA S2
FUNCTIUNE MIXTA
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 29489.66
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

SUBZONA S1
FUNCTIUNE MIXTA
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 18380.59
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

Sc 344 689
S+1400 mp

CF 313 736 nr.top. 4790/3/2
Sc=1 982 mp

Sc 344 689
S+1400 mp

CF 313 736 nr.top. 4790/3/2
Sc=1 982 mp

SUBZONA S1
FUNCTIUNE MIXTA
Locuinte colective si functiuni complementare

STATIE DE TRANSFORMARE 110/0,4 kV SC ENEL SA

Sc 344 689
S+1400 mp

Sc 344 689
S+1400 mp

CF 313 736 nr.top. 4790/3/2
Sc=1 982

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
„Vasile Goldiș" AL JUDEŢULUI ARAD

NESECRET
Exemplar nr. __ / 2
Nr. 925 513
Arad, **17.06.2020**

Către,

BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD

La cererea dumneavoastră cu nr. 925 513 din 18.05.2020, prin care solicitați Acord favorabil de securitate la incendiu pentru investiția: ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZINDENȚIALE, COMERCIALE ȘI PRESTĂRI SERVICII. cu amplasamentul în Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, beneficiar **BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD**, vă comunicăm că se respectă prevederile actelor normative care reglementează activitatea de apărare împotriva incendiilor, **motiv pentru care vă emitem ACORDUL nostru favorabil pentru securitatea la incendiu.**

Întrucât suprafața desfășurată a construcțiilor cu funcțiuni comerciale nu este clar stabilită, nu vă putem comunica dacă investiția face obiectul avizării/autorizării privind securitatea la incendiu la faza D.T.A.C., conform prevederilor coroborate ale Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu H.G.R. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și /sau autorizării privind securitatea la incendiu și cu cele ale O.M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

Cu stimă,

INSPECTOR ȘEF
Locotenent-colonel

Cristian-Nicolae GÂRBAU

Se diseminează pe suport hârtie

NESECRET

Adresa: mun. Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 66-72, jud. ARAD
Telefon: 0257 / 25.21.12 / Fax: 0257 / 25..67.12
Email: protciv@artelecom.net

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

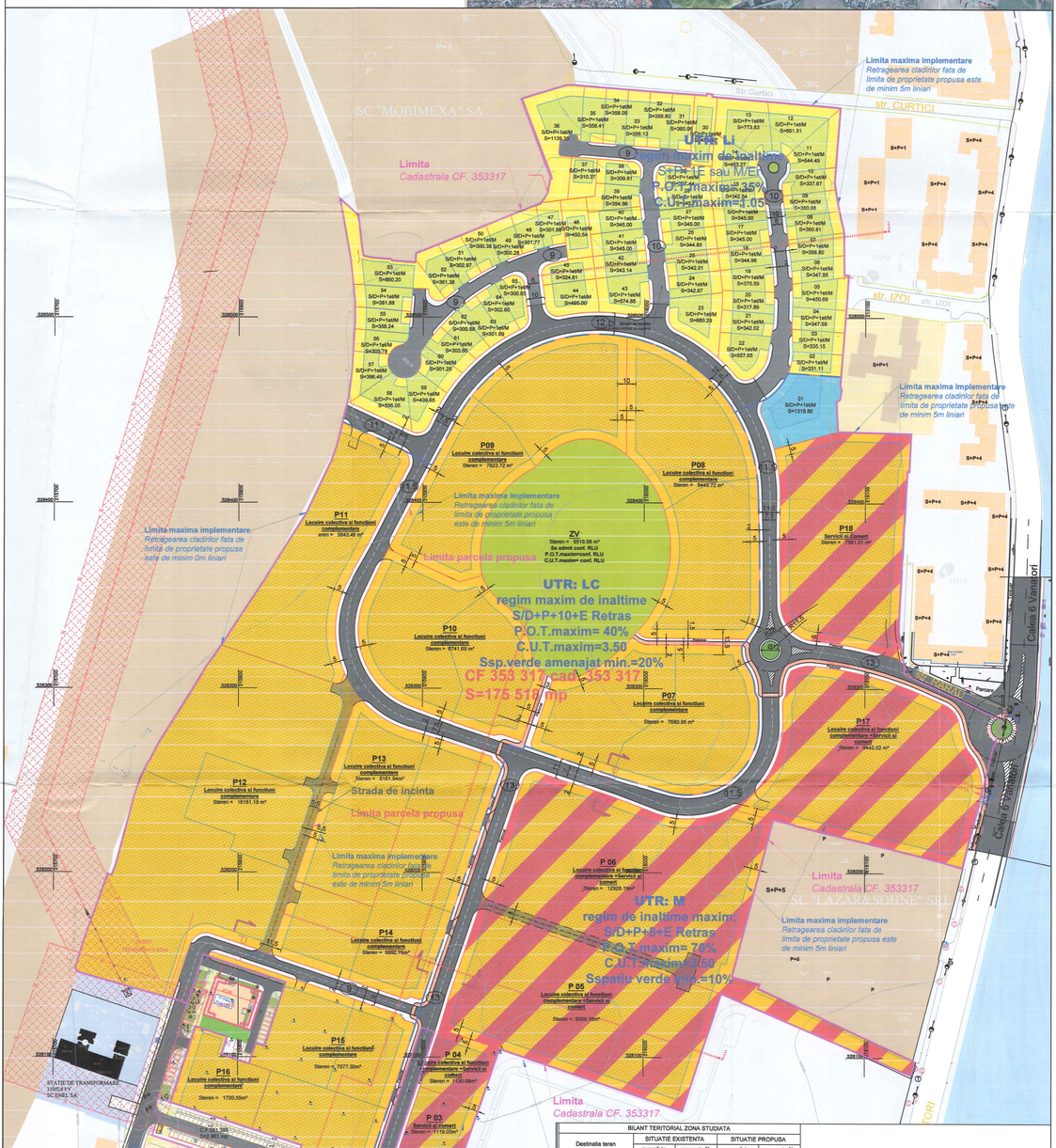
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (33) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (S) Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110KV

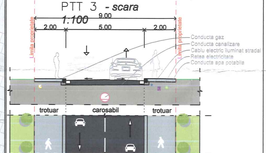
ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

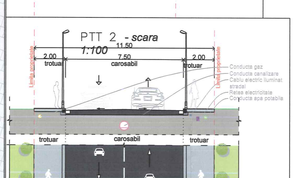
ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

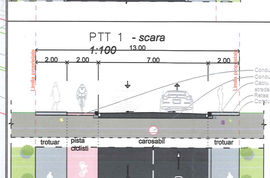
REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras



BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00







Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcţii pentru expoziţii, activităţi culturale, activităţi sportive, si construcţii temporare pentru comert, (Pavilioane, spatii pentru spectacole, biblioteci in aer liber, ...)

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33666,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33666.92	100.00	33666.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar:	Proiect nr. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20 000 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14 Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.dat.Nagy-Vitéz Alexandra			
URBANIST	arh.dat.Nagy-Vitéz Alexandra		Data: sept. 2019	Titlu planse: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 1 Planse nr. U02
PROIECTAT	arh.dat.Fodor-Doba Laura			

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAŢII DE URGENŢĂ
„Vasile Goldiș" AL JUDEŢULUI ARAD

NESECRET
Exemplar nr. __ / 2
Nr. 925 512
Arad, 17.06.2020

Către,

BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD

La cererea dumneavoastră cu nr. 925 512 din 18.05.2020, prin care solicitați Acord favorabil de protecție civilă pentru investiția: ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZINDENȚIALE, COMERCIALE ȘI PRESTĂRI SERVICII. cu amplasamentul în Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, beneficiar BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD, vă comunicăm că **se respectă prevederile actelor normative care reglementează activitatea de protecție civilă, motiv pentru care vă emitem ACORDUL nostru favorabil pentru faza PUZ.**

Întrucât suprafața desfășurată a construcțiilor cu funcțiuni mixte nu este clar stabilită, **nu vă putem comunica dacă investiția face obiectul avizării/autorizării de protecție civilă la faza D.T.A.C.**, conform prevederilor coroborate ale Legii 481/2004 (r) privind protecția civilă, cu H.G.R. nr. 862/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă și cu cele ale O.M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

Cu stimă,

INSPECTOR ȘEF
Locotenent-colonel

Cristian-Nicolae GÂRBĂU

Se diseminează pe suport hârtie

ROMÂNIA * Județul ARAD * Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

NESECRET

Adresa: mun. Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 66-72, jud. ARAD
Telefon: 0257 / 25.21.12 / Fax: 0257 / 25..67.12
Email: protciv@artelecom.net

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

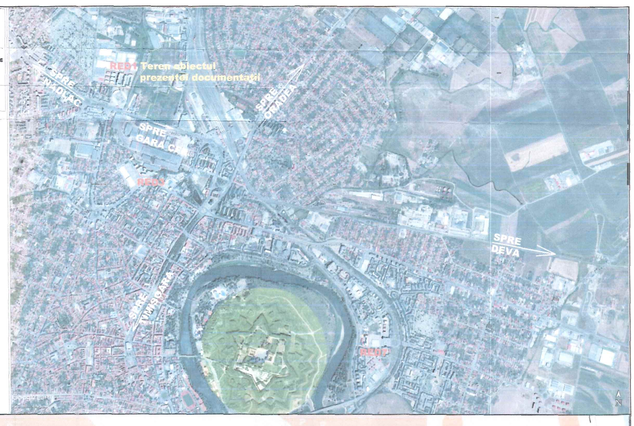
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

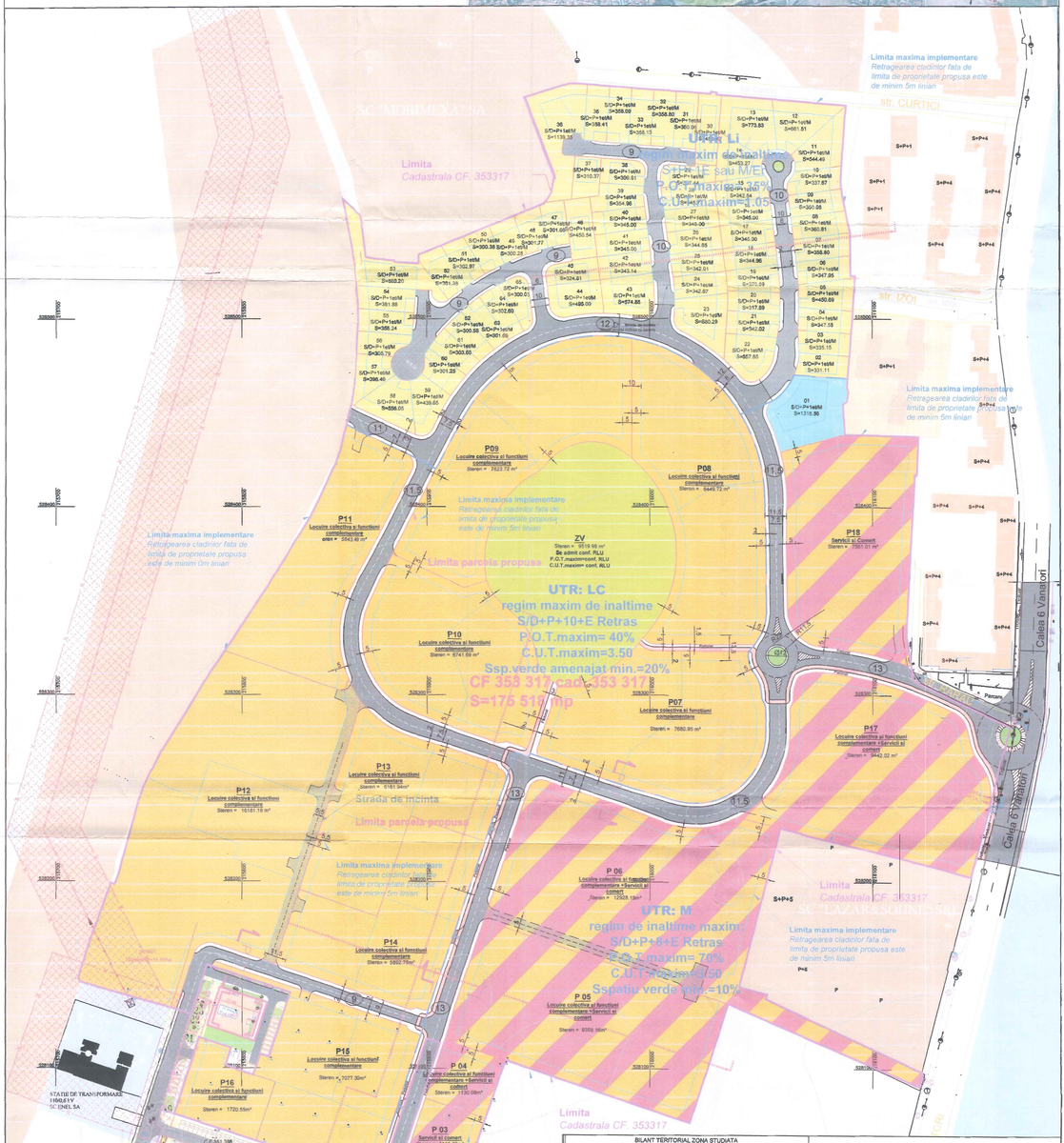
SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (63) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P(x) Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (D) Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras





BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.66	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9518.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	66	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcții pentru expoziții, activități culturale, activități sportive, si construcții temporare pentru comerț, (Pavilioane, spatii pentru spectacole, bibliotesi in aer liber, ...)

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	33566.92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023.34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	87701.70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9518.98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534.07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	54182.81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806.76	16.25
Institutii	0	0.00	1319.27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar:	BLOC 09 AREO IUT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului VC
				Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20.000 1:500	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
SEF PROIECT	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Amplasament:	Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14
URBANIST	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa I
PROIECTAT	arh.ec.Fodor-Dobo Laura			Plansa nr. U02

MINISTERUL SĂNĂTĂŢII
DIRECŢIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEŢULUI ARAD
310036-Arad, str. Andrei Şaguna, nr. 1-3
Tel. **0257. 254. 438 ; Fax: 0257. 230. 010**
web: www.dsparad.ro, e-mail: dspj.ar@rdslink.ro
Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr. 218/02.06.2020

NOTIFICARE
de asistenţă de specialitate de sănătate publică

Date identificare solicitant şi calitatea acestuia:
SC BLOC 15 ARED SRL
Localitatea: Arad, str. Poetului, nr. 1/C, jud. Arad
Date identificare obiectiv notificat:
Localitatea: Arad, str. Calea Aurel Vlaicu, nr.14, C.F. nr. 343891; 351397; 351399; 313419; 307915; 313223, Jud. Arad
Activitatea/activităţile pentru care este notificat obiectivul
ÎNTOCMIRE PUZ – ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENŢIALE, COMERCIALE ŞI PRESTĂRI SERVICII
FAZA: P.U.Z.
Proiect: nr. 138/2019
Proiectant: S.C. MODULAR SRL
Numărul şi data întocmirii referatului de evaluare, numele şi prenumele specialistului 948/02.06.2020; Drăgănescu Ionel, medic primar igienă.
În urma evaluării documentaţiei aferente proiectului propus, s-au constatat urmatoarele:
- proiectul este în concordanţă cu legislaţia naţională privind condiţiile de igienă şi sănătate publică

Notificarea este valabilă atât timp cât nu se modifică datele din memoriul tehnic şi proiect .

DIRECTOR EXECUTIV
DR. TIMIŞ HOREA SORIN

ŞEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ
DR. DRĂGĂNESCU IONEL

Redactat: As. Burtea Ana
Ex.1/2

nr. înreg. 12/19.06.2020

10

SERVICIUL DE TELECOMUNICAŢII SPECIALE
UNITATEA MILITARĂ 0500 BUCUREŞTI
Nr. 13824 din 15.06.2020

Neclasificat
Ex. nr. 1

Domnului JIVA DAN IOAN
Reprezentant - BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD

În atenția proiectantului - S.C. Modular S.R.L.

Ca urmare a cererii de aviz din 15.05.2020, însoţită de documentaţia aferentă, înregistrată la instituţia noastră cu nr. 13824 din 25.05.2020, precum și a corespondenței ulterioare, ultima înregistrată cu nr. 13899 din 09.06.2020, adresate de Bloc 09 ARED KFT Budapesta Sucursala Arad, în calitate de cesionară (Act de cesiune drepturi și obligații/09.09.2019, respectiv Act de cesiune drepturi și obligații/19.09.2019), cu sediul în municipiul Arad, strada Poetului, nr. 1/C, Clădire Birouri ARED, birou nr. 1D, județul Arad, identificată prin C.U.I. RO39862443 și nr. de ordine în Registrul Comerțului J02/1478/2018;

În baza *Regulamentului Local de Urbanism* P.U.Z. - proiect nr. 138/septembrie 2019 elaborat de S.C. Modular S.R.L., cu sediul în municipiul Arad, strada Grigorescu, nr. 7, județul Arad;

Având în vedere prevederile Certificatului de urbanism nr. 1460 din 29.07.2019, cu valabilitatea de 24 luni, emis de Primăria Municipiului Arad, județul Arad;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 *privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările şi completările ulterioare*, STS emite următorul:

AVIZ FAVORABIL

privind aprobarea documentației de urbanism - ***P.U.Z. și R.L.U. aferent - Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii - amplasament situat în municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 14, judeţul Arad,***

cu respectarea următoarelor cerințe:

1. Solicitarea unor noi avize de la instituţia noastră pentru fazele ulterioare (P.U.D și D.T.A.C.+D.T.O.E.), însoţită de documentațiile aferente, pentru înălțimi ce depășesc maximum de 30 metri, întrucât orice construcție nouă cu o înălțime mai mare ar putea afecta disponibilitatea serviciilor de radiocomunicaţii speciale, în contextul unei dezvoltări a infrastructurii de telecomunicații;
2. Solicitarea unui nou aviz de la STS, în cazul în care intervin modificări la documentaţia de urbanism prezentată.

Asistența tehnică privind protecţia infrastructurii de telecomunicații speciale se solicită de la STS - Unitatea Militară 0783 Arad, telefon nr. 0257/256.614, fax nr. 0257/214.100, email: djtsar@stsnet.ro.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 1460 din 29.07.2019 emis de Primăria Municipiului Arad, județul Arad şi poate fi folosit doar în scopul pentru care a fost solicitat.

Nerespectarea cerinţelor de mai sus atrage nulitatea avizului şi suportarea de către cei vinovaţi a tuturor consecinţelor ce decurg din aceasta.

Totodată, vă restituim un exemplar al documentelor transmise (12 file, neclasificat).

Pentru alte informaţii puteţi accesa www.sts.ro sau ne puteţi contacta la telefon nr. 021/20.22.590 sau nr. 021/20.22.591, fax nr. 021/31.31.384 şi email: avize.reglementari@stsnet.ro.

ŞEFUL UNITĂŢII MILITARE 0500 BUCUREŞTI

11

ORDIN DE PLATĂ Nr. 03 DATA EMITERII: 21 / 07 / 2020 (Z Z L L A A A A)

BANCA TRANSILVANIA BT

PLĂTIȚI (suma în cifre): 1453,00 RON

ADICĂ (suma în litere): UNAMIE PATRUSUTECINCIZECIȘITREI RON

PLĂTITOR: NAGY-VIZITIU ALEXANDRU

C.U.I/ C.F: 1580209020030

IBAN PLĂTITOR: RO48BTRLRONCRT0106501301 DE LA: BANCA TRANSILVANIA

BENEFICIAR: REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMANIA

C.U.I/ C.F: 17244352

IBAN BENEFICIAR: RO12TREZ70020F305000XXXX

LA BANCA: TREZ MUN BUCURESTI BIC (opțional) RO

Nr. DE EVIDENȚĂ A PLĂȚII: *Se va completa numai pentru plăți către TREZORERIE

REPREZENTÂND: PUZ ANS CLĂDIRI REZ COM PREST SRV ARAD CAL A VLAICU 14 SUPR 17,55ha

TIP TRANSFER: X NORMAL ☐ URGENT

PLĂTITOR	PRIMIRE/ACCEPTARE DE BANCA TRANSILVANIA
SEMNĂTURĂ	BANCA TRANSILVANIA AGENȚIA ARAD 21 IU 2020 KOVACS ROMANA

ROMÂNIA Județul ARAD, Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Adresa BCPI: Localitate: Arad, Splaiul General Gheorghe Magheru, Nr. 13, Cod postal 310329

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2601 / 2019

Întocmit astăzi, **21/11/2019**, privind cererea **132272** din **21/11/2019**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **2544** din **15/11/2019**

1. Beneficiar: SC BLOC 15 ARED SRL

2. Executant: Bitea Radu Bogdan

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Documentaţie tehnică pentru P.U.Z. și R.L.U. în scopul: Întocmire PUZ- ANSAMBLU DE CLĂDIRI REZIDENȚIALE, COMERCIALE ȘI PRESTĂRI SERVICII" privind imobilul cu identificator electronic 353317, localitatea Arad, având suprafaţa de 175518mp, unitatea administrativ-teritorială Arad

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
353317	05.11.2019	act administrativ	OCPI Arad
2544	15.11.2019	act administrativ	OCPI Arad
1460	29.07.2019	act administrativ	Primăria Municipiului

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2601 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, NECESAR INTOCMIRII DOCUMENTATIEI P.U.Z., IN VEDEREA INTOCMIRE PUZ SI RLU AFERENT –ANSAMBLU DE CLADIRI REZIDENTIALE, COMERCIALE SI PRESTARI SERVICII, JUDETUL ARAD.

  Plan topografic, necesar întocmirii documentației P.U.Z., pentru imobilul înscris în cartea funciara nr. 353317Arad, situat în intravilanul mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr.14, în suprafață totală măsurată de 175518mp.

  Proprietarul răspunde pentru cunoaşterea, indicarea limitelor imobilului şi conservarea acestora, precum şi pentru punerea la dispoziţia persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deţine cu privire la imobil, iar persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentaţiei şi corespondenţa acesteia cu realitatea din teren şi cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziţie de proprietar. În cazul trasărilor, persoana autorizată răspunde pentru materializarea limitelor imobilului în concordanţă cu documentaţia cadastrală. Suportul topografic aferent planului urbanistic zonal, recepţionat de către oficiul teritorial, devine oficial şi este introdus în baza de date a oficiilor teritoriale după aprobare prin hotărâre a consiliului local. În situaţia în care hotărârea consiliului local de aprobare a planului urbanistic zonal nu este transmisă oficiului teritorial, acesta recepţionează lucrările de specialitate ţinând cont de limita imobilului ce face obiectul P.U. Z. existentă în baza de date.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere

Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inginer Șef
-

Inspector
MARTA COSTA.

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad
Adresa BCPI: Localitate: Arad, Splaiul General Gheorghe Magheru, Nr. 13, Cod postal 310329

AVIZ DE ÎNCEPERE A LUCRĂRII
Nr. 2544 / 2019

Către **Bitea Radu Bogdan**, în calitate de executant:

Analizând solicitarea dumneavoastră înregistrată la OCPI **ARAD** cu nr. **128463** din data 15/11/2019, se emite avizul de începere a lucrării „PLAN TOPOGRAFIC NECESAR ÎNTOCMIRII DOCUMENTAŢIEI P.U.Z.si R.L.U"

1. Datele principale ale lucrărilor prevăzute a se executa:

***)** Obiectivul lucrării: Plan topografic necesar întocmirii documentaţiei P.U.Z. si R.L.U., pentru imobilul cu nr. cad. 353317, înscris în CF nr. 353317- Arad, situat în intravilanul Municipiului Arad Calea Aurel Vlaicu nr.14, judeţul Arad, având ca scop construirea de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

***)** Amplasamentele pentru care se solicită avizul sunt:

- suprafaţa totală: 17,55 ha;
- termenul de execuţie: 14.11.2020

2. Documentare: Termenul de execuţie nu include termenele O.C.P.I. Executantul este obligat să se documenteze la Fondul Naţional Geodezic/Fondul Judeţean de Cadastru, Geodezie şi Cartografie asupra lucrărilor topo-geodezice executate anterior în zonă: reţele geodezice, documentaţii cadastrale recepţionate, lucrări executate pentru aplicarea Legii nr. 18/1991 republicată cu completările ulterioare (plan cadastral de ansamblu cu identificarea amplasării planurilor parcelare, planuri parcelare, alte documente), documentaţii cadastrale recepţionate, documentaţii executate conform HGR nr. 834/1991, recepţionate, documentaţii executate pentru inventarierea bunurilor imobile aflate în administrarea unor instituţii sau autorităţi publice, imagini raster (ortofotoplanuri, planuri scanate), lucrări de delimitare teritoriilor administrative ale localităţilor. Executantul este obligat să utilizeze limitele imobilelor înscrise în cartea funciară în baza documentaţiilor cadastrale, fără însă a se limita doar la acestea, a planurilor parcelare întocmite conform legilor de restituire a proprietăţii, recepţionate de O.C.P.I. Arad. Se vor studia lucrările recepţionate de O.C.P.I. Arad, învecinate cu imobilul ce fac obiectul P.U.Z. – ului. Pentru încadrarea lucrării în sistemul naţional de referinţă executantul va folosi coordonatele, punctele geodezice puse la dispoziţie de A.N.C.P.I./O.C.P.I. Hărţile şi planurile topografice, inventarele de coordonate ale punctelor reţelei de sprijin, procurate de la A.N.C.P.I./O.C.P.I. vor fi certificate prin aplicarea ştampilei A.N.C.P.I./O.C.P.I. Se recomandă în cazul utilizării tehnologiei GNSS(GPS) conectarea reţelelor de sprijin la puncte ale Reţelei Geodezice Naţionale (Clasa A şi B).

3. Condiţii tehnice pentru executarea lucrărilor: La realizarea lucrărilor executantul va respecta următoarele acte normative: Normele tehnice pentru introducerea cadastrului general, aprobate prin Ordinul nr. 534/2001 al Ministerul Administraţiei Publice; Caietul de sarcini al Beneficiarului; Avizul de începere a lucrării eliberat de O.C.P.I. Arad; Ordinul nr. 700/2014 al directorului general al A.N.C.P.I., privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepţie şi înscriere în evidenţele de cadastru şi carte funciară; Lucrările se vor realiza în sistem de proiecţie Stereografic 1970 şi sistem de altitudini normale Marea Neagră 1975, conform cap. 3.1.2 din Ord. 534/2001 al M. A. P; Reţeaua geodezică de sprijin, de îndesire şi ridicare se va realiza astfel încât să asigure densitatea de puncte necesară pentru executarea lucrărilor de profil. Materializarea punctelor reţelei geodezice de sprijin se va face conform cap. 3.1.1. din Ord. 534/2001 al Ministerul Administraţiei Publice. În configuraţia reţelei geodezice de îndesire vor fi incluse cel puţin 4 puncte din reţeaua geodezică de sprijin, astfel încât poligonul format să încadreze toate punctele reţelei de îndesire; In cazul realizării reţelei de sprijin şi îndesire prin măsurători GPS, aceste reţele se recomandă a fi conectate cu Reţeaua Geodezică Naţională (GPS) - RGN pe baza staţionării de puncte din RGN (GPS) Clasă B şi/sau utilizări de date de la staţiile GNSS permanente (Clasa A) ale ANCPI. În zona de interes a acestei lucrări se află situate punctele de Clasă B denumite: AR02 (Arad). Conectarea cu ajutorul receptoarelor cu o singură frecvenţă se va realiza numai în cazul în care distanţa faţă de punctele de Clasă B sau staţii GPS permanente este de sub 30 km; Materializarea punctelor reţelei geodezice de sprijin se va face conform cap. 3.1.1. din Ordinul nr. 534/2001. Documentaţia tehnică întocmită după executarea reţelelor geodezice de sprijin, îndesire şi ridicare supusă operaţiunilor de recepţie va cuprinde: Pentru lucrări realizate cu tehnologie clasică memoriul tehnic, cuprinzând descrierea generală a lucrării, metode de lucru, instrumente utilizate, prelucrarea datelor (softul folosit, metoda de compensare a reţelei, abaterile standard, elipsa erorilor pentru fiecare punct geodezic nou determinat), preciziile obţinute, etc.; schema dispunerii punctelor vechi şi noi, cu marcarea vizibilităţilor (schiţa vizelor); schema măsurătorilor efectuate

13V

(schiţa vizelor); fişiere ASCII, pe suport magnetic, cu datele rezultate din măsurătorile de teren (denumirea/numărul punctului de staţie, denumirile/numerele punctelor vizate, direcţii măsurate, distanţe măsurate); descrierile topografice şi schiţele de reperaj pentru punctele vechi şi noi; procesele verbale de predare a punctelor materializate în teren; inventar de coordonate (puncte vechi şi noi), inclusiv pe suport magnetic (fişier ASCII) tabel din care să reiasă diferenţele dintre coordonatele vechi (puncte de ordinul I, II, III, IV) şi coordonatele noi ale aceloraşi puncte, rezultate în urma compensării reţelei. Pentru lucrări realizate cu tehnologie GNSS(GPS): memoriu tehnic, cuprinzând descrierea generală a lucrării, metode de lucru,instrumente utilizate, prelucrarea datelor (softul folosit, metoda de compensare a reţelei, abaterile standard, elipsa erorilor pentru fiecare punct geodezic nou determinat), preciziile obţinute,etc.; schema dispunerii punctelor vechi şi noi; descrierile topografice şi schiţele de reperaj pentru punctele vechi şi noi; fişiere de observaţii şi navigaţie GPS în format RINEX; inventar de coordonate elipsoidale (B,L,h).
4. Recepţia lucrării: Recepţia se va efectua potrivit Ord. 700/2014 al directorului general al A.N.C P.I., privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepţie și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară.

Inginer Șef
Daniela Monica Palade

Inspector
FLOAREA STAN

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ
OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ Biroul de Cadastru

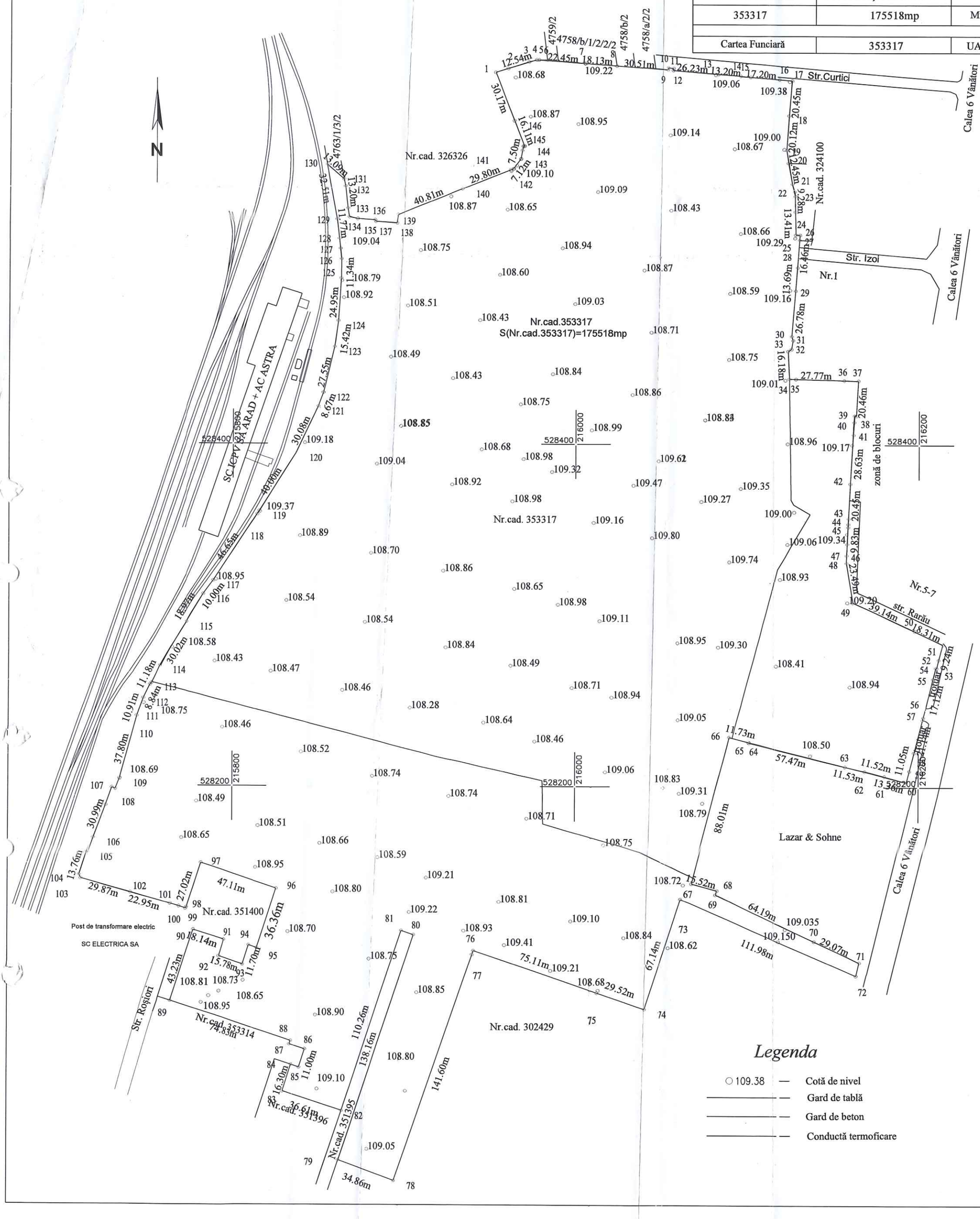
ROMÂNIA * Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

PLAN TOPOGRAFIC

UAT ARAD

SCARA 1:2000

NR. CADASTRAL	SUPRAFAŢA MĂSURATĂ	ADRESA IMOBILULUI	
353317	175518mp	Mun. Arad, Cal. Aurel Vlaicu, nr. 14	
Cartea Funciară	353317	UAT	ARAD



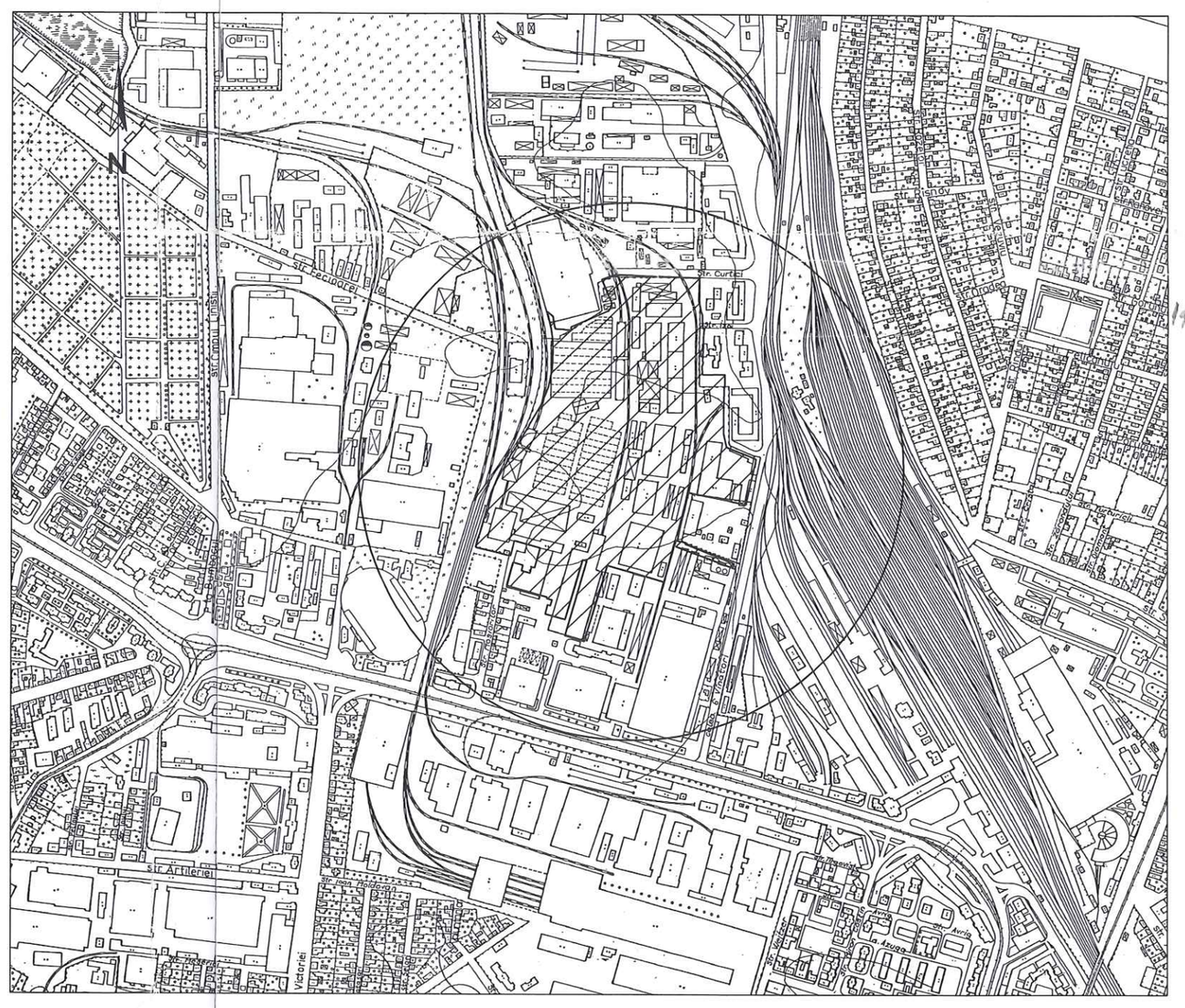
Parcela(Nr.cad.353317)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur X [m]	Y [m]	Lungimi laturi D(1&1)
1	528618.035	215952.727	7.462
2	528620.344	215959.823	12.543
3	528624.224	215971.751	4.594
4	528625.394	215976.193	1.313
5	528625.367	215977.506	4.870
6	528625.269	215982.375	22.450
7	528623.448	216004.751	18.135
8	528622.041	216022.031	30.514
9	528619.919	216053.271	1.252
10	528621.158	216053.451	3.124
11	528620.662	216056.535	1.169
12	528619.505	216056.367	26.234
13	528617.337	216082.511	13.211
14	528616.315	216095.582	6.000
15	528615.707	216101.651	17.197
16	528614.333	216118.793	7.347
17	528613.588	216126.102	20.462
18	528593.191	216124.473	20.122
19	528573.118	216123.073	7.638
20	528565.557	216124.155	12.453
21	528553.324	216126.485	5.029
22	528548.469	216127.796	2.547
23	528545.950	216128.174	9.280
24	528538.670	216128.244	13.413
25	528523.257	216128.344	2.485
26	528523.065	216130.822	2.831
27	528520.240	216130.635	16.458
28	528503.820	216129.511	13.693
29	528490.171	216128.417	26.784
30	528463.473	216126.276	2.488
31	528461.103	216127.034	5.105
32	528456.072	216126.169	2.337
33	528454.786	216124.218	16.183
34	528438.625	216125.056	3.764
35	528438.529	216128.819	27.774
36	528437.819	216156.584	8.216
37	528437.579	216164.796	20.461
38	528417.141	216163.832	1.009
39	528417.196	216162.824	3.813
40	528413.390	216162.592	7.439
41	528405.965	216162.137	28.633
42	528377.385	216160.388	20.449
43	528358.960	216159.400	3.196
44	528353.769	216159.222	1.919
45	528351.852	216159.145	9.826
46	528342.039	216158.642	6.571
47	528335.476	216158.318	4.482
48	528330.995	216158.245	23.492
49	528307.800	216161.966	39.142
50	528291.307	216197.464	18.315
51	528283.411	216213.989	9.239
52	528274.483	216211.613	4.853
53	528269.793	216210.365	0.409
54	528269.862	216209.962	6.836
55	528263.247	216208.236	17.122
56	528246.609	216204.192	6.093
57	528240.711	216202.663	21.135
58	528220.252	216197.360	11.050
59	528209.548	216194.617	6.817
60	528202.944	216192.925	13.356
61	528206.480	216180.046	11.517
62	528209.396	216188.904	11.526
63	528212.138	216157.709	57.475
64	528225.810	216101.884	0.389
65	528226.178	216101.757	11.731
66	528229.037	216090.380	88.009
67	528143.884	216068.142	15.515
68	528139.877	216083.131	2.499
69	528137.520	216082.300	64.187
70	528110.461	216140.505	29.072
71	528098.232	216166.880	7.857
72	528090.592	216165.047	111.975
73	528134.756	216062.149	67.145
74	528070.948	216041.245	29.521
75	528080.382	216013.272	75.109
76	528104.528	215942.150	2.326
77	528102.329	215941.391	139.274
78	527970.673	215895.959	34.862
79	527982.665	215863.224	138.164
80	528113.721	215906.970	7.501
81	528116.077	215899.849	110.260
82	528011.490	215864.936	35.610
83	528022.809	215830.120	16.298
84	528038.308	215835.159	5.017
85	528036.774	215839.936	11.003
86	528047.245	215843.317	9.582
87	528050.211	215834.206	2.081
88	528052.191	215834.847	74.826
89	528075.360	215763.698	43.229
90	528116.491	215777.002	18.138
91	528110.850	215794.240	10.005
92	528101.332	215791.158	15.778
93	528098.429	215806.155	11.704
94	528107.548	215809.808	5.044
95	528105.985	215814.604	36.365
96	528140.546	215825.914	47.105
97	528155.346	215781.194	27.022
98	528129.580	215773.050	1.023
99	528128.759	215772.440	4.018
100	528130.152	215768.671	5.318
101	528131.657	215763.570	22.947
102	528137.910	215741.491	29.871
103	528146.050	215712.750	2.254
104	528148.135	215711.894	13.757
105	528161.285	215715.934	9.080
106	528169.875	215718.876	30.990
107	528199.023	215729.402	2.188
108	528198.257	215731.452	6.608
109	528204.436	215733.795	37.801
110	528240.977	215743.475	10.911
111	528251.305	215746.994	8.842
112	528259.299	215750.772	1.375
113	528260.286	215751.730	11.184
114	528270.266	215756.777	30.079
115	528295.676	215772.672	18.912
116	528311.889	215782.608	9.996
117	528319.958	215788.508	46.654
118	528358.809	215814.338	2.291
119	528360.791	215815.487	39.999
120	528394.682	215836.732	30.081
121	528421.837	215849.673	8.668
122	528429.943	215852.744	27.548
123	528456.696	215859.308	15.416
124	528471.967	215861.421	24.949
125	528496.865	215863.022	11.338
126	528508.203	215863.068	6.367
127	528514.540	215862.449	5.936
128	528520.438	215861.780	11.449
129	528531.805	215860.410	32.830
130	528564.115	215854.591	13.090
131	528555.492	215864.440	4.191
132	528551.377	215865.236	13.201
133	528538.257	215866.693	5.263
134	528533.064	215867.550	4.903
135	528532.086	215872.354	10.257
136	528531.315	215882.582	0.959
137	528530.468	215883.031	12.668
138	528529.576	215895.668	4.918
139	528534.478	215896.059	40.811
140	528549.787	215933.890	29.800
141	528560.966	215961.514	1.684
142	528561.598	215963.075	7.122
143	528567.417	215967.181	7.501
144	528574.778	215968.621	0.665
145	528574.816	215969.285	16.106
146	528589.856	215963.523	30.176

S(Nr.cad.353317)=175518.0mp P=2792m

PLAN ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

SCARA 1:10000



A. DATE REFERITOARE LA TEREN

Nr. parcelă	Categoria de folosinţă	Suprafaţa (mp)	Menţiuni
1	Cc	175518	Imobil împrejmuit parţial cu gard de tablă şi gard de beton
–	–	–	
Total		175518	

B. DATE REFERITOARE LA CONSTRUCŢII

Cod constr.	Destinaţia	Suprafaţa construită la sol -mp-	Mentiuni
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Total		-	-

Prezentul document receptionat este valabil însoţit de procesul verbal de recepţie nr. 2601 /data 21.11.2019

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

139272 /21.11.2019

(Nr. de inregistrare)

MARTA

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-AR-F BÎTEA RADU-BOGDAN CATEGORIA GLASA III

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-B-J Nr. 1358 GLOBAL METRICS S.R.L. GLASA III

EXECUTANT:	***GLOBAL METRICS SRL*** cu sediul în Arad, str. Dorneri, nr. 31, jud. Arad Certificat de Autorizare seria RO-B-J nr. 1358 tel: 0722 803 203	**BENEFICIAR:**	***BLOC 15 ARED SRL*** cu domiciliul în Arad, str. Poetului, nr. 1/C, Clădire Birouri ARED, Birou nr. 1/M, etaj. 1, jud. Arad

FAZA 01

ACŢIUNEA	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara
Măsurat	*ing.BÎTEA Radu-Bogdan*		1:2000
Redactat	*ing.BÎTEA Radu-Bogdan*		1:10000
Desenat	*ing.BÎTEA Radu-Bogdan*		
Verificat			STEREO70 Z=MN

PLAN TOPOGRAFIC

necesar întocmirii documentaţiei P.U.Z. şi R.L.U pentru imobilul înscris în CF 353317 UAT Arad, cu Nr.cad. 353317, situat în Arad, Cal. Aureal Vlaicu, nr. 14, jud. ARAD

Data: Noiembrie 2019 | **Nr.proiect: 50/2019**

GEOSOND
studii geotehnice cercetari geologice

Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara
www.geosond.ro

TÜV AUSTRIA
CERTIFIED
EN ISO 9001
Certificate No: 20100141409436
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

FOAIE DE CAPĂT

Proiect: **STUDIU GEOTEHNIC**

Obiectiv: COMPLEX REZIDENȚIAL ŞI DE SERVICII, AMENAJARE INCINTĂ SI UTILITĂȚI CALEA AUREL VLAICU NR. 14

Amplasament: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Beneficiar: SC ARED MANAGEMENT SA

Faza: DTAC

Nr. proiect: 5074/2019

IARIN AL MARIN
ROMANIA
M C T C
06368
A1
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

Acest proiect şi informaţiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parţial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate.

Timişoara, octombrie 2019

Prof. dr. ing. Marin Marin
Adresa: 300588 Timişoara
Str. arh. Horia Creangă nr. 9C
Tel. 0722 514 294

Nr. 5045 din 04.11.2019
cf. reg. evidenţă

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinţa: *Af*
a proiectului: ***5074/2019 " Complex rezidenţial şi de servicii, amenajare incintă si utilităţi Calea Aurel Vlaicu Nr. 14"***
faza: ***DTAC*** ce face obiectul contractului nr. ***5074/2019***

1. **Date de identificare**
proiectant de specialitate: ***SC GEOSOND SRL***
investitor: ***SC ARED MANAGEMENT SA***
amplasament: ***CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD***
data prezentării pentru verificare: 04.11.2019

2. **Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei ***
*La cererea beneficiarului s-a elaborat studiul geotehnic nr. 5074/2019 pentru "**Complex rezidenţial şi de servicii, amenajare incintă si utilităţi Calea Aurel Vlaicu Nr. 14**"*
Pe amplasament s-au executat 10 foraje geotehnice cu adâncimea de 10,0 m şi 10 teste de penetrare dinamică cu con, tip DPH, cu adâncimea de 10,0 m.
*Nivelul apei subterane a fost atins în foraje la adâncimi cuprinse între 2,70 ÷ 3,50 m faţă de CTA din punctele de execuţie ale forajelor. Acviferul fiind cu nivel liber, apa s–a stabilizat în foraje la aceleaşi adâncime (**NH= -2,70 ÷ -3,50 m**).*
Zonă seismică cu a_g= 0,20 g şi Tc=0,7 s

3. **Documente care se prezintă la verificare ****
- Tema de proiectare: ***DA***
- Ceritificat de urbanism: ***NU***
- Avize obţinute -
- Autorizaţia de construcţie nr. - din - emisă de -
- Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluţia propusă pentru respectarea cerinţei verificate: ***DA***
- Planşele desenate în care se prezintă fişa de foraj, fişa testului de penetrare dinamică cu con de tip greu: **DA**
- Alte documente:

- Plan de situatie existent;
- Buletine de analize de laborator;

4. **Concluzii asupra verificării** ***

a) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului *DA*

b) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumarului, cu următoarele condiţii obligatorii a fi introduse în proiect, prin grija beneficiarului, de către proiectant ____

Studiul geotehnic respectă stantardele şi normativele în vigoare (NP 074-2014, P 100-1/2013, STAS 3300-85, NE 012-2007, NP 112-2014, etc.).

Am primit 2 exemplare
Investitor / Proiectant

L.S.

Am predat 2 exemplare
Verificator tehnic atestat:
Prof. dr. ing. Marin Marin

L.S.

---

* Se vor preciza:

- Construcţie nouă / existentă / care se pune în siguranţă, modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- Tipul şi caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Funcţie principală;
- Condiţii de amplasament şi vecinătăţi care au legătură cu cerinţa verificată (zonă seismică, natura terenului, zonă eoliană etc.)

** Se înscriu documentele prezentate de proiectant şi verificate efectiv.
În cazul în care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixându-se termenul. Referatul se completează după completarea documentaţiei.

*** Se înscrie numai situaţia specifică a).

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

FIŞĂ DE RESPONSABILITĂȚI

Responsabil lucrări de teren	tehn. Jozsef TOTH
Tehnoredactare	tehn. Gheorghe BABEU
Întocmit	ing. geol. Valentin BOGDAN
Verificat Af	prof. dr. ing. Marin MARIN
Aprobat	ing. Radu TOTOREANU

Acest proiect şi informaţiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parţial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

BORDEROU

PIESE SCRISE:

Foaie de capăt	
Fişă de responsabilităţi	pag. 1
Borderou	pag. 2
Studiu geotehnic	pag. 3

ANEXE:

Plan de situaţie	Anexa 1
Fişele forajelor 5074-F1 ÷ 5074-F10	Anexele 2 ÷ 11
Fişele testelor de penetrare dinamică cu con 5074-DPH1 ÷ 5074-DPH10	Anexa 12
Calculul terenului al stările limită	Anexele 13 - 14
Calculul tasărilor absolute	Anexele 15 - 16
Buletine analiză pământuri	Anexa 17
Buletin agresivitate chimică apă față de beton	Anexa 18

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Întocmit,
ing. geol. Valentin BOGDAN

Acest proiect şi informaţiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parţial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

STUDIU GEOTEHNIC

1. INTRODUCERE

1.1. Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului SC ARED MANAGEMENT SA, în vederea stabilirii stratificației, a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din zona activă, pentru construirea unui ansambru de clădiri rezidențiale cu regim de înălțime P+5E/6E, pe amplasamentul propus.

1.2. Programul de investigații a vizat acoperirea întregului amplasament indicat de către beneficiar şi a cuprins lucrări specifice, pentru:

- Identificarea succesiunii stratigrafice;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare în secțiunea zonei active;
- Precizarea poziției nivelului hidrostatic;
- Stabilirea condițiilor de proiectare şi execuție a lucrărilor de fundații pe amplasamentul propus.

1.3. Stabilirea categoriei geotehnice în care se va încadra viitoarea lucrare se face având-se în vedere indicațiile normativului NP 074-2014, astfel:

Factori avuți în vedere	Încadrarea	Puncte
1. Condiții de teren	Terenuri medii	3
2. Apa subterană	Cu epuismente normale	2
3. Categoria de importanță a construcției*	Deosebită	5
4. Vecinătăți	Fără riscuri	1
5. Zona seismică	a_g =0,20 g; T_c =0,7 s	2
Risc geotehnic	**moderat**	**13**

***Notă: categoria de importanță a construcției va fi definitivată de către proiectantul de rezistență.**

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

1.4. Din tabelul de mai sus rezultă încadrarea lucrării în **categoria geotehnică 2 – risc geotehnic moderat**.

1.5. De asemenea, pe parcursul cercetărilor s-a ținut cont şi de harta geologică a zonei precum şi de alte lucrări realizate de către SC GEOSOND SRL în zonă.

2. DATE GENERALE

2.1. Amplasamentul indicat de către beneficiar se situează în localitatea Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. CAD 343892, jud. Arad. În anexa 1, realizată pe baza informațiilor primite de la beneficiar pot fi urmărite pozițiile lucrărilor de foraje şi a testelor de penetrare dinamică cu con în raport cu limitele terenului prospectat.

2.2. Amplasamentul investigat face parte dintr-un areal pe care se dezvoltă un complex de blocuri / locuințe. Până în prezent au fost construite două blocuri. Amplasamentul propus pentru construirea viitoarelor blocuri este liber de construcții, terenul aproximativ plan orizontal nefiind afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

2.3. Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul prospectat aparține Culoarului Mureşului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului.

2.4. Geologic, zona aparține Bazinului Pannonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat tectonic şi o cuvertură posttectonică.

La alcătuirea geologică a etajului inferior – presenonian, participă, în bază, formațiuni cristalofiliene, mezo- şi epizonale, proterozoic superioare, reprezentate prin micaşisturi, micaşisturi biotito-sericitoase, micaşisturi cu granați, paragnaise, cuarțite micacee, şisturi sericito-cloritoase, şisturi cuarțito-cloritoase şi şisturi sericito-talcoase. La partea superioară, aceste formațiuni prezintă o zonă alterată de grosimi variabile, cuprinsă în general, între 50 – 100 m. Uneori, rocile metamorfice din fundament sunt străbătute de roci eruptive: granite (Sântana, Turnu, Variaş etc.), dacite (Pecica), andezite (Pâncota), bazalte (Ianova), diabaze (Bencec, Giarmata etc.).

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

Peste formațiunile cristalofiliene se dispun formațiuni permiene şi mezozoice. Acestea sunt reprezentate prin gresii silicioase verzi/roşii şi conglomerate cu intercalații de argile (Permian), conglomerate şi gresii cuarțitice roşcate, şisturi argiloase-nisipoase roşii şi verzi, calcare stratificate, negre bituminoase, dolomitice, calcare pseudo-oolitice cenuşii cu intercalații locale de şisturi argiloase (Triasic), argile grezoase şi gresii cuarțitice, marnocalcare cu intercalații de şisturi argilo-marnoase, marne pseudo-oolitice (Jurasic). Formațiunile cretacice inferioare din Pădurea Craiului se continuă spre vest, pe sub cuvertura sedimentară senonian-neogenă din fundamentul Depresiunii Pannonice, şi dispun transgresiv peste Jurasic, ocupând aproximativ aceleaşi suprafețe ca şi formațiunile jurasice, pe care le depăşesc, însă, ca extindere. Sedimentarea Cretacicului inferior începe cu calcare lacustre negre sau cenuşii, după care urmează calcare stratificate în bancuri groase, marnocalcare în alternanță cu calcare bioclastice, apoi calcare cenuşii masive iar, în final, gresii glauconitice, şisturi marno-argiloase, gresii grosiere, microconglomerate, calcare, şisturi argiloase şi gresii fine argiloase.

Cuvertura posttectonică începe cu formațiunile senoniene, dispuse trensgresiv şi discordant peste depozite mezozoice mai vechi sau direct peste cristalin, lipsind însă, în general, în zonele cu fundament ridicat. Depozitele senoniene sunt de o mare diversitate facială, fiind reprezentate prin: conglomerate, calcare, calcare grezoase, gresii calcaroase, şisturi argiloase cu strate de cărbuni, după care urmează gresii feruginoase, gresii marnoase şi microconglomerate. La sfârşitul Senonianului, regiunea a fost exondată, ciclul de sedimentare reluându-se cu formațiunile neogene, bine dezvoltate şi dispuse transgresiv şi discordant peste formațiunile mai vechi.
În final, depozitele cuaternare, cele care constituie, efectiv, în cele mai multe cazuri în această regiune, terenuri de fundare, au o răspândire largă. Ele sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

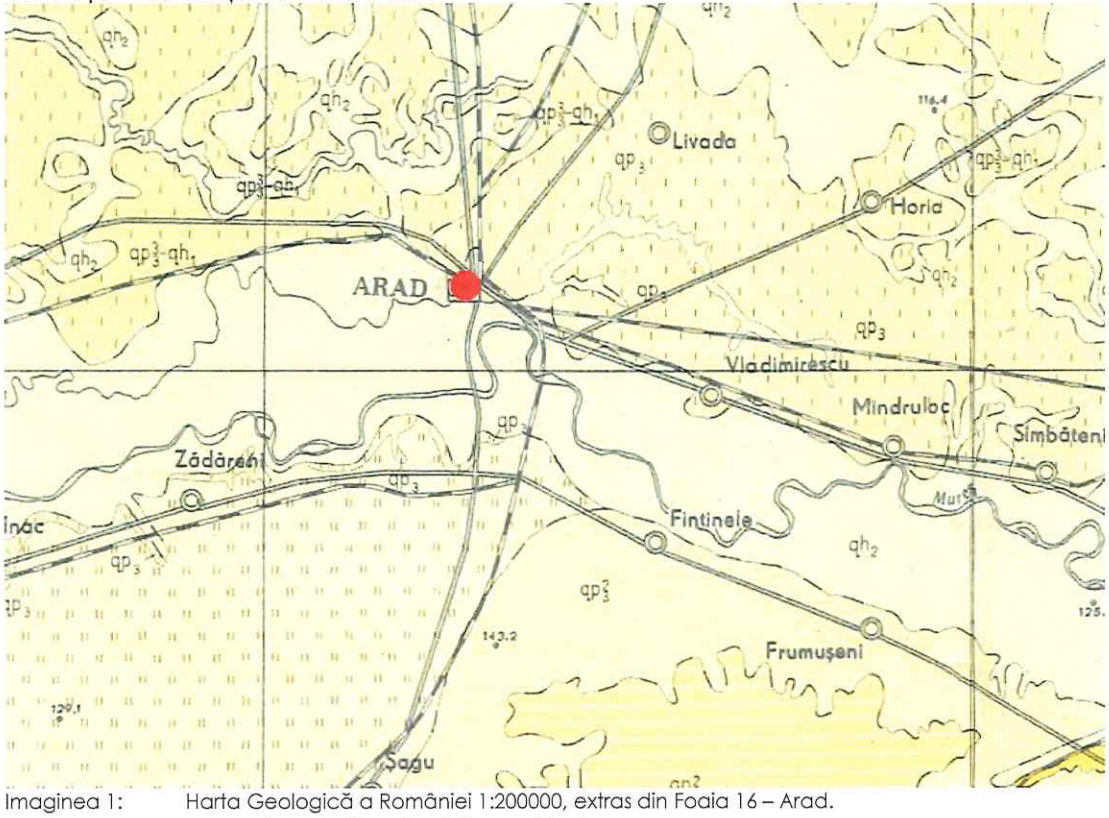
- aluvionare – aluviuni vechi şi noi ale râurilor care străbat regiunea şi intră în constituția teraselor şi luncilor acestora;
- gravitaționale – reprezentate prin alunecări de teren şi deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de „ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial–proluvială) – reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase şi depozite de piemont.

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

2.5. În cazul de față, cu ocazia lucrărilor de teren efectuate pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare cuaternare recente (Holocen superior – Actual), acoperite uneori de umpluturi, eterogene, necompactate, realizate neorganizat. Dată fiind stratificația înclinată şi încrucişată caracteristică sistemului fluviatil (în care s-au acumulat depozitele străbătute prin foraj) precum şi intervenția antropică, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distanțe foarte mici!



Imaginea 1: Harta Geologică a României 1:200000, extras din Foaia 16 – Arad.
• zona de execuție a lucrărilor geotehnice

2.6. Conform zonării seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametrii: a_g = 0,20 g, T_c = 0,7 s (conform P100-1/2013).

2.7. Adâncimea de îngheț este de 0,7 – 0,8 m (conform STAS – 6054/77).

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

3. CERCETAREA TERENULUI, STRATIFICAȚIA, CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE

3.1. Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic (complex rezidențial şi de servicii, amenajare incintă si utilități Calea Aurel Vlaicu Nr. 14), geologia regiunii şi prevederile NP074-2014, s-a apreciat ca fiind necesare **10 foraje geotehnice** (5074-F1÷5074-F10 de 10,00 m adâncime) prezentate în anexele 2 ÷ 11 şi **10 teste de penetrare dinamică cu con** (5074-DPH1 ÷ 5074-DPH10 de 10,00 m adâncime, de tip greu), prezentate în anexa 12.

3.2. Forajele au fost realizate folosind foreze mecanice, GTR RHB 790, LMSR ON TRAILER, respectiv LMSR-vk, marca GEOTOOL prevăzute cu şnec, respectiv sape RKS 1/2, recuperajul obținut fiind de 75 ÷ 90%. Stratificația întâlnită (vezi anexele 2÷11) a fost corelată cu diagramele testelor de penetrare dinamică cu con, variațiile numărului de lovituri (/10 cm) reflectând schimbarea litologiei sau a caracteristicilor geotehnice ale stratelor traversate.

3.3. Testele de penetrare dinamică cu con (anexa 12), au fost realizate folosindu-se un penetrometru dinamic greu, mecanic (DPH - marca GEOTOOL Germany, model GTR RHB 790, LMSR ON TRAILER, respectiv LMSR-vk), care aru următoarele caracteristici: m_{berbec} = 50 kg, $h_{cădere}$ = 50 cm, S_{con} = 15 cm^2, $\alpha_{vârf\ con}$ = 90°. Numărul de căderi ale berbecului necesare înfigerii conului pe o adâncime de 10 cm pun în evidență rezistența la penetrare dinamică (R_d) a stratului străbătut. Plecând de aici, pe cale indirectă, rezultă numărul de lovituri din cadrul penetrării standard (N_{SPT}) corelare realizată de programul informatic „Dynamic Probing" produs de Geostru Software Italia. Pe baza N_{SPT} au fost calculați indicii geotehnici ai stratelor din zona activă, prezentați mai jos şi în anexa 12. Programul de interpretare a testului de penetrare dinamică cu con, de tip greu (PDG/DPH) oferă indicii geotehnici necesari calculului terenului de fundare, propuşi de mai mulți autori recunoscuți pe plan mondial: Benassi & Vannelli (1983), Sanglerat, U.S.D.M.S.M. – U.S. Design Manual Soil Mechanics, Schmertmann (1975, 1977, 1978), Fletcher (1965), Stroud & Butler (1975), Vesic (1970), Trofimenkov (1974), Meyerhof (1956), Gibbs & Holtz (1957), Skempton (1986), Schultze & Menzenbach (1961), Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof (1956), Sowers (1961), De Mello, Malcev (1964), Shioi-Fukuni (1982), Japanese National Railway (1982), Owasaki & Iwasaki, Terzaghi, Begemann (1974), Robertson e Campanella (1983), Imai & Tonouchi (1982), SHI-MING (1982) etc. Rezultatele obținute de fiecare

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL CONSILIUL LOCAL

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

autor sunt aplicabile pentru diferite tipuri litologice, astfel că alegerea indicilor a fost facută ținând cont atât de stratificația întâlnită în foraj cât şi de mediul depozițional în care s-au acumulat sedimentele şi în general, de geologia cuaternară (Holocen Superior – Actual) a arealului din care face parte perimetrul prospectat.

3.4. Din foraje au fost prelevate probe tulburate şi netulburate, care au fost analizate macroscopic şi corelate cu analizele de laborator (anexa 17), astfel în forajele 5074-F1 ÷ 5074-F10 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,00 m fiind cota terenului actual (CTA) din punctele de execuție ale forajelor) compusă din umplutură neomogenă cu grosime variabilă, urmat de o alternanță de pământuri coezive şi orizonturi nisipoase până la adâncimea de investigare de 10,00 m.

3.5. Din forajul geotehnic 5074-F8 a fost prelevată o probă de sol de la adâncimea de 9,50 - 9,70 m care o fost supusă unor analize de determinare a conținutului de materii organice. În urma analizelor a rezultat un conținut de 43,30 % de materii organice (vezi buletinul de analiză **43311/2019**).

3.6. În cazul în care se optează pentru fundarea pe teren îmbunătățit prin intermediul pernei de balast (vezi pct. 5.2.1.), caracteristicile fizico-mecanice ale **pachetului coeziv**, pe care va fi aşezată perna de balast, în cele ce urmează, la aprecierea cărora s-a folosit interpretarea testelor de penetrare dinamică cu con (anexa 12), analize de laborator (anexa 17) efectuate pe probele tulburate, respectiv probe netulburate, extrase din foraje, tabelele cu valori orientative din STAS-ul 3300/1-85 precum şi aspectul macroscopic al probelor (tulburate) prelevate, prezintă următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- umiditatea naturală:	w	19,74 ÷ 30,08 %
- indice de plasticitate:	I_P	16,02 ÷ 37,19 %
- indicele de consistență:	I_C	0,53 ÷ 0,92
- greutatea volumică	γ	16,67 ÷ 20,55
- porozitatea:	n	34,30 ÷ 47,19 %
- indicele porilor:	e	0,52 ÷ 0,87
- modulul de deformație edometric:	M_{2-3}	4,40 ÷ 16,75 MPa
- unghiul de frecare internă:	φ_u	7,20 ÷ 18,8 °
- coeziunea nedrenată:	c_u	92,0 ÷ 14,71 Kpa

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

3.7. În cazul fundării pe teren înbunătățit (vezi pct. 5.2.2. şi 5.2.3.), caracteristicile fizico-mecanice ale **pachetului necoeziv** , în care vor fi încastrate incluziunile rigide sau coloanele de balast, la aprecierea cărora s-a folosit interpretarea testelor de penetrare dinamică cu con (anexa 12), analize de laborator (anexa 17) efectuate pe probele tulburate, extrase din foraje, tabelele cu valori orientative din STAS-ul 3300/1-85 precum şi aspectul macroscopic al probelor (tulburate) prelevate, prezintă următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- grad de îndesare:	I_d	0,42 ÷ 0,64
- greutatea volumică	γ	19,17 ÷ 20,24
- porozitatea:	n	32,68 ÷ 36,73 %
- indicele porilor:	e	0,49 ÷ 0,58
- modulul de deformație edometric:	M_{2-3}	10,10 ÷ 25,12 MPa
- unghiul de frecare internă:	φ_u	29,79 ÷ 36,7 °

3.8. O mai bună imagine a stratificației întâlnite poate fi obținută urmărind fişele forajelor (anexele 2 ÷ 11).

4. APA SUBTERANĂ

4.1. Acviferul freatic a fost atins la adâncimi cuprinse între 2,70 ÷ 3,50 m față de CTA din punctele de execuție ale forajelor. Acviferul fiind cu nivel liber, apa s–a stabilizat în foraje la aceleaşi adâncime (**NH= -2,70 ÷ -3,50 m**).

4.2. Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp.

4.3. Având în vedere adâncimea de fundare recomandată la pct. 5.2.2., apreciem că apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) **va intra în contact cu fundațiile construcției propuse.**

4.1. Din buletinul de analiză chimică (nr. 7380/2019– anexa 14) emis de către laboratorul Geo Proiect SRL, al probei de **apă** extrase din forajul 5074-F9, rezultă că aceasta prezintă agresivitate chimică slabă faţă de

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

beton, conform **NE 012-1:2007**, asftfel:

-$SO^2_{4\ agresiv}$= 325 mg/l => clasa de expunere a betonului fiind **XA1.**

5. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

5.1. Din datele prezentate mai sus, precum şi din cele culese cu ocazia lucrărilor de teren, pot fi sintetizate următoarele particularități ale amplasamentului prospectat:

5.1.1. Pe baza factorilor descrişi în capitolele anterioare, lucrarea în cauză se poate încadra în **categoria geotehnică 2 – risc geotehnic moderat.**

5.1.2. Amplasamentul investigat face parte dintr-un areal pe case se dezvoltă un complex de blocuri / locuințe. Până în prezent au fost construite două blocuri. Amplasamentul propus pentru construirea viitoarelor blocuri este liber de construcții, terenul aproximativ plan orizontal nefiind afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

5.1.3. Stratificația interceptată în foraj este eterogenă, dedesubtul umpluturii, aflându-se o alternanță de pământuri coezive şi orizonturi nisipoase, până la adâncimea de investigare de 10,00 m față de CTA.

5.1.4. Nivelul superior al acviferului a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 2,70 ÷ 3,50 m față de CTA din punctele de execuție ale forajelor. Acviferul fiind cu nivel liber, apa s–a stabilizat în foraje la aceleaşi adâncime (**NH= -2,70 ÷ -3,50 m**). Apreciem că apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) **va intra în contact cu fundațiile construcției propuse.**

5.1.5. Lucrările de teren au pus în evidență, în zona activă a viitoarei construcții, prezența unor pământuri cu o compresibilitate medie spre foarte mare.

5.2. Având în vedere caracteristicile pământurilor din cuprinsul zonei active a viitoarelor fundații, se recomandă următoarele variante de

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

fundare:

5.2.1. **<u>O primă variantă de fundare</u>** poate fi considerată fundarea directă pe teren îmbunătățit, prin realizarea unei perne de balast, considerând următoarele:

5.2.1.1. Se recomandă realizarea unei săpături generale până la 3,00 m față de cota terenului amenajat (CTA).

5.2.1.2. După realizarea săpăturii, se va dispune o pernă de balast cu o grosime minimă de 1,00 m. Perna se va aşeza la adâncimea de 3,00 m față de CTA pe stratul de **argilă prăfoasă,** împănată în prealabil cu un strat de cca. 0,30 m grosime de refuz de ciur/piatră spartă. Fundația va culca pe pernă la adâncimea de 2,00 m față de CTA.

5.2.1.3. Perna de balast va fi compactată în straturi (conform unui caiet de sarcini) şi va fi evazată față de extremitatea sistemului de fundare cu o distanță cel puțin egală cu grosimea ei.

5.2.1.4. În cazul fundării pe perna de balast (**Df_{min} = 2,00 m**) pentru gruparea fundamentală de încărcări estimăm obținerea unei presiuni convenționale **p_{conv} = 220 kPa** , **presiune care se va verifica** după realizarea pernei prin încercări în situ (de exemplu: încercări cu placa, penetrări dinamice cu con etc.)

5.2.1.5. În anexa 13 este prezentat un exemplu de calcul al terenului la starea limită de deformații şi la starea limită de capacitate portantă, pentru o construcție fără subsol, având fundații continue, cu D_f= 2,00 m, B= 2,00 m, $e_x = e_y$ = 0:

Adâncimea de fundare față de CT	**Lățimea tălpii fundației - B (fundație continuă)**	**p_{pl}**	**p_{cr}**
m	*m*	*KPa*	*KPa*
2,00	2,00	239	332

5.2.1.6. În anexa 14 este prezentat un exemplu de calcul al terenului la starea limită de deformații şi la starea limită de capacitate portantă, pentru o construcție fără subsol,

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

având fundații de tip radier, cu D_f= 2,00 m, B=L= 24,00 m, $e_x = e_y = 0$:

Adâncimea de fundare față de CT	Lățimea tălpii fundației – B=L (fundație tip radier)	p_{pl}	p_{cr}
m	*m*	*KPa*	*KPa*
2,00	24,00	318	344

5.2.2. **O a doua variantă de fundare** poate fi considerată fundarea directă pe teren îmbunătățit, prin intermediul coloanelor din balast, vibropresat, executate prin dislocuire sau cu sapă şnec folosind tubul metalic de inventar (Φ=400 – 600 mm). Îmbunătățirea se poate realiza şi cu ajutorul ploturilor sau piloților din balast folosind tehnologiile recomandate în cadrul normativului C29/85.

5.2.2.1. Se va realiza o săpătură generală la 2,00 m față de CTA.

5.2.2.2. Coloanele de balast vor fi introduse în teren, de la cota inferioară a săpăturii, până la adâncimea de 8,00 m, unde se găseşte terenul bun de fundare, reprezentat prin nisip şi rezultă din condiția străpungerii în totalitate a pachetului de compresibilitate mare şi introducerea acesteia cu minim 1,00 m în terenul bun de fundare (vezi fişele forajelor).

5.2.2.3. Lucrările de îmbunătățire a terenului se vor executa, verifica şi recepționa pe baza unui caiet de sarcini întocmit de proiectant ținând seama de prevederile normativelor C24/IV-85, C29/VII-96, C56-85 şi de legislația în vigoare.

5.2.2.4. După realizarea coloanelor de balast, presiunea admisibilă pe teren va fi verificată prin încercări în situ specifice: încercări cu placa (diametru minim: 0,60 m), penetrări dinamice cu con, tip DPH.

5.2.3. **O a treia variantă de fundare** ar putea fi fundarea indirectă, prin intermediul incluziunilor rigide (piloți din beton simplu), după cum urmează:

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

5.2.3.1. Se va realiza o săpătură generală la 2,00 m față de CTA.

5.2.3.2. Incluziunile rigide vor fi introduse în teren, de la cota inferioară a săpăturii, până la adâncimea de 8,00 m, unde se găseşte terenul bun de fundare, reprezentat prin nisip şi rezultă din condiția străpungerii în totalitate a pachetului de compresibilitate mare şi introducerea acesteia cu minim 1,00 m în terenul bun de fundare (vezi fişele forajelor).

5.2.4. Pentru construcția proiectată, în vederea preluării eforturilor suplimentare care pot rezulta ca urmare a unor tasări diferențiate se recomandă adoptarea unor măsuri de sporire a rigidității fundațiilor conform Normativ NP 112-2014 în funcție de tipul de structură ales: două centuri din beton armat dispuse la partea superioară şi inferioară pentru fundații continue sub pereți portanți, grinzi de echilibrare din beton armat în cazul folosirii fundațiilor izolate, etc.

5.3. Având în vedere nivelul freatic maxim apreciat (vezi cap. 4.) şi adâncimea minimă de fundare recomandată, apreciem următoarele clase de expunere a betonului în funcție de acțiunile datorate mediului înconjurător în conformitate cu **NE 012-1:2007, tabelul 1a** în funcție de următoarele variante de fundații:

a) pentru fundații situate deasupra nivelului freatic maxim apreciat (-2,70 ÷ -3,50 m):
- **XC2** pentru fundații exterioare situate sub adâncimea de îngheț şi fundații interioare;
- **XC4+XF1** pentru fundații exterioare situate deasupra nivelului de îngheț.

b) pentru fundații situate sub nivelului freatic maxim apreciat (-2,70 ÷ -3,50 m):
- **XA1.**

5.4. Având în vedere adâncimea minimă de fundare recomandată mai sus şi nivelul apei freatice în zonă, în timpul execuției, pentru realizarea săpăturilor pentru fundații, nivelul hidrostatic va trebui coborât până sub nivelul cotelor de fundare, prin epuismente. Având în vedere natura coezivă a terenului de fundare, ea va fi evacuată prin epuismente directe, dintr-un şanț săpat perpendicular pe şanțurile pentru fundații.

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –

GEOSOND
studii geotehnice cercetari geologice
www.geosond.ro
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
RO 15984400, J35/2932/2003
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara

5.5. Eventuale umpluturi locale sau alte pământuri slabe (de consistență moale sau afânate) se vor îndepărta, în trepte, la execuție, urmând a se asigura încastrarea fundațiilor cu minim 0,2 m în terenul bun de fundare.

5.6. Pentru încadrarea terenului funcție de rezistența la săpare (Indicator de norme de deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel :

- săpătura manuală — teren mijlociu
- săpătura mecanică — teren categoria I-II

5.7. Lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi, eventual epuismente se vor executa cu respectarea normativelor în vigoare cu privire la aceste lucrări (C169-88, Ts etc.).

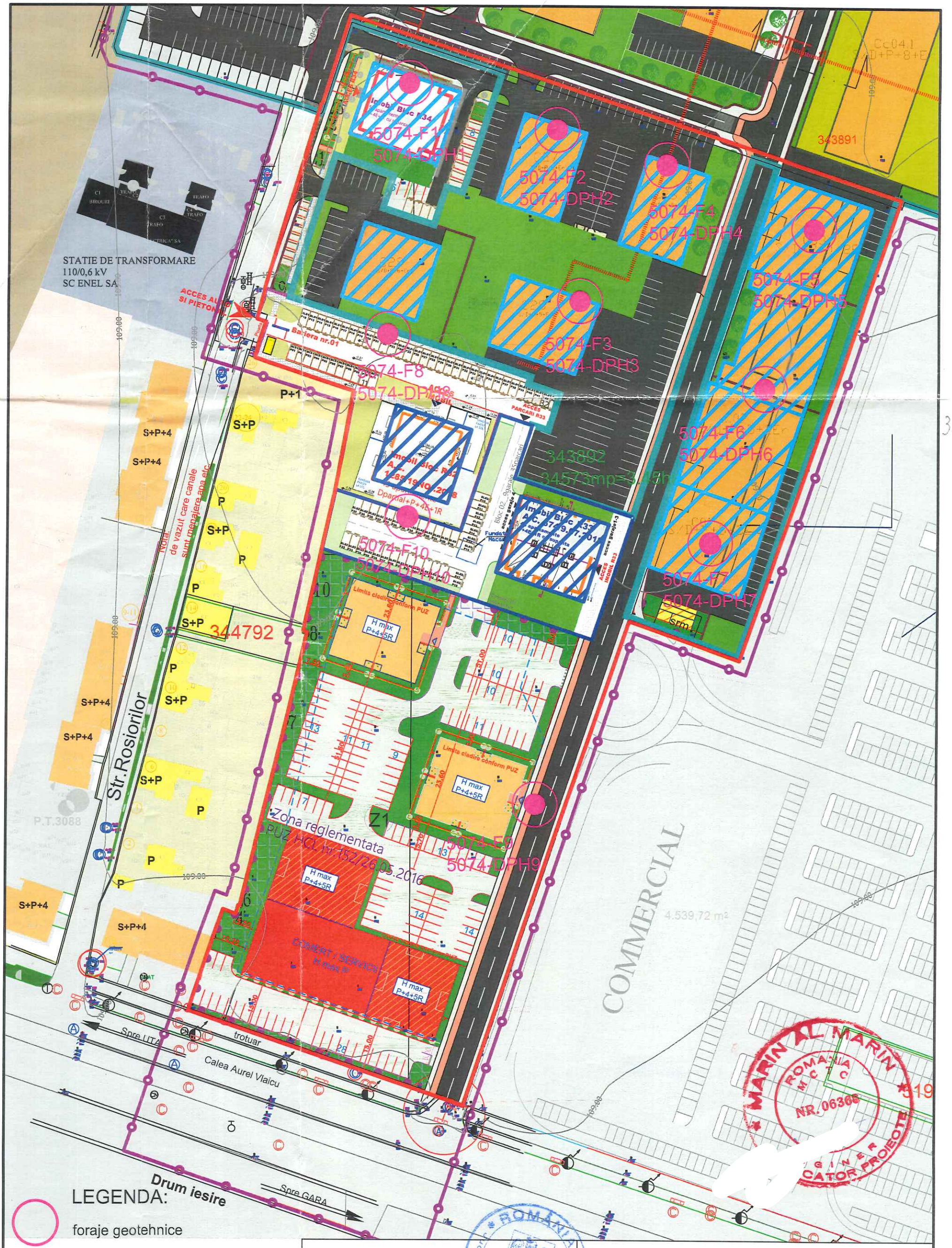
5.8. După realizarea săpăturilor pentru fundații, înainte de turnarea betonului, se va solicita prezența geotehnicianului pentru *avizarea terenului de fundare*. Anunțul se va face cu minimum 5 zile înainte.

5.9. În această documentație sunt prezentate interpretări şi recomandări profesionale. Ele sunt bazate parțial pe evaluarea informațiilor de ordin tehnic, parțial pe alte documentații geotehnice pentru amplasamente limitrofe şi parțial pe experiența noastră generală asupra condițiilor geotehnice din zonă. Trebuie reținut faptul că forajele pot să nu reprezinte potențiale condiții nefavorabile de fundare, care pot apărea între acestea. Dacă în timpul execuției sunt întâlnite condiții stratigrafice care diferă de cele prezentate în această documentație geotehnică, sau regimul de înălțime sau structura construcțiilor proiectate se schimbă, trebuie să fim imediat anunțați, în sensul de a putea evalua efectele, dacă sunt, asupra comportării terenului de fundare şi implicit ale noii structuri. Recomandările prezentate în această documentație sunt aplicabile doar acestui amplasament. Aceste date nu pot fi folosite în alte scopuri sau pentru alte construcții.

Întocmit,
ing. geol. Valentin BOGDAN

Verificat,
prof.dr.ing. Marin MARIN

Acest proiect şi informațiile cuprinse în el nu pot fi modificate, copiate, reproduse sau utilizate, total sau parțial, decât cu acordul scris al GEOSOND SRL şi nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate
– TIMIŞOARA 2019 –



LEGENDA:

- foraje geotehnice
- teste de penetrare dinamica cu con de tip greu
- zona investigata
- constructii propuse
- constructii existente

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice

Sediu social: Pitalnei 25, 307140 Dumbravita, Timis.
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timisoara, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timisoara
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timisoara
www.geosond.ro

STUDIU GEOTEHNIC

COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14

ARED MANAGEMENT SA

CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Desenat	tehn. Gheorghe BABEU
Proiectat	ing. Radu TOTOREANU
Verificat	ing. Radu TOTOREANU

PLAN DE SITUATIE

- amplasarea lucrarilor geotehnice -

Nr. proiect 5074/2019

Anexa 1

Data: octombrie 2019 | Scala: 1:100 | Faza:DTAC

MARIN ROMANIA NR.06365 INGINER CONSILIATOR PROIECTE

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**, **Jud. Arad**
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **14.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F1** **Adancime totala** / *TD:* **10** m
Cota forajului / *Borehole level:* **108,79**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.193600 **E** 21.315100 **Y (N)** 52813525 **X (E)** 21579782

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* M200-300	ε_2	Im3	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅	c	Observatii / *Remarks*
m	m	m	m	N 10				-	*environ*	m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
		0,3				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din pietris cu nisip, cafeniu, cu fragmente de caramida si betoane																					
		0,7				Mg	(0,30) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din argila prafoasa nisipoasa, cafeniu, cu fragmente de caramida																					
		1,4				sasiCl	(1,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier, concretiuni calcaroase si resturi vegetale					0,6	18,63	43,23	0,76						8,56			14	24,52	
		1,1				sasiCl	(2,40) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, cu oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase, cu fragmente de organisme (resturi de cochili)					0,55	18,34	45,46	0,83						6,52			13,5	24,52	
		2				siCl	(3,50) ARGILA PRAFOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata, cu intercalatii cafenii, bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase		N1		Cl=29, Si=53,54, Sa=15,58, Gr=1,88, Co=0	*30,08*	*50,20*	*20,83*	*29,37*	*0,69*	*19,49*	*42,60*	*0,74*	*1,08*	*6,33*	*4,49*		*9,60*	*38,00*	
		1,3				saclSi	(5,50) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu, plastic consistent, saturat, cu oxizi de fier					0,71	21,67	40,39	0,68						11,51			14,8	49,03	
		3,2				MSa	(6,80) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris						20,24	34,45	0,53						0,64	17,46		36,7		

NH= -2,70 m

acvifer freatic

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* tehn. Jo

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **14.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F2** **Adancime totala** / *TD:* **10** **m**
Cota forajului / *Borehole level:* **108,7**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.193500 **E** 21.315800 **Y (N)** 528121.47 **X (E)** 215840.51

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* $M_{200-300}$	ε_2	Im3	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅	c	Observatii / *Remarks*
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
	0	0,5				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din argila prafoasa nisipoasa, cafenie, cu fragmente de caramida, pietris si resturi vegetale			0																			
108	-1	1,1				sasiCl	(0,50) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni calcaroase			-1					0,65	21,28	41,42	0,71						12,25			14,5	49,03	
107	-2	0,9				sasiCl	(1,60) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusiu - cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier, concretiuni calcaroase si feromanganoase			-2					0,62	20,59	42,47	0,74						10,25			14	49,03	
106	-3	2,1	NH= -3,00 m			siCl	(2,50) ARGILA PRAFOASA: cenusiu - cafenie, plastic consistenta, saturata de la 3,00 m, bogata in oxizi de fier, cu concretiuni feromanganoase			-3					0,54	18,34	46,34	0,87						5,56			12,7	14,71	
105	-4									-4																			
104	-5	1,2				sasiCl	(4,60) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafeniu - bruna, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase		T1	-5	Cl=27, Si=52,16, Sa=20,84, Gr=0, Co=0	*28,44*	*40,01*	*19,96*	*28,05*	*0,70*	18,34	45,66	0,84						5,99			13	24,52	
103	-6	1,2				saclSi	(5,80) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu - verzui, plastic consistent, saturat, cu oxizi de fier			-6					0,71	21,67	40,6	0,69						11,47			14,5	49,03	
102	-7		acvifer freatic							-7																			
101	-8	2,7				MSa	(7,00) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris			-8						19,83	33,93	0,51					0,57	14,42		34,15		
100	-9									-9																			
99	-10	0,3				clSa	(9,70) NISIP ARGILOS: cafeniu - cenusiu, mediu indesat, inundat, cu oxizi de fier			-10						20	32,68	0,49					0,6	15,61		35,18		

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* tehn. [illegible]

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **14.10.2019**
Executant / *Driller:* **ing. Alex DUDA**
Utilaj / *Drilling rig:* **LMSR-vk**
Metoda de forare / *Drilling method:* **RKS1/2**
Recuperaj mediu / **85 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F3** **Adancime totala** / *TD:* **10** **m**
Cota forajului / *Borehole level:* **108,97**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.193100 **E** 21.315800 **Y (N)** 528072.56 **X (E)** 215847.90

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuitie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* $M_{200-300}$	ε_2	Im3	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅	c	Observatii / *Remarks*
m	m	m	m	N 10				-	*environ*	m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
		0,7				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din argila prafoasa, cafenie, cu fragmente de caramida si resturi vegetale																						
		1,3				sasiCl	(0,70) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafeniu inchisa, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni feromanganoase si calcaroase		N1		Cl=27, Si=66,42, Sa=6,58, Gr=0, Co=0	19,79	46,66	16,55	30,11	0,56	18,44	44,85	0,81	1,01			9,12			13,5	24,52	
		1,2				siCl	(2,00) ARGILA PRAFOASA: cafenie, plastic vartoasa, bogata in oxizi de fier, concretiuni calcaroase si feromanganoase, cu fragmente de organisme (resturi de cochili)																						
		2,3				siCl	(3,20) ARGILA PRAFOASA: cafenie, plastic consistenta, saturata de la 3,50 m, bogata in oxizi de fier, concretiuni calcaroase si feromanganoase, cu fragmente de organisme (resturi de cochili)										0,54	16,67	45,98	0,85			8,41			13,02	15,98	
		1,5				sasiCl	(5,50) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusiu - cafenie, plastic consistenta, saturata , bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase		T1		Cl=25, Si=53,66, Sa=21,34, Gr=0, Co=0					0,66	20,79	41,85	0,72			12,83			13,6	49,03	
		0,5				sasiCl	(7,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusie, tare, saturata, cu intercalatii cafenii										1,01	22,95	34,84	0,53			28,32			17	98,07	
		1				FSa	(7,50) NISIP FIN: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu pietris											19,85	33,86	0,51		0,57	14,52			34,24		
		1,5				MSa	(8,50) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu pietris											19,93	33,33	0,5		0,59	15,1			34,74		

NH= -3,50 m
acvifer freatic

ROMANIA Judetul ARAD CONSILIUL JUDETEAN

SOCIETATEA COMERCIALA GEOSOND SRL RO 15984400 GEOTEHNICA - GEOLOGIE

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* ing. Alex D'

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **14.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F4** **Adancime totala** / *TD:* **10** m
Cota forajului / *Borehole level:* **108,85**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.193400 **E** 21.316100 **Y (N)** 528111.81 **X (E)** 215872.86

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* $M_{200-300}$	ε_2	Im3	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅	c	Observatii / *Remarks*
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
108	0	1				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din argila prafoasa nisipoasa, cafenie, cu fragmente de caramida, betoane si pietris			0																			
108	-1	0,2				sasiCl	(1,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni calcaroase			-1					0,6	20,89	43,16	0,76							11,22			14	49,03	
107	-2	1,5				sasiCl	(1,20) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusiu - cafenie, plastic consistenta, umeda de la 2,50 m, cu oxizi de fier, concretiuni calcaroase si feromanganoase		T1	-2	Cl=39, Si=54,18, Sa=6,82, Gr=0, Co=0					0,57	18,44	44,3	0,8							8,38			13,5	24,52	
106	-3	1,8	NH= -3,20 m			siCl	(2,70) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, saturata , bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase			-3					0,54	18,34	46,31	0,86							5,47			13	14,71	
105	-4									-4																			
104	-5	1,5				sasiCl	(4,50) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusiu inchisa, plastic consistenta, saturata , bogata in oxizi de fier			-5					0,53	18,24	47,19	0,9							4,4			12	14,71	
103	-6									-6																			
102	-7	0,8				saclSi	(6,00) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu - verzui, plastic consistent, saturat , cu oxizi de fier			-7					0,6	18,53	43,16	0,76							8,1			14	24,52	
101	-8									-8																			
101	-8	3				Sa	(6,80) NISIP: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris		T2	-8	Cl=0, Si=4,76, Sa=83,48, Gr=11,76, Co=0					19,78	34,27	0,52							0,56	14,04		33,8		
100	-9									-9																			
99	-10	0,2				clSa	(9,80) NISIP ARGILOS: cenusiu - cafeniu, mediu indesat, inundat, cu oxizi de fier			-10						19,76	34,66	0,53							0,55	13,9		33,68		

acvifer freatic

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* tehn. Jozsef TOTH

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Ghe[illegible]BAREU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **15.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F5** **Adancime totala** / *TD:* **10** **m**
Cota forajului / *Borehole level:* **109,02**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.193300 **E** 21.316700 **Y (N)** 528093.74 **X (E)** 215915.73

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test*			Rezistenta la forfecare *Shear strength*		Observatii / *Remarks*
																								$M_{200-300}$	ε_2	Im3	∅	c	
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
109	0						(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din praf nisipos, negricios, cu fragmente de caramida si pietris																						
		1				Mg																							
108	-1	0,5				siCl	(1,00) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - negricioasa, plastic consistenta, cu oxizi de fier									0,63	20,79	42,2	0,73				10,97			14,3	49,03	
107	-2	1				sasiCl	(1,50) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier, concretiuni calcaroase si feromanganoase									0,59	18,53	43,45	0,77				8,23			13,8	24,52	
106	-3	1,5	NH= -3,50 m			siCl	(2,50) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase									0,58	18,53	44,14	0,79				8,59			13,5	24,52	
105	-4																												
104	-5	2				sasiCl	(4,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata , bogata in oxizi de fier		N1		Cl=31, Si=53,12, Sa=15,6, Gr=0,28, Co=0	*28,15*	*50,27*	*20,69*	*29,58*	*0,75*	*19,48*	*41,80*	*0,71*	*1,04*		*5,31*	*4,56*		*7,20*	*38,00*	
103	-6	1				saclSi	(6,00) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu, plastic consistent, saturat , cu oxizi de fier									0,69	21,28	40,84	0,69				9,97			14,5	49,03	
102	-7																												
101	-8	3	acvifer freatic			MSa	(7,00) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris										19,74	34,55	0,53			0,55	13,8			33,59		
100	-9																												
	-10																												

ROMANIA * CONSILIUL JUDETEAN ARAD * CONSILIUL LOCAL

SOCIETATEA COMERCIALA GEOSOND SRL RO 15984400 GEOTEHNICA-GEOLOGIE

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* tehn. ´

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **14.10.2019**
Executant / *Driller:* **ing. Alex DUDA**
Utilaj / *Drilling rig:* **LMSR-vk**
Metoda de forare / *Drilling method:* **RKS1/2**
Recuperaj mediu / **80 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

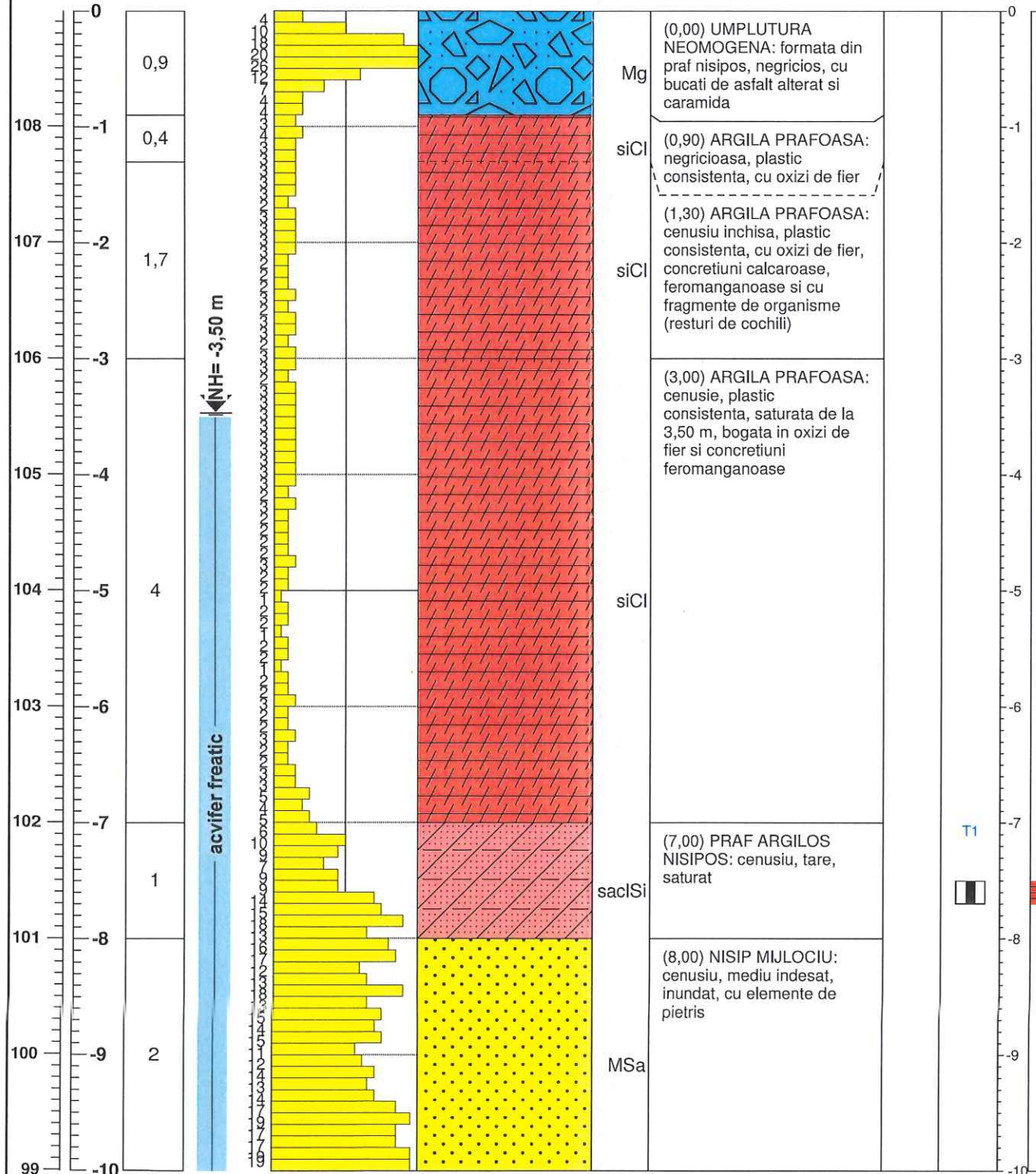
Foraj / *Borehole:* **5074-1-F6** **Adancime totala** / *TD:* **10** m
Cota forajului / *Borehole level:* **108,99**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.192900 **E** 21.316500 **Y (N)** 528047.44 **X (E)** 215901.75

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST*	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test*			Rezistenta la forfecare *Shear strength*		Observatii / *Remarks*
Absolute level / relative lev.	*Depth*	*Thickness*																				$M_{200-300}$	ε_2	Im3	∅	c	
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	

Probe: tulburata *disturbed*; NEtulb. *UNdist.*; mediu *environ*

Argila / *Clay*; Praf / *Silt*; Nisip / *Sand*; Pietris / *Gravel*; Bolovanis / *Cobles*



Grosimea	Simbol	DESCRIERE LITOLOGICA	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	$M_{200-300}$	ε_2	Im3	∅	c
0,9	Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din praf nisipos, negricios, cu bucati de asfalt alterat si caramida																
0,4	siCl	(0,90) ARGILA PRAFOASA: negricioasa, plastic consistenta, cu oxizi de fier					0,57	18,53	44,39	0,8				6,79			13,5	24,52
1,7	siCl	(1,30) ARGILA PRAFOASA: cenusiu inchisa, plastic consistenta, cu oxizi de fier, concretiuni calcaroase, feromanganoase si cu fragmente de organisme (resturi de cochili)					0,57	18,44	44,65	0,81				7,93			13,5	24,52
4	siCl	(3,00) ARGILA PRAFOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata de la 3,50 m, bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase					0,57	18,44	44,84	0,81				7,58			13,5	24,52
1	saclSi	(7,00) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu, tare, saturat					0,91	21,08	36,33	0,57				21,94			17	98,07
2	MSa	(8,00) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris						19,74	34,64	0,53			0,55	13,79			33,58	

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* ing. Alex DUDA

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **11.10.2019**
Executant / *Driller:* **ing. Alex DUDA**
Utilaj / *Drilling rig:* **LMSR ON TRAILER**
Metoda de forare / *Drilling method:* **RKS1/2**
Recuperaj mediu / **80 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-F7** **Adancime totala** / *TD:* **10** **m**
Cota forajului / *Borehole level:* **109,02**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.192400 **E** 21.316300 **Y (N)** 528003.23 **X (E)** 215885.97

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST*	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution*	W	WL	Wp	Ip	Ic	γ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test*			Rezistenta la forfecare *Shear strength*		Observatii / *Remarks*
											Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*											$M_{200-300}$	ε_2	Im3	∅	c	
m	m	m	m	N 10				-	tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
109	0	0,7				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din balast, nisip cu pietris si resturi de caramida																					
108	-1	1,1				Mg	(0,70) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din praf nisipos, negricios, cu oxizi de fier si fragmente de caramida																					
107	-2	0,7				Cl	(1,80) ARGILA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni feromanganoase		T1		Cl=29, Si=63,96, Sa=7,04, Gr=0, Co=0					0,64	20,99	41,64	0,71				11,74			14,5	49,03	
106	-3	1				siCl	(2,50) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase									0,58	18,53	44,06	0,79				8,68			13,5	24,52	
105	-4	1,5				siCl	(3,50) ARGILA PRAFOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase									0,55	18,34	45,55	0,84				6,58			13	24,52	
104	-5	1				Cl	(5,00) ARGILA: cenusie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier		T2		Cl=41, Si=43,18, Sa=12,72, Gr=3,1, Co=0	*26,24*	*47,55*	*19,22*	*28,33*	*0,75*	18,34	45,34	0,83				6,58			13	24,52	
103	-6	1,5				clSa	(6,00) NISIP ARGILOS: cenusiu, mediu indesat, inundat										19,55	36,15	0,57			0,51	12,52			32,37		
102	-7																											
101	-8	2,5				MSa	(7,50) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat										19,84	33,94	0,51			0,6	14,5			34,22		
100	-9																											
	-10																											

NH= -3,90 m
acvifer freatic

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD CONSILIUL LOCAL ARAD
SOCIETATEA COMERCIALĂ GEOSOND SRL RO 15984400 GEOTEHNICĂ-GEOLOGIE

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* ing. Alex DUDA

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**, **Jud. Arad**
Nr. proiect / *Project no.:* **5074-1/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **11.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-1-F8** **Adancime totala** / *TD:* **10** **m**
Cota forajului / *Borehole level:* **108,84**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.192900 **E** 21.315100 **Y (N)** 528062.79 **X (E)** 215792.44

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / *type:* DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth*	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* $M_{200-300}$	ε_2	Im3	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅	c	Observatii / *Remarks*
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
108	0	0,4				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din balast, nisip cu pietris si resturi de caramida			0																			
						Mg	(0,40) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din praf nisipos, negricios, cu oxizi de fier si fragmente de caramida																					
107	-1	1,3				siCl	(1,70) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni feromanganoase		T1	-1	Cl=31, Si=63,28, Sa=5,72, Gr=0, Co=0					0,55	18,34	45,57	0,84				6,34			13	17,16	
106	-2	0,8				siCl	(2,50) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase			-2						0,58	18,53	43,82	0,78				7,65			13,8	24,81	
105	-3	1,5	NH= -2,70 m							-3																		
104	-4					siCl	(4,00) ARGILA PRAFOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase			-4																		
	-5	2,7								-5						0,55	18,34	45,56	0,84				6,55			13	17,75	
103	-6		acvifer freatic							-6																		
102	-7	0,7				sasiCl	(6,70) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier			-7						0,7	21,18	40,58	0,69				12,12			14,5	38,83	
101	-8	2				MSa	(7,40) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat			-8							19,65	35,41	0,55			0,53	13,17			32,99		
100	-9								T2	-9																		
99	-10	0,6				saSi	(9,40) PRAF NISIPOS: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu materii organice, fragmente de lemn alterat si cu miros de balta			-10	Cl=4,5, Si=37,16, Sa=57,56, Gr=0,78, Co=0						19,17	39,39	0,65			0,42	10,1			29,79		

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:*

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABELI

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**
Jud. Arad
Nr. proiect / *Project no.:* **5074/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **11.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. George BABEU**
Utilaj / *Drilling rig:* **LMSR ON TRAILER**
Metoda de forare / *Drilling method:* **RKS1/2**
Recuperaj mediu / **85 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-F9** **Adancime totala** / *TD:* **10** m
Cota forajului / *Borehole level:* **108,41**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.191700 **E** 21.315700 **Y (N)** 527926.05 **X (E)** 215834.95

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.*	Adancimea *Depth*	Grosimea *Thickness*	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST*	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY*	Probe *Samples*	Adancime / *Depth*	Dsitributie granulometrica *Particle size distribution*	W	WL	Wp	Ip	Ic	ϑ	n	e	Sr	k	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test*			Rezistenta la forfecare *Shear strength*		Observatii / *Remarks*
																							$M_{200-300}$	ε_2	Im3	∅	c	
m	m	m	m	N 10				-		m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	
108	0	0,7				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din praf nisipos, negricios, cu fragmente de caramida, beton alterat, resturi vegetale si pietris			0	Argila / *Clay* Praf / *Silt* Nisip / *Sand* Pietris / *Gravel* Bolovanis / *Cobles*																	
107	-1	0,8				siCl	(0,70) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - negricioasa, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni feromanganoase			-1						0,54	18,34	46,19	0,86				5,62			13	14,71	
106	-2	1				siCl	(1,50) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, umeda, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase		N1	-2	Cl=30,4, Si=62,38, Sa=7,22, Gr=0, Co=0					0,55	18,34	45,37	0,83				15			13,4	78,62	
105	-3	1,5				siCl	(2,50) ARGILA PRAFOASA: cafeniu - cenusie, plastic vartoasa, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase, cu fragmente de organisme (resturi de cochili)		T2	-3	Cl=33, Si=56,92, Sa=9,42, Gr=0,66, Co=0	21,57	55,73	18,54	37,19	0,92	20,31	36,00	0,56	1,02			14,05	2,65		14,20	87,00	
104	-4	2				sasiCl	(4,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata de la 5,00 m, cu oxizi de fier			-4						0,55	18,34	45,57	0,84				16,75			13	82,45	
103	-5									-5																		
102	-6	1				clSa	(6,00) NISIP ARGILOS: cenusiu, mediu indesat, inundat			-6							19,44	36,73	0,58			0,48	21,63			31,6		
101	-7									-7																		
100	-8	3				MSa	(7,00) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat			-8							19,8	34,22	0,52			0,56	25,12			33,91		
99	-9									-9																		
	-10									-10																		

acvifer freatic — NH= -3,50 m

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief driller:* tehn. George BABEU

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

DATE DESPRE PROIECT / *PROJECT DATA:*

Proiect / *Project:* **Studiu Geotehnic**
Obiectiv / *Objective:* **Construire imobile P+5E/6E**
Amplasament / *Location:* **Loc Arad**, **Jud. Arad**
Nr. proiect / *Project no.:* **5074/2019**
Beneficiar / *Client:* **ARED MANAGEMENT**

DATE DESPRE FORAJ / *BOREHOLE DATA:*

Perioada de executie / *Drilling date:* **11.10.2019**
Executant / *Driller:* **tehn. Jozsef TOTH**
Utilaj / *Drilling rig:* **GTR**
Metoda de forare / *Drilling method:* **Rotativ cu snec (uscat)**
Recuperaj mediu / **90 %**
Cota fata de / *Level related to:* **NMN**

FISA FORAJULUI / *BOREHOLE LOG*

Foraj / *Borehole:* **5074-F10** **Adancime totala** / *TD:* **10** m
Cota forajului / *Borehole level:* **108,83**
GPS **Pozitie** / *Position:* **STEREO 70**
N 46.191700 **E** 21.315700 **Y (N)** 528010.20 **X (E)** 215797.85

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice
SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
RO 15984400, J35/2932/2003
0356101020, 0745505153, office@geosond

Cota absoluta / relativa *Absolute level / relative lev.* (m)	Adancimea *Depth* (m)	Grosimea *Thickness* (m)	Apa subterana / *GW* NH / *GWL* atinsa (m)	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON *DYNAMIC PENETRATION TEST* tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2 N 10	PROFIL LITOLOGIC *LITHOLOGIC PROFILE*	Simbol *Symbol*	DESCRIERE LITOLOGICA *LITHOLOGIC DESCRIPTION*	STRATIGRAFIE *STRATIGRAPHY* (-)	Probe *Samples* tulburata *disturbed* NEtulb. *UNdist.* mediu *environ*	Adancime / *Depth* (m)	Dsitribuie granulometrica *Particle size distribution* 20% 20% 20% 20% 20%	W (%)	WL (%)	Wp (%)	Ip (%)	Ic (-)	γ (kN/m3)	n (%)	e (-)	Sr (-)	k (cm/s)	Id	Compresibilitate in edometru *Oedometer test* M200-300 (MPa)	ε_2 (%)	Im3 (%)	Rezistenta la forfecare *Shear strength* ∅ (grade)	c (Pa)	Observatii / *Remarks*
108	0	0,4				Mg	(0,00) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din pietris cu nisip, cafeniu si fragmente de caramida			0																		
		0,6				Mg	(0,40) UMPLUTURA NEOMOGENA: formata din argila prafoasa niispoasa, cafeniu inchisa, cu fragmente de caramida si elemente de pietris																					
107	-1	1,6				sasiCl	(1,00) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafenie, plastic consistenta, cu oxizi de fier si concretiuni calcaroase			-1			0,56	18,44	45,21	0,83						6,91			13,3	2,52	
106	-2						(2,60) ARGILA PRAFOASA NISIPOASA: cafeniu - cenusie, plastic consistenta, bogata in oxizi de fier si concretiuni feromanganoase			-2																	
	-3	0,9				sasiCl				-3			0,57	18,44	44,61	0,81						7,66			13,3	2,52	
105	-4	1,5	NH= -3,60 m			siCl	(3,50) ARGILA PRAFOASA: cenusiu - cafenie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase, cu fragmente de organisme (resturi de cochili)			-4			0,56	18,44	44,85	0,81						7,38			13,3	2,52	
104	-5									-5																	
103	-6	1,6	acvifer freatic			siCl	(5,00) ARGILA PRAFOASA: cenusie, plastic consistenta, saturata, bogata in oxizi de fier, concretiuni feromanganoase si calcaroase			-6			0,61	18,63	42,61	0,74						9,5			14	2,52	
102	-7	1				saclSi	(6,60) PRAF ARGILOS NISIPOS: cenusiu, moale, saturat		T2	-7	Cl=10, Si=44,26, Sa=45,74, Gr=0, Co=0	25,04	30,62	14,56	16,05	0,35											
101	-8									-8				22,26	38,68	0,63						13,96			11	49,03	
100	-9	2,4				MSa	(7,60) NISIP MIJLOCIU: cenusiu, mediu indesat, inundat, cu elemente de pietris			-9				19,97	33,19	0,5		0,59	15,4						35,01		
99	-10									-10																	

NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj
this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it reffers only to this borehole.

valori obtinute prin testul DP
values obtainned on DP test

Executant foraj / *Chief dr*

Intocmit / *Prepared by:* tehn. Gheorghe BABEU

ANEXA 12

GEOSOND

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ

Client: ARED MANAGEMENT SA Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14 Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD	

Caracteristici tehnice instrumente Sonda: DPH

Referintă normă	DIN 4094
Greutate masă pentru lovituri	50 Kg
Înăltime căderе liberă	0,50 m
Greutate sistem de lovire	18 Kg
Diametru vârf con	43,70 mm
Suprafată cu bază ascutită	15 cm2
Lungimea prăjinilor	1 m
Greutate prăjini pe metru	6 Kg/m
Lungime prima prăjină	1,00 m
Penetrare la vârf	0,10 m
Număr de lovituri pe vârf	N(10)
Coeficient corelational	2,034
Cămăsuire/noroi bentonitic	Nu
Unghi vârf de con	90 °

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

tehn. Jozsef TOTH

SOCIETATEA COMERCIALĂ GEOSOND SRL

tehn Gherghe BABEU

ÎNCERCĂRI DE PENERTOMETRIE DINAMICE CONTINUE
(DYNAMIC PROBING)
DPSH – DPM (... scpt etc.)

Note ilustrative - Diverse tipologii de penetrometre dinamice

Încercarea de penetrometrie dinamicã constã în introducerea în teren a unui vârf conic (înaintări progresive δ) măsurând numărul de lovituri N necesar.

Încercarile de Penetrometrie Dinamice sunt foarte răspândite şi utilizate de către geologi şi geotehnişti, datoritã simplitãţii de execuţie, economiei şi rapiditãţii de execuţie.

Elaborarea lor, interpretarea şi vizualizarea graficã dã posibilitatea "catalogării si parametrizării" solului cu ajutorul unei imagini continue, care permite o comparaţie între consistenţa diverselor nivele traversate şi o corelaţie directã cu sondajele geognostice pentru caracterizarea statigraficã. Sonda penetrometricã permite de asemenea recunoaşterea destul de precisã a grosimii pãturilor din substrat, cota eventualelor nivele freatice, suprafete de ruptură în taluzuri şi consistenţa generalã a terenului. Utilizarea datele, deduse din corelaţiile indirecte şi fãcând referire la diverşi autori, trebuie oricum sã fie taratatã cu spirit critic si, dacã este posibil, dupã teste geologice pe teren.

Elemente caracteristice ale penetrometrului dinamic sunt urmãtoarele:

- greutate ciocan M;
- înălţime liberã cãdere H;
- vârf conic: diametru bazã con D, suprafaţa bazei A (unghi de deschidere α);
- avansare (penetrare) δ;
- prezenţa/absenţa cãmãşuirii externe (noroi bentonitic).

În ceea ce priveşte clasificarea ISSMFE (1988) diverselor tipuri de penetrometre dinamice (vezi tabelul de mai jos) avem de-a face cu o sbdiviziune în patru clase (pe baza greutãţii M a ciocanului) :

- tip USOR (DPL);
- tip MEDIU (DPM);
- tip GREU (DPH);
- tip SUPERGREU (DPSH);

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Clasificarea ISSMFE a penetrometrelo dinamice:

Tip	Acronime	Greutate ciocan M (kg)	Adâncime maximã probã (m)
Uşor	DPL (Uşor)	$M \leq 10$	8
Mediu	DPM (Mediu)	$10 < M < 40$	20-25
Greu	DPH (Greu)	$40 \leq M < 60$	25
Super-greu(Super Heavy)	DPSH	$M \geq 60$	25

penetrometre utilizate în Italia

În Italia sunt utilizate urmãtoarele tipuri de penetrometre dinamice (care însã nu au intrat în satndardul ISSMFE):

- DINAMIC USOR ITALIAN (DL-30) (MEDIU conform clasificării ISSMFE)
ciocan M = 30 kg, înălţime de cãdere H = 0.20 m, penetrare δ = 10 cm, vârf conic (α=60-90°), diametru D 35.7 mm, suprafaţa lateralã a conului A=10 cm^2 cãmãşuire /noroi bentonitic: prevãzut;

- DINAMIC USOR ITALIAN (DL-20) (MEDIU conform clasificării ISSMFE)
ciocan M = 20 kg, înălţime de cãdere H=0.20 m, penetrare δ = 10 cm, vârf conic (α= 60-90°), diametru D 35.7 mm, suprafaţa lateralã a conului A=10 cm^2 cãmãşuire /noroi bentonitic: prevãzut;

- DINAMIC GREU ITALIAN (SUPERGREU conform clasificării ISSMFE)
ciocan M = 73 kg, înălţime de cãdere H=0.75 m, penetrare δ=30 cm, vârf conic (α = 60°), diametru D = 50.8 mm, suprafaţa lateralã a conului A=20.27 cm^2 cãmãşuire: prevãzutã în funcţie de indicaţii precise;

- DINAMIC SUPERGREU (Tip EMILIA)
ciocan M=63.5 kg, înălţime de cãdere H=0.75 m, penetrare δ=20-30 cm, vârf conic (α = 60°-90°) diametru D = 50.5 mm, suprafaţa lateralã a conului A = 20 cm^2, cãmãşuire /noroi bentonitic: prevãzut.

Corelatie cu Nspt

Deşi încercarea de penetrometrie standard (SPT) repreintã azi unul dintre mijloacele cele mai rãspândite si economice pentru obtinerea de informaţii din subteran, marea parte a corelaţiilor existente privesc numãrul de lovituri Nspt obţinut cu ajutorul încercării, este necesarã raportarea numãrului de lovituri al unei încercări dinamice cu Nspt. Transformarea este datã de:

$$NSPT = \beta_t \cdot N$$

Unde:

$$\beta_t = \frac{Q}{Q_{SPT}}$$

în care Q reprezintã energia specificã pentru lovitură si Qspt reprezintã energia care se referã la încercarea SPT.

Energia specificã pentru lovitură se calculează în acest mod:

$$Q = \frac{M^2 \cdot H}{A \cdot \delta \cdot (M + M')}$$

în care

M	greutate ciocan.
M'	greutate prãjini.
H	înălţime cãdere.
A	suprafaţa lateralã a conului.
δ	intervalul de penetrare.

ROMÂNIA * Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Evaluarea rezistentei dinamice a conului Rpd

Formula Olandezã

$$Rpd = \frac{M^2 \cdot H}{[A \cdot e \cdot (M + P)]} = \frac{M^2 \cdot H \cdot N}{[A \cdot \delta \cdot (M + P)]}$$

Rpd	resistenţa dinamicã a conului (arie A).
e	penetrare medie pe lovitură (pas instrument împărţit la număr lovituri) (δ/ N).
M	greutatea ciocanului (înălţimea de cădere H).
P	greutate totală prăjini şi sistem de lovire/batere.

Calculul $(N_1)_{60}$

$(N_1)_{60}$ este numărul de lovituri normalizat definit ca:

$$(N_1)_{60} = CN \cdot N60 \text{ con } CN = \sqrt{(Pa/\sigma'_{vo})} \quad CN < 1.7 \quad Pa = 101.32\,kPa \quad \textit{(Liao e Whitman 1986)}$$
$$N_{60} = N_{SPT} \cdot (ER/60) \cdot C_S \cdot C_r \cdot C_d$$

ER/60:	Randament sistem de foraj normalizat la 60%.
C_S:	Parametru funcţie de tub foraj (1.2 dacă lipseşte).
C_d:	Funcţie de diametrul forajului (1 dacă este cuprins între 65-115mm).
C_r:	Parametru de corectie funcţie de lungimea prăjinilor.

Metodologie de Prelucrare

Prelucrările au fost efectuate printr-un program de de calcul automat Dynamic Probing produs de *GeoStru Software.*

Programul calculează raportul energiilor transmise (coeficientul de corelaţie cu SPT) prin elaborările propuse de către Pasqualini (1983) - Meyerhof (1956) - Desai (1968) - Borowczyk-Frankowsky (1981).

Permite de asemenea utilizarea datelor obţinute din efectuarea încercărilor de penetrometrie pentru extrapolarea informatiilor geotehnice si geologice utile.

O vastă experinţă dobânditã, împreună cu buna interpretare şi corelare, permit obţinerea datelor utile pentru proiectare, de multe ori date mai fiabile decât din alte surse bibliografice, aspra litologiilor precum şi date geotehnice determinate asupra verticalelor litologice din puţine încercări de laborator realizate ca şi reprezentare generală a unei verticale eterogene neuniformă si/sau complexă.

În particular se obţin informaţii privind :

- conturul vertical şi orizontal al intervalelor stratigrafice;
- caracterizarea litologicã a unităţilor stratigrafice;
- parametrii geotehnici sugeraţi de diverşi autori în funcţie de valorile numărului de lovituri şi de rezistenţa pe con.

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Evaluare statistici si corelatii

Prelucrarea Statistica

Permite prelucrarea statisticã a datelor numerice din Dynamic Probing, utilizând în calcul valori reprezentative ale stratului, considerând o valoare inferioară sau superiară mediei aritmetice a stratului (valoare des utilizatã); valorile ce se pot introduce sunt :

Media

Media aritmeticã a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Media minimã

Valoarea statisticã inferioarã mediei aritmetice a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Maxim

Valoarea maximã a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Minim

Valoarea minimã a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Deviaţia standard medie

Deviaţie standard medie a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Media deviatã

Valoarea staisticã a mediei deviate a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Media (+) deviaţie

Media + deviaţia (valoarea statisticã) a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Media (-) deviaţie

Media - deviaţia (valoarea statisticã) a valorilor numãrului de lovituri pe stratul considerat.

Distribţie normalã R.C.

Valoarea lui Nspt,k este calculatã pe baza unei distributii normale sau gausiene, fixând o probabilitate de a nu depaşii de 5%, conform relaţiei de mai jos:

$$Nspt,_k = Nspt,_{medio} - 1.645 \cdot (\sigma_{Nspt})$$

unde σ Nspt este deviaţia standard a lui Nspt

Distribţie normalã R.N.C.

Valoarea lui Nspt,k este calculatã pe baza unei distributii normale sau gausiene, fixând o probabilitate de a nu depaşii de 5%, tratând valorile medii ale lui Nspt distribuite normal:

$$Nspt,_k = Nspt,_{medio} - 1.645 \cdot (\sigma_{Nspt}) / \sqrt{n}$$

unde n este numarul de citiri.

Presiunea admisibilã

Presiunea admisibilã specificã pe interstrat (cu sau fãrã efect de reducere a energiei pentru mişcarea lateralã a prãjinilor) calculatã dupã cunoscutele elaborãri propuse de Herminier, aplicând un coeficient de siguranţã (în general = 20-22) care corespunde unui coeficient de siguranţã standard pentru fundaţii egal cu 4, cu o geometrie standard cu lãţime egalã cu 1 m şi adâncime d = 1m.

Corelatii geotehnice terenuri necoezive

Lichefiere

Permite calculul potenţialului de lichefiere al solurilor (în principal nisipoase) utilizând date Nspt. Prin relaţia lui *SHI-MING (1982)*, aplicabilă pentru terenuri nisipoase, lichefierea este posibilă numai dacă Nspt-ul startului avut în vedere este inferior Nspt- ului critic conform prelucrării lui *SHI-MING*.

Corelatie Nspt în prezenta pânzei freatice

$Nspt\ corretto = 15 + 0.5 \cdot (Nspt - 15)$

Nspt este valoarea medie în strat

Corelaţia este aplicată în prezenţa pânzei featice dacă numărul de lovituri este mai mare de 15 (corecţia este realizată dacă pânza freatiă se regăseşte în întreg stratul).

Unghi de forfecare

- **Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof** (1956) - corelaţie validă pentru terenuri solide la adâncime < 5 m; corelaţia validă pentru **nisipuri** şi **pietrişuri** reprezintă valori medii. Corelaţie istorică foarte utilizată, valabilă pentru adâncime < 5 m pentru terenuri uscate şi < 8 m pentru terenuri cu strat freatic (tensiuni < 8-10 t/mp).
- **Meyerhof** (1956) - Corelaţie valabilă pentru **terenuri argiloase şi argilose-mărnoase fisurate, terenuri moi şi păturI detritice** (din modificarea experimentală a datelor).
- **Sowers** (1961) - Unghi de frecare în grade valid pentru **nisipuri** în general (cond. optime pentru adâncime < 4 m pentru terenuri uscate şi < 7 m pentru terenuri cu strat freatic σ >5 t/mp).
- **De Mello** - Corelaţie valabilă pentru **terenuri predominant nisipose si nisipoase-pietroase** (din modificarea experimentală a datelor) cu unghiul de frecare < 38° .
- **Malcev** (1964) - Unghiul de frecare în grade valabil pentru **nisipuri** in general (cond. optime pentru adâncime > 2 m şi pentru valorile unghiului de frecare < 38°).
- **Schmertmann** (1977) - Unghiul de frecare în grade pentru **diversele tipuri litologice** (valori maxime). **N.B.** valori de obicei prea optimiste, deduse din corelatiile indirecte din Dr (%).
- **Shioi-Fukuni** (1982) (ROAD BRIDGE SPECIFICATION) - Unghi de frecare în grade valabil pentru **nisipuri - nisipuri fine sau prăfoase şi prafuri** (cond. optime pentru adâncimea încercării > 8 m terenuri uscate şi > 15 m pentru terenuri cu strat freatic) σ>15 t/mp.
- **Shioi-Fukuni** (1982) (JAPANESE NATIONALE RAILWAY) - Unghi de frecare (grade) valabil pentru **nisipuri medii, grosiere şi cu pietriş**.
- **Owasaki & Iwasaki** - Unghi de frecare în grade valabil pentru **nisipuri - nisipuri medii, grosiere şi cu pietris** (cond. optime pentru adâncimea > 8 m pentru terenuri uscate şi > 15 m pentru terenuri cu strat freatic) σ >15 t/mp.
- **Meyerhof** (1965) – Corelaţie valabilă pentru **terenuri nisipoase** cu % de praf < 5% cu o adâncime < 5 m şi cu % de praf > 5% cu o adâncime < 3 m.

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

- **Mitchell şi Katti** (1965) – Corelaţie validã pentru **nisipuri şi pietrişuri.**

Densitatea relativÃ (%)

- **Gibbs & Holtz** (1957) - corelaţie valabilã pentru orice presiune efectivã, pentru **pietriş** Dr este supraestimat, iar pentru **prafuri** subestimat.
- **Skempton** (1986) - elaborare valabilã pentru **prafuri** şi **nisipuri** şi **nisipuri fine până la grosiere** NC pentru orice presiune efectivã, pentru pietrişuri de valoarea Dr % este supraestimat, pentru prafuri este subestimat.
- **Schultze & Menzenbach** (1961) - pentru **nisipuri fine şi cu pietriş** NC ,metodã valabilã pentru orice valoare de presiune efectivã în depozitele NC, pentru pietrişuri valoarea lui Dr % este supraestimatã, pentru prafuri este subestimatã.

Modulul lui Young [E_Y (Kg/cmp)]

- **Terzaghi** - elaborare validã pentru **nisip curat** şi pentru **nisip cu pietriş** fãrã sã luãm în considerare presiunea efectivã.
- **Schmertmann** (1978) - elaborare valabilã pentru **diferite tipuri litologice**.
- **Schultze-Menzenbach** - elaborare valabilã pentru **diferite tipuri litologice**.
- **D'Appollonia şi altii** (1970) - corelaţie validã pentru **nisip, nisip SC, nisip NC şi pietriş**.
- **Bowles** (1982) - corelaţie validã pentru **nisip argilos, nisip prãfos, nisip mediu, nisip, praf nisipos şi pietriş**.

Modul Edometric (Mo (Eed) (Kg/cmp))

- **Begemann** (1974) - elaborarea densitãtii rezultatã din încercãri în Grecia corelaţie validã pentru **praf cu nisip, nisip şi pietriş**.
- Buismann-Sanglerat - corelaţie valabilã pentru nisip şi nisip argilos
- **Farrent** (1963) - corelaţie valabilã pentru **nisip, nisip cu pietriş** (din modificarea experimentalã a datelor).
- **Menzenbach şi Malcev** - corelaţie validã pentru **nisipuri fine, nisipuri cu pietriş, nisip şi pietriş.**

Stare de consistentã

- Clasificarea A.G.I. (1977)

Greutatea Volumicã (t/mc)

- **Meyerhof şi altii**, validã pentru **nisipuri, pietrişuri, praf, praf nisipos**.

Greutate Volumicã Saturatã

- **Terzaghi-Peck** (1948-1967)

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Modulul lui poisson

- Clasificare A.G.I.

Potential de lichefiere (Stress Ratio)

- **Seed-Idriss** (1978-1981) - Această corelaţie este validă numai pentru **nisipuri, pietriş şi prafuri nisipoase**, reprezintă raportul dintre efortul dinamic mediu şi tensiunea verticală de consolidare pentru calcularea potenţialului de lichefiere a nisipurilor şi terenurilor nisipoase-cu pietriş prin intermediul graficelor autorilor.

Viteza undelor de forfecare Vs (m/s)

- Această corelaţie este validă numai pentru **terenuri necoezive nisipoase şi pietroase.**

Modul dinamic de deformatie (G)

- **Ohsaki & Iwasaki** - elaborare valabilă pentru **nisipuri plastice** şi **nisipuri curate.**
- **Robertson şi Campanella** (1983) şi **Imai & Tonouchi** (1982) - elaborare validă mai ales pentru **nisipuri** şi pentru tensiuni litostatice care se încadrează între 0,5 - 4,0 kg/cmp.

Modul de reactie (Ko)

- **Navfac** (1971-1982) - elaborarea validă pentru **nisipuri, pietrişuri, praf, praf nisipos**.

Resistetza la vârf a penetrometrului static (Qc (Kg/cmp))

- **Robertson** (1983) - Qc

Corelatii geotehnice pentru terenuri coezive

Coeziune nedrenatĂ [Cu (Kg/cmp)]

- **Benassi & Vannelli** - corelaţii deduse din experienţa firmei constructoare Penetrometre SUNDA 1983.
- **Terzaghi-Peck** (1948-1967) - corelaţie validă pentru **argile nisipoase-prăfoase** NC cu Nspt < 8, **argile prăfoase cu plasticate medie, argile mărnoase fisurate**.
- **Terzaghi-Peck** (1948) - Cu (min-max).
- **Sanglerat** - din date Penetr. Static pentru **terenuri coezive satuate**, această de corelaţie nu este valabilă pentru **argilele senzitive** cu o senzitivitate > 5, pentru **agrile supraconsolidate fisurate** şi pentru **prafuri cu plasticitate scăzută**.
- **Sanglerat** - pentru **argile prăfoase-nisipoase putin coezive**, valori valide pentru rezistenţe penetrometrice < 10 lovituri, pentru rezistenţe penetrometrice > 10 prelucrarea validă este aceea a "**argilelor plastice**" a lui Sanglerat.

- (U.S.D.M.S.M.) **U.S. Design Manual Soil Mechanics** - Coeziune nedrenatã pentru **argile prãfoase** si **argile cu plasticate medie şi ridicatã,** (Cu-Nspt-grad de plasticitate).
- **Schmertmann** (1975) - (valori medii), valid pentru **argile** şi **nisipuri argiloase** cu Nc=20 şi Qc/Nspt=2.
- **Schmertmann** (1975) - (valori minime), validã pentru **argile NC** .
- **Fletcher** (1965) - (Argila de Chicago) Coeziune nedrenatã, coloanã valori valide pentru **argile cu plasticitate medie-scãzutã.**
- **Houston** (1960) - **argilã cu plasticitate medie-ridicatã**.
- **Shioi-Fukuni** (1982) , validã **pentru terenuri putin coezive şi plastice, argilã cu plasticitate medie-ridicatã**.
- **Begemann**.
- **De Beer**.

Rezistenta la vârf penetrometru static [Qc (Kg/cmp)]

- **Robertson** (1983) Qc.

Modul Edometric [Mo (Eed) (Kg/cmp)]

- **Stroud şi Butler** (1975) - pentru **litotipi cu plasticitate medie**, valid pentru **litotipi argiloşi cu plasticitate medie- crescutã** - din experiente pe argilele glaciare.
- **Stroud şi Butler** (1975) - pentru **litotipi cu plasticitate medie-scãzutã** (IP < 20), validã pentru **litotipi argiloşi cu plasticitate medie-scãzutã** (IP < 20) - din experiente pe argilele glaciare.
- **Vesic** (1970) - corelatie validã pentru **argile moi** (valori minime şi maxime).
- **Trofimenkov** (1974), **Mitchell şi Gardner** - validã pentru litotipi **argilosi** şi **prãtoşi-argiloşi** (raport Qc/Nspt=1.5-2.0).
- **Buismann-Sanglerat** - valid pentru **argile compacte** (Nspt <30) **medii** şi **moi** (Nspt <4) şi **argile nisipoase** (Nspt=6-12).

Modulul lui Young [E_Y (Kg/cmp)]

- **Schultze-Menzenbach** (Min. si Max.), corelatie valabilã pentru **prafuri coezive** şi **prafuri argiloase** cu IP > 15
- **D'Appollonia si altii** (1983) - corelaţie validã pentru **argile saturate-argile fisurate.**

Starea de consistenţã

- Clasificare A.G.I. (1977)

Greutate Voulmicã (t/mc)

- **Meyerhof şi alţii** - validã pentru **argile, argile nisipoase şi prãfoase** prevalent coezive.

Greutate Voulmicã saturatã

- **Meyerhof şi alţii.**

ROMÂNIA * JUDEŢUL ARAD * CONSILIUL LOCAL Municipiului Arad

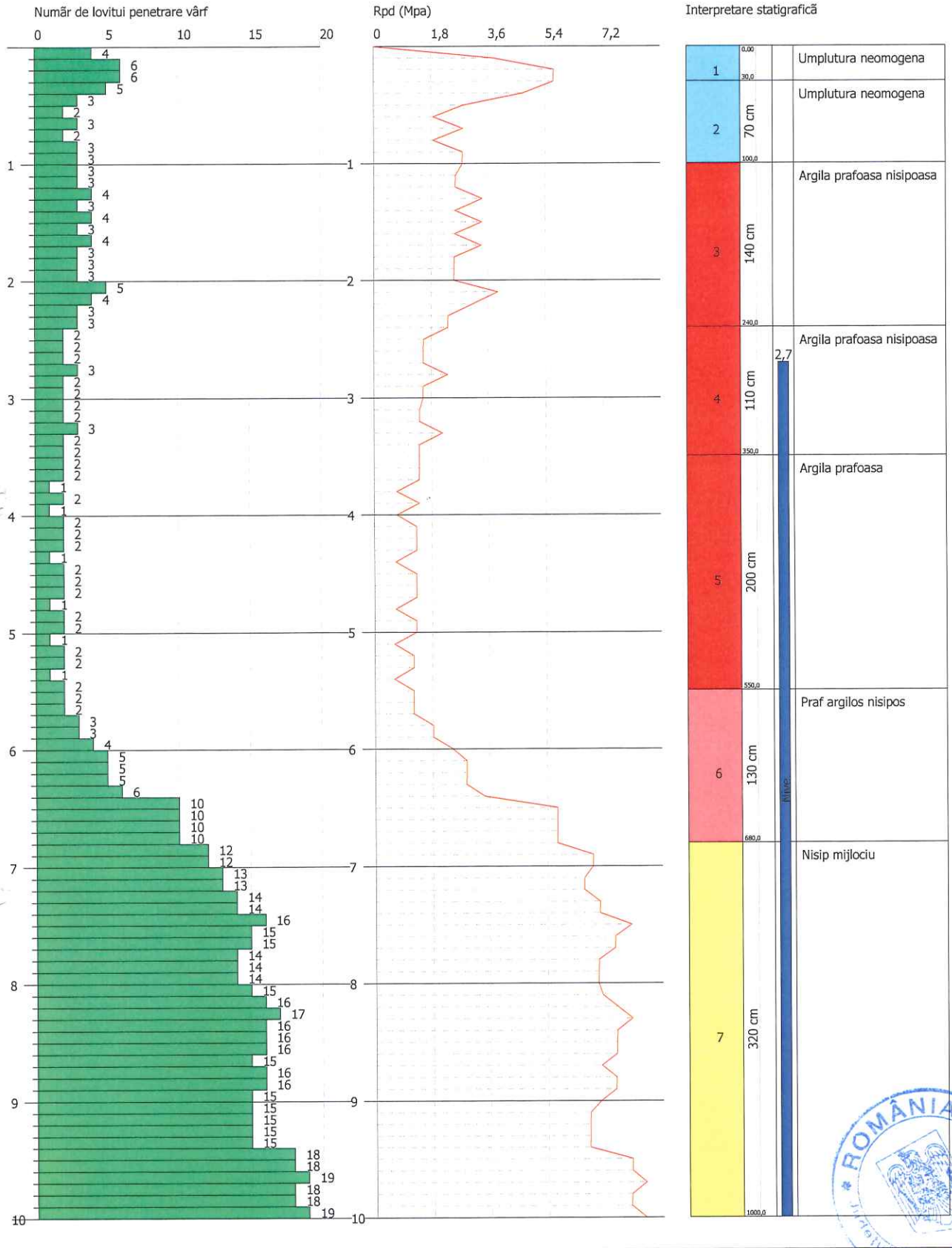
SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICÃ 5074-1-DPH 1
Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 14.10.2019

Scara1:46



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE 5074-1-DPH 1

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 14.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivelul freatic nu a fost identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	4	0,857	3,78	4,42	189,20	220,87
0,20	6	0,855	5,66	6,63	283,14	331,31
0,30	6	0,853	5,65	6,63	282,50	331,31
0,40	5	0,851	4,70	5,52	234,89	276,09
0,50	3	0,849	2,81	3,31	140,62	165,65
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	3	0,845	2,80	3,31	140,00	165,65
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	3	0,842	2,79	3,31	139,40	165,65
1,00	3	0,840	2,78	3,31	139,11	165,65
1,10	3	0,838	2,57	3,06	128,41	153,23
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	4	0,835	3,41	4,09	170,50	204,31
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	4	0,831	3,40	4,09	169,82	204,31
1,60	3	0,830	2,54	3,06	127,11	153,23
1,70	4	0,828	3,38	4,09	169,15	204,31
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	5	0,822	3,90	4,75	195,19	237,56
2,20	4	0,820	3,12	3,80	155,87	190,05
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	2	0,807	1,43	1,78	71,71	88,83
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	2	0,803	1,43	1,78	71,36	88,83
3,50	2	0,802	1,43	1,78	71,25	88,83
3,60	2	0,801	1,42	1,78	71,14	88,83
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	1	0,798	0,71	0,89	35,46	44,41
3,90	2	0,797	1,42	1,78	70,81	88,83
4,00	1	0,796	0,71	0,89	35,35	44,41
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	1	0,791	0,66	0,83	33,00	41,69
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	1	0,787	0,66	0,83	32,82	41,69
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	1	0,784	0,62	0,79	30,80	39,29
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	1	0,781	0,61	0,79	30,69	39,29
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	3	0,776	1,83	2,36	91,51	117,87
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	5	0,775	2,88	3,71	143,87	185,73
6,20	5	0,774	2,87	3,71	143,70	185,73

6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73
6,40	6	0,772	3,44	4,46	172,07	222,88
6,50	10	0,771	5,73	7,43	286,47	371,46
6,60	10	0,770	5,72	7,43	286,16	371,46
6,70	10	0,770	5,72	7,43	285,86	371,46
6,80	10	0,769	5,71	7,43	285,56	371,46
6,90	12	0,768	6,85	8,92	342,32	445,76
7,00	12	0,767	6,84	8,92	341,97	445,76
7,10	13	0,716	6,56	9,16	328,06	457,93
7,20	13	0,716	6,55	9,16	327,71	457,93
7,30	14	0,715	7,05	9,86	352,55	493,15
7,40	14	0,714	7,04	9,86	352,19	493,15
7,50	16	0,713	8,04	11,27	402,09	563,60
7,60	15	0,713	7,53	10,57	376,58	528,38
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	14	0,711	7,02	9,86	350,77	493,15
7,90	14	0,711	7,01	9,86	350,43	493,15
8,00	14	0,710	7,00	9,86	350,09	493,15
8,10	15	0,709	7,13	10,05	356,31	502,39
8,20	16	0,709	7,59	10,72	379,71	535,88
8,30	17	0,708	8,06	11,39	403,06	569,38
8,40	16	0,707	7,58	10,72	379,00	535,88
8,50	16	0,707	7,57	10,72	378,66	535,88
8,60	16	0,706	7,57	10,72	378,32	535,88
8,70	15	0,705	7,09	10,05	354,36	502,39
8,80	16	0,705	7,55	10,72	377,64	535,88
8,90	16	0,704	7,55	10,72	377,31	535,88
9,00	15	0,703	7,07	10,05	353,43	502,39
9,10	15	0,703	6,73	9,58	336,57	478,84
9,20	15	0,702	6,73	9,58	336,28	478,84
9,30	15	0,702	6,72	9,58	336,00	478,84
9,40	15	0,701	6,71	9,58	335,72	478,84
9,50	18	0,701	8,05	11,49	402,53	574,61
9,60	18	0,700	8,04	11,49	402,20	574,61
9,70	19	0,699	8,48	12,13	424,20	606,53
9,80	18	0,699	8,03	11,49	401,55	574,61
9,90	18	0,698	8,02	11,49	401,22	574,61
10,00	19	0,698	8,46	12,13	423,18	606,53

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	5,33	5,889874		0	0,0	0,0	0,0	2,03	10,84	Umplutura neomogena
1	3	3,312686		0	0,0	0,0	0,0	2,03	6,1	Umplutura neomogena
2,4	3,43	3,426443	Coeziv	0	18,24	18,63	12,77	2,03	6,98	Argila prafoasa nisipoasa
3,5	2,18	2,011344	Coeziv	0	16,97	18,34	34,87	2,03	4,43	Argila prafoasa nisipoasa
5,5	1,7	1,420003	Coeziv	0	16,38	18,24	60,58	2,03	3,46	Argila prafoasa
6,8	5,77	4,332578	Coeziv	0	19,71	21,67	89,77	2,03	11,74	Praf argilos nisipos
10	15,44	10,3823	Necoeziv	0	16,77	20,2	129,41	2,03	31,4	Nisip mijlociu

ROMÂNIA * JUDEȚUL ARAD * MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 1

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	42,76	85,61	24,52	27,65	66,88	102,77	61,39	93,95	34,23	91,01	85,61
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	27,16	54,33	24,52	17,65	42,27	60,31	39,32	74,82	21,67	35,21	54,33
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	21,18	42,46	14,71	13,83	32,85	42,56	30,89	67,86	16,97	0,00	42,46
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	77,67	143,86	49,03	45,80	113,17	129,94	101,20	131,80	57,57	109,83	143,86

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	Robertson (1983)	1,37
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	Robertson (1983)	0,87
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	Robertson (1983)	0,68
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	Robertson (1983)	2,30

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	3,14	--	7,16	8,56
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	1,99	6,52	4,61	5,43
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	1,56	5,09	3,64	4,24
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	5,28	--	11,92	11,51

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	5,87	6,85
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	3,00	4,34
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	1,90	3,39
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	11,24	11,51

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	Meyerhof	18,24
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	Meyerhof	16,97
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	Meyerhof	16,38
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	Meyerhof	19,71

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40	Meyerhof	18,63
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50	Meyerhof	18,34
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50	Meyerhof	18,24
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80	Meyerhof	21,67

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,98	2,40		0
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	4,43	3,50		0
[5] - Argila prafoasa	3,46	5,50		0
[6] - Praf argilos nisipos	11,74	6,80		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	45,31	82,8	82,67	64,89

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	35,97	28,97	36,79	29,98	39,97	39,59	32-35	36,7	36,42	44,08	40,06

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	39,22	24,63	36,40	40,75	22,75

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	18,48	9,02	21,86	17,46

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	Meyerhof ed altri	16,78

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,24

ROMÂNIA * Județul ARAD * Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	(A.G.I.)	0,29

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	162,76	100,71

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	Ohta & Goto (1978) Prafuri	187,27

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4	Seed e Idriss (1971)	--

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip mijlociu	31,4	10,00	31,4		---

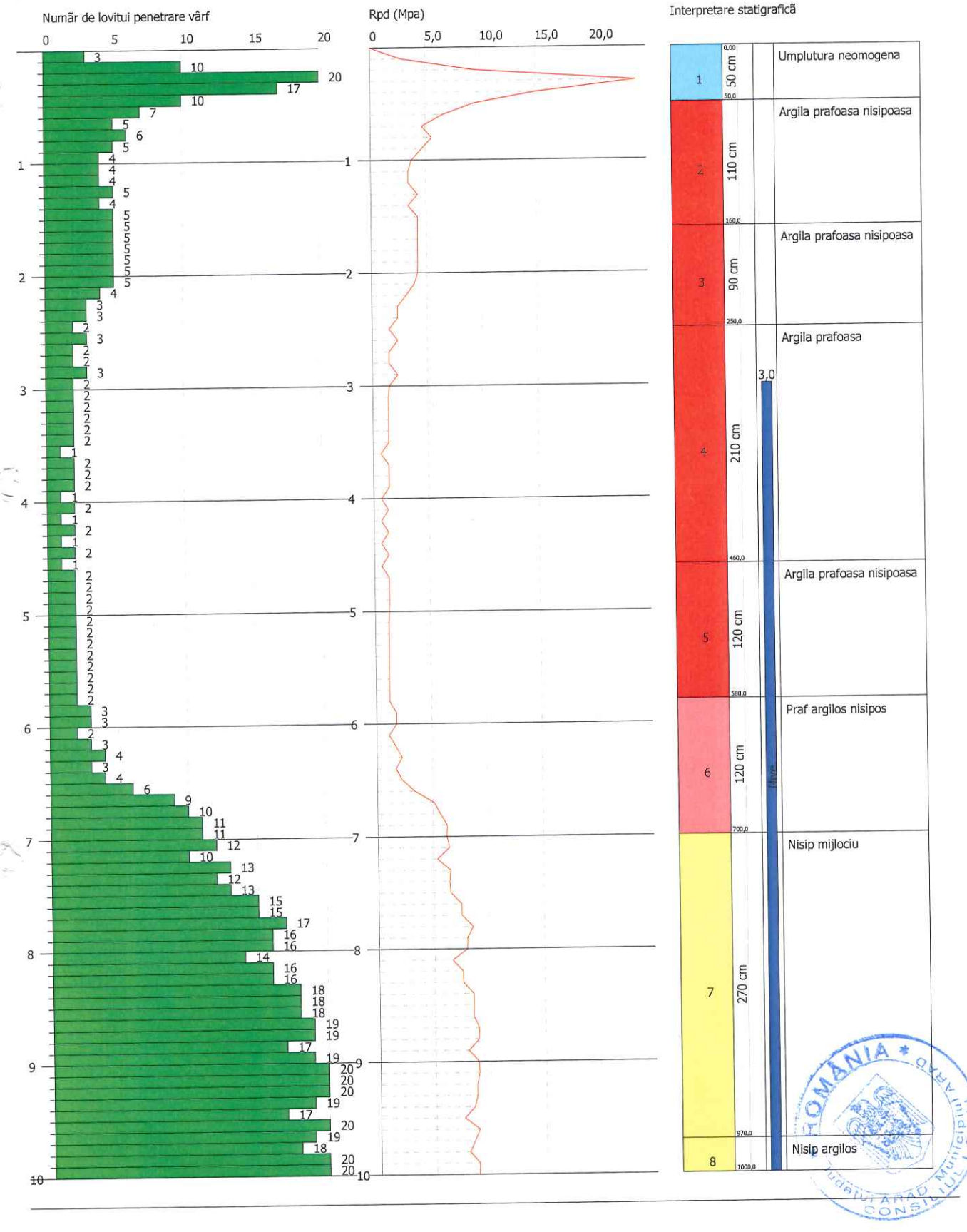
SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 2
Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 14.10.2019

Scara1:46



ROMÂNIA * Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE 5074-1-DPH 2

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 14.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	3	0,857	2,84	3,31	141,90	165,65
0,20	10	0,855	9,44	11,04	471,91	552,18
0,30	29	0,753	24,11	32,03	1205,29	1601,31
0,40	17	0,801	15,03	18,77	751,68	938,70
0,50	10	0,849	9,37	11,04	468,73	552,18
0,60	7	0,847	6,55	7,73	327,39	386,52
0,70	5	0,845	4,67	5,52	233,34	276,09
0,80	6	0,843	5,59	6,63	279,40	331,31
0,90	5	0,842	4,65	5,52	232,34	276,09
1,00	4	0,840	3,71	4,42	185,48	220,87
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	4	0,836	3,42	4,09	170,85	204,31
1,30	5	0,835	4,26	5,11	213,13	255,38
1,40	4	0,833	3,40	4,09	170,16	204,31
1,50	5	0,831	4,25	5,11	212,27	255,38
1,60	5	0,830	4,24	5,11	211,85	255,38
1,70	5	0,828	4,23	5,11	211,44	255,38
1,80	5	0,826	4,22	5,11	211,03	255,38
1,90	5	0,825	4,21	5,11	210,62	255,38
2,00	5	0,823	4,20	5,11	210,23	255,38
2,10	5	0,822	3,90	4,75	195,19	237,56
2,20	4	0,820	3,12	3,80	155,87	190,05
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	2	0,811	1,54	1,90	77,11	95,03
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	2	0,807	1,43	1,78	71,71	88,83
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	2	0,805	1,43	1,78	71,48	88,83
3,40	2	0,803	1,43	1,78	71,36	88,83
3,50	2	0,802	1,43	1,78	71,25	88,83
3,60	1	0,801	0,71	0,89	35,57	44,41
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	2	0,797	1,42	1,78	70,81	88,83
4,00	1	0,796	0,71	0,89	35,35	44,41
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	1	0,794	0,66	0,83	33,09	41,69
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	1	0,791	0,66	0,83	33,00	41,69
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	1	0,789	0,66	0,83	32,91	41,69
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	2	0,781	1,23	1,57	61,37	78,58
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	2	0,777	1,22	1,57	61,08	78,58
5,90	3	0,776	1,83	2,36	91,51	117,87
6,00	3	0,775	1,83	2,36	91,40	117,87
6,10	2	0,775	1,15	1,49	57,55	74,29
6,20	3	0,774	1,72	2,23	86,22	111,44
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59

6,40	3	0,772	1,72	2,23	86,03	111,44
6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	6	0,770	3,43	4,46	171,70	222,88
6,70	9	0,770	5,15	6,69	257,27	334,32
6,80	10	0,769	5,71	7,43	285,56	371,46
6,90	11	0,768	6,28	8,17	313,79	408,61
7,00	11	0,767	6,27	8,17	313,47	408,61
7,10	12	0,766	6,48	8,45	323,96	422,70
7,20	10	0,766	5,39	7,05	269,70	352,25
7,30	13	0,715	6,55	9,16	327,37	457,93
7,40	12	0,764	6,46	8,45	323,01	422,70
7,50	13	0,713	6,53	9,16	326,70	457,93
7,60	15	0,713	7,53	10,57	376,58	528,38
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	17	0,711	8,52	11,98	425,94	598,83
7,90	16	0,711	8,01	11,27	400,49	563,60
8,00	16	0,710	8,00	11,27	400,11	563,60
8,10	14	0,709	6,65	9,38	332,56	468,90
8,20	16	0,709	7,59	10,72	379,71	535,88
8,30	16	0,708	7,59	10,72	379,35	535,88
8,40	18	0,707	8,53	12,06	426,38	602,87
8,50	18	0,707	8,52	12,06	425,99	602,87
8,60	18	0,706	8,51	12,06	425,61	602,87
8,70	19	0,705	8,98	12,73	448,85	636,36
8,80	19	0,705	8,97	12,73	448,45	636,36
8,90	17	0,704	8,02	11,39	400,90	569,38
9,00	19	0,703	8,95	12,73	447,67	636,36
9,10	20	0,703	8,98	12,77	448,76	638,45
9,20	21	0,652	8,75	13,41	437,28	670,38
9,30	21	0,652	8,74	13,41	436,88	670,38
9,40	19	0,701	8,50	12,13	425,24	606,53
9,50	17	0,701	7,60	10,85	380,17	542,69
9,60	20	0,700	8,94	12,77	446,89	638,45
9,70	19	0,699	8,48	12,13	424,20	606,53
9,80	18	0,699	8,03	11,49	401,55	574,61
9,90	20	0,698	8,92	12,77	445,80	638,45
10,00	20	0,698	8,91	12,77	445,45	638,45

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,5	13,8	15,24052		0	0,0	0,0	0,0	2,03	28,07	Umplutura neomogena
1,6	4,91	5,218119	Coeziv	0	19,32	21,28	10,63	2,03	9,99	Argila prafoasa nisipoasa
2,5	4,11	4,064857	Coeziv	0	16,18	18,24	28,53	2,03	8,36	Argila prafoasa nisipoasa
4,6	1,86	1,662227	Coeziv	0	16,57	18,34	48,79	2,03	3,78	Argila prafoasa
5,8	2	1,603387	Coeziv	0	16,67	18,34	62,87	2,03	4,07	Argila prafoasa nisipoasa
7	5,75	4,293351	Coeziv	0	19,71	21,67	75,11	2,03	11,7	Praf argilos nisipos
9,7	16,67	11,1835	Necoeziv	0	16,08	19,81	95,73	2,03	33,91	Nisip mijlociu
10	19,33	12,34363	Necoeziv	0	16,38	20,01	110,77	2,03	39,32	Nisip argilos

ROMÂNIA * Județul ARAD: Municipiul ARAD: CONSILIUL LOCAL *

ROMÂNIA * ARAD * Județul ARAD Municipiul CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 2

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	66,10	122,49	49,03	39,23	96,11	156,51	86,69	117,58	48,94	152,89	122,49
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	55,31	102,48	49,03	32,95	80,32	121,90	73,06	104,64	40,99	117,48	102,48
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	23,14	46,29	14,71	15,10	35,99	49,92	33,64	70,12	18,53	11,77	46,29
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	48,15	36,19	72,28	20,01	2,16	49,92
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	77,47	143,37	49,03	45,70	112,78	128,76	100,81	131,51	57,37	106,30	143,37

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	Robertson (1983)	1,96
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	Robertson (1983)	1,64
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	Robertson (1983)	0,74
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	Robertson (1983)	0,80
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	Robertson (1983)	2,29

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	4,49	--	10,17	12,25
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	3,76	--	8,54	10,25
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	1,70	5,56	3,96	4,63
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	1,83	5,99	4,25	4,99
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	5,26	--	11,88	11,47

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	9,27	9,80
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	7,43	8,20
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	2,26	3,71
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	2,59	3,99
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	11,19	11,47

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	Meyerhof	19,32
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	Meyerhof	18,73
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	Meyerhof	16,57
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	Meyerhof	16,67
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	Meyerhof	19,71

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60	Meyerhof	21,28
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50	Meyerhof	20,59
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60	Meyerhof	18,34
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80	Meyerhof	18,34
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00	Meyerhof	21,67

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,99	1,60		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	8,36	2,50		0
[4] - Argila prafoasa	3,78	4,60		0
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	5,80		0
[6] - Praf argilos nisipos	11,7	7,00		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	43,79	80,21	79,39	57,29
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	44,23	80,91	80,34	60,48

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	33,99	26,99	34,85	30,23	38,33	39,23	30-32	34,15	34,34	43,2	37,12
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	34,76	27,76	35,6	30,08	39,01	39,33	32-35	35,18	35,15	43,53	38,31

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	34,62	19,19	28,37	35,64	19,35
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	36,48	21,31	31,50	37,63	20,67

ROMÂNIA * Județul ARAD * CONSILIUL Municipiului

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	14,39	7,62	17,03	14,42
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	15,98	8,16	18,91	15,61

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	Meyerhof ed altri	16,12
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	Meyerhof ed altri	16,38

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,83
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,00

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	(A.G.I.)	0,31
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	(A.G.I.)	0,3

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	128,68	86,44
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	142,01	92,16

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	Ohta & Goto (1978) Prafuri	179,14
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	Ohta & Goto (1978) Prafuri	188,33

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455	Seed e Idriss (1971)	3,943
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16	Seed e Idriss (1971)	4,264

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455		---
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip mijlociu	33,91	9,70	24,455		---
[8] - Nisip argilos	39,32	10,00	27,16		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

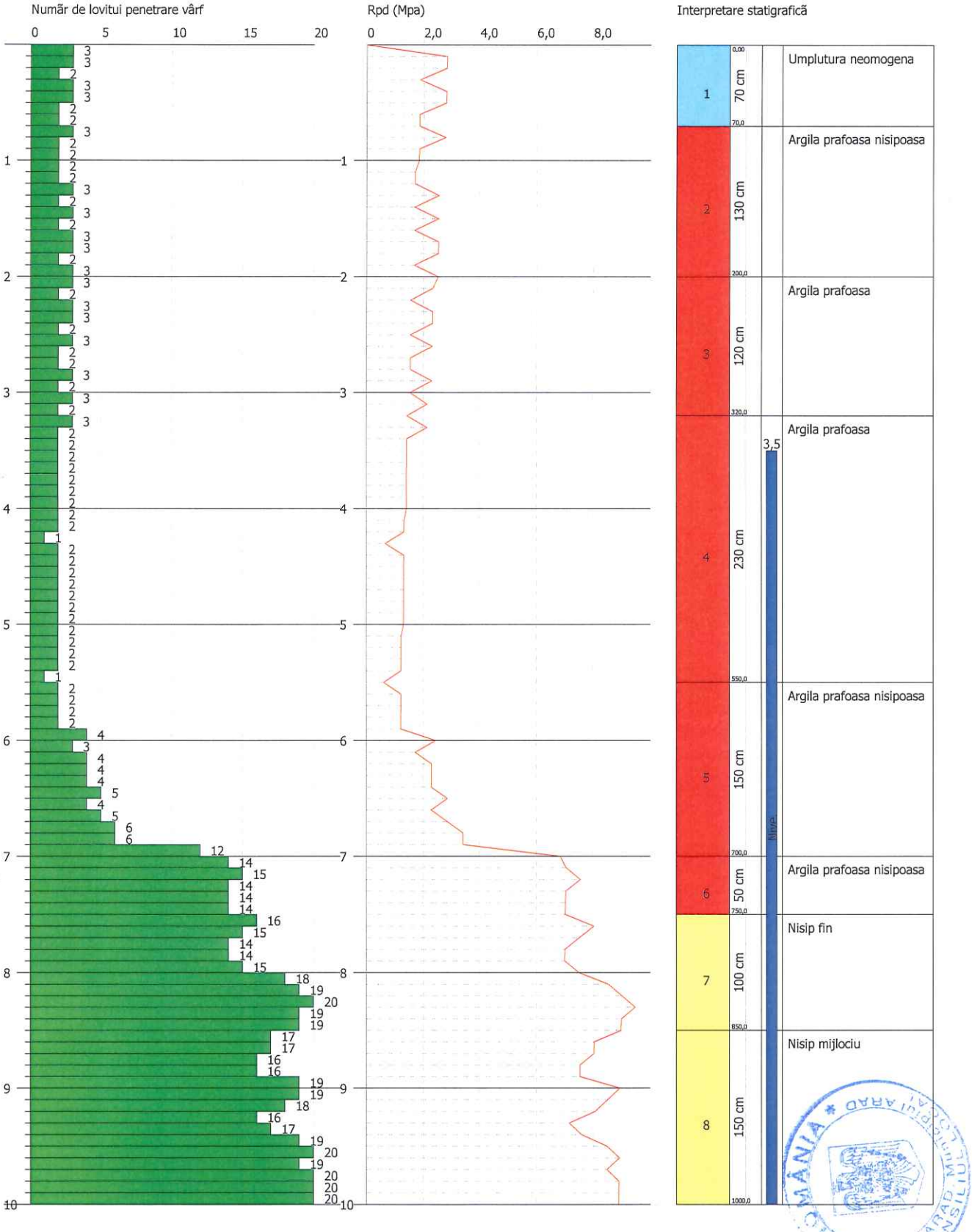
ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 3

Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 14.10.2019

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 3

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 14.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	3	0,857	2,84	3,31	141,90	165,65
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	3	0,851	2,82	3,31	140,93	165,65
0,50	3	0,849	2,81	3,31	140,62	165,65
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	2	0,811	1,54	1,90	77,11	95,03
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	2	0,803	1,43	1,78	71,36	88,83
3,50	2	0,802	1,43	1,78	71,25	88,83
3,60	2	0,801	1,42	1,78	71,14	88,83
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	2	0,797	1,42	1,78	70,81	88,83
4,00	2	0,796	1,41	1,78	70,71	88,83
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	1	0,793	0,66	0,83	33,05	41,69
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	2	0,781	1,23	1,57	61,37	78,58
5,50	1	0,780	0,61	0,79	30,65	39,29
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	2	0,777	1,22	1,57	61,08	78,58
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	3	0,775	1,73	2,23	86,32	111,44
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59

ROMÂNIA Județul ARAD CONSILIUL

6,40	4	0,772	2,29	2,97	114,71	148,59
6,50	5	0,771	2,86	3,71	143,23	185,73
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	6	0,769	3,43	4,46	171,34	222,88
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	12	0,767	6,84	8,92	341,97	445,76
7,10	14	0,716	7,07	9,86	353,29	493,15
7,20	15	0,716	7,56	10,57	378,13	528,38
7,30	14	0,715	7,05	9,86	352,55	493,15
7,40	14	0,714	7,04	9,86	352,19	493,15
7,50	14	0,713	7,04	9,86	351,83	493,15
7,60	16	0,713	8,03	11,27	401,68	563,60
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	14	0,711	7,02	9,86	350,77	493,15
7,90	14	0,711	7,01	9,86	350,43	493,15
8,00	15	0,710	7,50	10,57	375,10	528,38
8,10	18	0,709	8,55	12,06	427,57	602,87
8,20	19	0,709	9,02	12,73	450,90	636,36
8,30	20	0,708	9,48	13,40	474,19	669,85
8,40	19	0,707	9,00	12,73	450,07	636,36
8,50	19	0,707	8,99	12,73	449,66	636,36
8,60	17	0,706	8,04	11,39	401,96	569,38
8,70	17	0,705	8,03	11,39	401,60	569,38
8,80	16	0,705	7,55	10,72	377,64	535,88
8,90	16	0,704	7,55	10,72	377,31	535,88
9,00	19	0,703	8,95	12,73	447,67	636,36
9,10	19	0,703	8,53	12,13	426,32	606,53
9,20	18	0,702	8,07	11,49	403,54	574,61
9,30	16	0,702	7,17	10,22	358,40	510,76
9,40	17	0,701	7,61	10,85	380,48	542,69
9,50	19	0,701	8,50	12,13	424,89	606,53
9,60	20	0,700	8,94	12,77	446,89	638,45
9,70	19	0,699	8,48	12,13	424,20	606,53
9,80	20	0,699	8,92	12,77	446,16	638,45
9,90	20	0,698	8,92	12,77	445,80	638,45
10,00	20	0,698	8,91	12,77	445,45	638,45

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,7	2,57	2,839025		0	0,0	0,0	0,0	2,03	5,23	Umplutura neomogena
2	2,46	2,558555	Coeziv	0	17,26	18,44	11,22	2,03	5	Argila prafoasa nisipoasa
3,2	2,5	2,349673	Coeziv	0	16,87	18,34	32,56	2,03	5,09	Argila prafoasa
5,5	1,96	1,653401	Coeziv	0	18,93	20,79	57,7	2,03	3,99	Argila prafoasa
7	4,33	3,253847	Coeziv	0	21,08	22,95	80,19	2,03	8,81	Argila prafoasa nisipoasa
7,5	14,2	10,00474	Coeziv	0	21,08	22,95	93,33	2,03	28,88	Argila prafoasa nisipoasa
8,5	16,9	11,57675	Necoeziv	0	20,3	19,71	101,57	2,03	34,37	Nisip fin
10	18,2	11,79838	Necoeziv	0	20,5	19,81	114,02	2,03	37,02	Nisip mijlociu

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 3

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	30,60	61,29	24,52	19,91	47,76	76,79	44,33	79,04	24,52	62,86	61,29
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	31,19	62,37	24,52	20,30	48,64	70,51	45,11	79,73	25,01	50,60	62,37
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	24,42	48,94	14,71	15,98	37,95	49,62	35,50	71,69	19,52	0,00	48,94
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	58,35	107,97	49,03	34,72	84,63	97,58	76,88	108,17	43,25	48,84	107,97
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	191,13	354,02	98,07	106,60	281,45	300,18	230,85	291,26	141,61	392,85	354,02

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	Robertson (1983)	0,98
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	Robertson (1983)	1,00
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	Robertson (1983)	0,78
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	Robertson (1983)	1,73
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	Robertson (1983)	5,66

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	2,25	7,35	5,18	6,13
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	2,29	7,49	5,27	6,24
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	1,80	5,87	4,17	4,89
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	3,96	--	8,99	10,80
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	12,99	--	29,06	28,32

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	3,64	4,90
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	3,74	4,99
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	2,50	3,91
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	7,94	8,64
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	30,57	28,32

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	Meyerhof	17,26
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	Meyerhof	17,26
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	Meyerhof	16,67
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	Meyerhof	18,93
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	Meyerhof	21,08

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00	Meyerhof	18,44
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20	Meyerhof	18,44
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50	Meyerhof	18,34
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00	Meyerhof	20,79
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50	Meyerhof	22,95

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5	2,00		0
[3] - Argila prafoasa	5,09	3,20		0
[4] - Argila prafoasa	3,99	5,50		0
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	8,81	7,00		0
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	28,88	7,50		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	43,22	79,2	78,52	57,57
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	42,83	78,47	78,11	59,16

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	34,05	27,05	34,91	30,12	38,39	39,09	30-32	34,24	34,41	43,05	37,22
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	34,43	27,43	35,28	29,95	38,73	38,99	32-35	34,75	34,8	43,03	37,81

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	34,78	19,37	28,63	35,81	19,46
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	35,70	20,41	30,17	36,78	20,11

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	14,52	7,67	17,19	14,52
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	15,30	7,93	18,11	15,10

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	Meyerhof ed altri	16,14
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	Meyerhof ed altri	16,27

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,85
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,93

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	(A.G.I.)	0,31
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	(A.G.I.)	0,3

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	129,81	86,94
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	136,35	89,76

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	Ohta & Goto (1978) Prafuri	177,95
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	Ohta & Goto (1978) Prafuri	184,67

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685	Seed e Idriss (1971)	3,728
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01	Seed e Idriss (1971)	3,352

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685		
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01		

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip fin	34,37	8,50	24,685		---
[8] - Nisip mijlociu	37,02	10,00	26,01		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

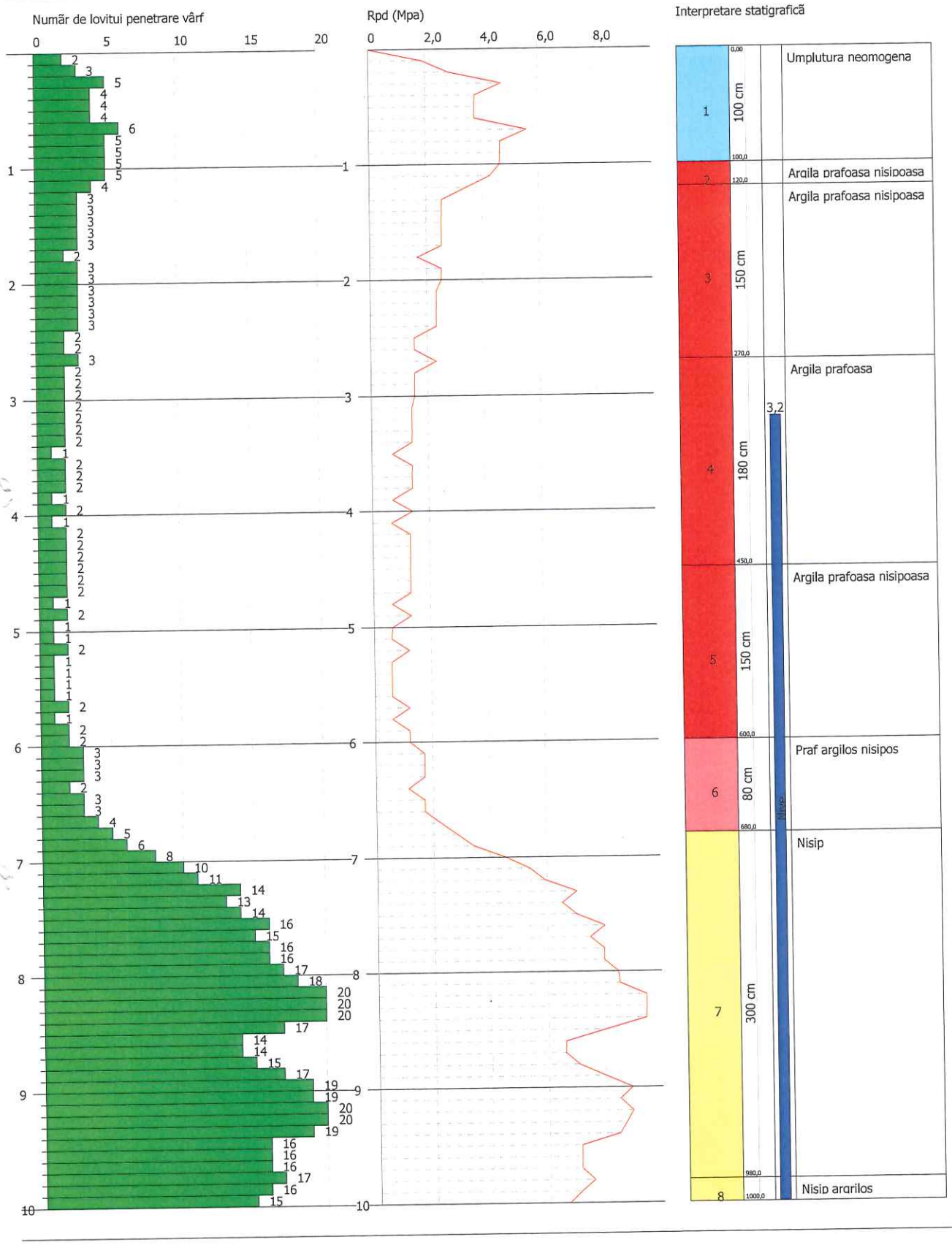
ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD Consiliul Local

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 4
Instrument folosit... DPH

Data: 14.10.2019

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 4

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 14.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	5	0,853	4,71	5,52	235,42	276,09
0,40	4	0,851	3,76	4,42	187,91	220,87
0,50	4	0,849	3,75	4,42	187,49	220,87
0,60	4	0,847	3,74	4,42	187,08	220,87
0,70	6	0,845	5,60	6,63	280,01	331,31
0,80	5	0,843	4,66	5,52	232,83	276,09
0,90	5	0,842	4,65	5,52	232,34	276,09
1,00	5	0,840	4,64	5,52	231,85	276,09
1,10	5	0,838	4,28	5,11	214,01	255,38
1,20	4	0,836	3,42	4,09	170,85	204,31
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	3	0,830	2,54	3,06	127,11	153,23
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	2	0,811	1,54	1,90	77,11	95,03
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	2	0,807	1,43	1,78	71,71	88,83
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	2	0,805	1,43	1,78	71,48	88,83
3,40	2	0,803	1,43	1,78	71,36	88,83
3,50	1	0,802	0,71	0,89	35,63	44,41
3,60	2	0,801	1,42	1,78	71,14	88,83
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	1	0,797	0,71	0,89	35,41	44,41
4,00	2	0,796	1,41	1,78	70,71	88,83
4,10	1	0,795	0,66	0,83	33,14	41,69
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	1	0,787	0,66	0,83	32,82	41,69
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	1	0,785	0,65	0,83	32,73	41,69
5,10	1	0,784	0,62	0,79	30,80	39,29
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	1	0,782	0,61	0,79	30,73	39,29
5,40	1	0,781	0,61	0,79	30,69	39,29
5,50	1	0,780	0,61	0,79	30,65	39,29
5,60	1	0,779	0,61	0,79	30,61	39,29
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	1	0,777	0,61	0,79	30,54	39,29
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	2	0,775	1,22	1,57	60,94	78,58
6,10	3	0,775	1,73	2,23	86,32	111,44
6,20	3	0,774	1,72	2,23	86,22	111,44
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44

6,40	2	0,772	1,15	1,49	57,36	74,29
6,50	3	0,771	1,72	2,23	85,94	111,44
6,60	3	0,770	1,72	2,23	85,85	111,44
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	5	0,769	2,86	3,71	142,78	185,73
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	8	0,767	4,56	5,94	227,98	297,17
7,10	10	0,766	5,40	7,05	269,97	352,25
7,20	11	0,766	5,93	7,75	296,67	387,48
7,30	14	0,715	7,05	9,86	352,55	493,15
7,40	13	0,714	6,54	9,16	327,03	457,93
7,50	14	0,713	7,04	9,86	351,83	493,15
7,60	16	0,713	8,03	11,27	401,68	563,60
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	16	0,711	8,02	11,27	400,88	563,60
7,90	16	0,711	8,01	11,27	400,49	563,60
8,00	17	0,710	8,50	11,98	425,11	598,83
8,10	18	0,709	8,55	12,06	427,57	602,87
8,20	20	0,709	9,49	13,40	474,64	669,85
8,30	20	0,708	9,48	13,40	474,19	669,85
8,40	20	0,707	9,48	13,40	473,76	669,85
8,50	17	0,707	8,05	11,39	402,32	569,38
8,60	14	0,706	6,62	9,38	331,03	468,90
8,70	14	0,705	6,61	9,38	330,73	468,90
8,80	15	0,705	7,08	10,05	354,04	502,39
8,90	17	0,704	8,02	11,39	400,90	569,38
9,00	19	0,703	8,95	12,73	447,67	636,36
9,10	19	0,703	8,53	12,13	426,32	606,53
9,20	20	0,702	8,97	12,77	448,38	638,45
9,30	21	0,652	8,74	13,41	436,88	670,38
9,40	19	0,701	8,50	12,13	425,24	606,53
9,50	16	0,701	7,16	10,22	357,80	510,76
9,60	16	0,700	7,15	10,22	357,51	510,76
9,70	16	0,699	7,14	10,22	357,22	510,76
9,80	17	0,699	7,58	10,85	379,24	542,69
9,90	16	0,698	7,13	10,22	356,64	510,76
10,00	15	0,698	6,68	9,58	334,09	478,84

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
1	4,3	4,74838		0	0,0	0,0	0,0	2,03	8,75	Umplutura neomogena
1,2	4,5	4,597358	Coeziv	0	20,3	22,36	2,03	2,03	9,15	Argila prafoasa nisipoasa
2,7	2,8	2,770379	Coeziv	0	19,52	21,48	18,7	2,03	5,7	Argila prafoasa nisipoasa
4,5	1,83	1,62202	Coeziv	0	16,48	18,34	44,98	2,03	3,72	Argila prafoasa
6	1,47	1,177779	Coeziv	0	15,98	18,24	58,99	2,03	2,99	Argila prafoasa nisipoasa
6,8	3,25	2,414397	Coeziv	0	18,04	18,53	68,8	2,03	6,61	Praf argilos nisipos
9,8	15,8	10,63139	Necoeziv	0	15,98	19,81	87,3	2,03	32,14	Nisip
10	15,5	9,895891	Necoeziv	0	15,98	19,71	103,29	2,03	31,53	Nisip argrilos

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 4

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	60,61	112,19	49,03	35,99	87,97	137,88	79,73	110,91	44,82	142,78	112,19
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	34,91	69,82	24,52	22,65	54,52	83,16	50,41	84,24	27,95	62,17	69,82
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	22,85	45,60	14,71	14,91	35,40	48,64	33,15	69,73	18,24	12,16	45,60
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	18,34	36,68	14,71	11,96	28,34	35,30	26,67	64,43	14,61	0,00	36,68
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	40,50	81,00	24,52	26,18	63,35	72,47	58,15	91,20	32,46	28,15	81,00

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	Robertson (1983)	1,79
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	Robertson (1983)	1,12
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	Robertson (1983)	0,73
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	Robertson (1983)	0,59
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	Robertson (1983)	1,30

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	4,12	--	9,33	11,22
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	2,56	8,38	5,88	6,99
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	1,67	5,47	3,90	4,56
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	1,35	4,40	3,17	3,67
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	2,97	--	6,79	8,10

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	8,32	8,97
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	4,43	5,59
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	2,19	3,65
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	1,37	2,93
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	5,45	6,48

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	Meyerhof	19,02
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	Meyerhof	17,65
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	Meyerhof	16,48
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	Meyerhof	15,98
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	Meyerhof	18,04

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20	Meyerhof	20,89
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70	Meyerhof	18,44
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50	Meyerhof	18,34
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00	Meyerhof	18,24
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80	Meyerhof	18,53

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	9,15	1,20		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	5,7	2,70		0
[4] - Argila prafoasa	3,72	4,50		0
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	2,99	6,00		0
[6] - Praf argilos nisipos	6,61	6,80		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip	32,14	9,80	44,12	80,85	79,91	56,17
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	41,65	76,5	75,99	55,77

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	33,73	26,73	34,6	30,37	38,09	39,32	30-32	33,8	34,07	43,2	36,71
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	33,65	26,65	34,51	29,99	38,01	38,71	30-32	33,68	33,98	42,47	36,57

ROMANIA Municipiul Arad Consiliul Local

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	33,98	18,49	27,34	34,99	18,91
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	33,76	18,25	26,99	34,76	18,76

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	13,87	7,44	16,41	14,04
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	13,69	7,38	16,20	13,90

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	Meyerhof ed altri	16,03
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	Meyerhof ed altri	15,99

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,78
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,76

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	(A.G.I.)	0,31
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	(A.G.I.)	0,31

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	124,29	84,52
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	122,78	83,85

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	Ohta & Goto (1978) Prafuri	177,8
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	Ohta & Goto (1978) Prafuri	183,53

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57	Seed e Idriss (1971)	4,205
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265	Seed e Idriss (1971)	2,475

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57		
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265		

ROMANIA Judetul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip	32,14	9,80	23,57		---
[8] - Nisip argrilos	31,53	10,00	23,265		---

78

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

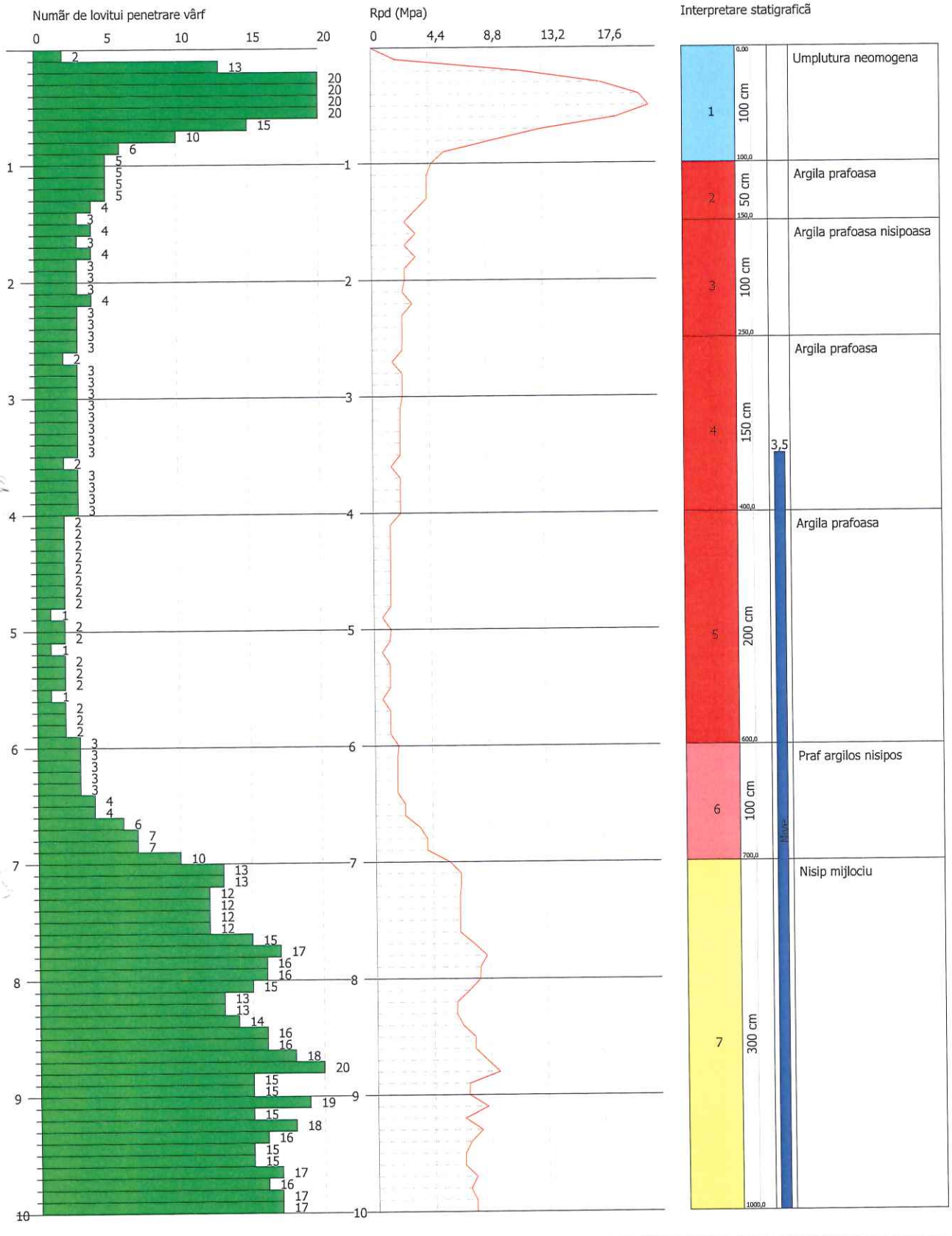
ROMÂNIA * Județul ARAD * Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICÃ 5074-1-DPH 5
Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 15.10.2019

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 5

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 15.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	13	0,805	11,55	14,36	577,59	717,83
0,30	20	0,803	17,73	22,09	886,45	1104,35
0,40	25	0,751	20,73	27,61	1036,40	1380,44
0,50	26	0,749	21,50	28,71	1075,13	1435,66
0,60	23	0,747	18,97	25,40	948,70	1270,01
0,70	15	0,795	13,17	16,57	658,60	828,26
0,80	10	0,843	9,31	11,04	465,67	552,18
0,90	6	0,842	5,58	6,63	278,80	331,31
1,00	5	0,840	4,64	5,52	231,85	276,09
1,10	5	0,838	4,28	5,11	214,01	255,38
1,20	5	0,836	4,27	5,11	213,57	255,38
1,30	5	0,835	4,26	5,11	213,13	255,38
1,40	4	0,833	3,40	4,09	170,16	204,31
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	4	0,830	3,39	4,09	169,48	204,31
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	4	0,826	3,38	4,09	168,82	204,31
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	4	0,820	3,12	3,80	155,87	190,05
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	3	0,806	2,15	2,66	107,39	133,24
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	3	0,803	2,14	2,66	107,05	133,24
3,50	3	0,802	2,14	2,66	106,88	133,24
3,60	2	0,801	1,42	1,78	71,14	88,83
3,70	3	0,800	2,13	2,66	106,55	133,24
3,80	3	0,798	2,13	2,66	106,38	133,24
3,90	3	0,797	2,12	2,66	106,22	133,24
4,00	3	0,796	2,12	2,66	106,06	133,24
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	1	0,786	0,66	0,83	32,77	41,69
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	1	0,783	0,62	0,79	30,76	39,29
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	2	0,781	1,23	1,57	61,37	78,58
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	1	0,779	0,61	0,79	30,61	39,29
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	2	0,777	1,22	1,57	61,08	78,58
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	3	0,775	1,83	2,36	91,40	117,87
6,10	3	0,775	1,73	2,23	86,32	111,44
6,20	3	0,774	1,72	2,23	86,22	111,44
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44

6,40	3	0,772	1,72	2,23	86,03	111,44
6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	6	0,770	3,43	4,46	171,51	222,88
6,80	7	0,769	4,00	5,20	199,89	260,02
6,90	7	0,768	3,99	5,20	199,69	260,02
7,00	10	0,767	5,70	7,43	284,98	371,46
7,10	13	0,716	6,56	9,16	328,06	457,93
7,20	13	0,716	6,55	9,16	327,71	457,93
7,30	12	0,765	6,47	8,45	323,32	422,70
7,40	12	0,764	6,46	8,45	323,01	422,70
7,50	12	0,763	6,45	8,45	322,70	422,70
7,60	12	0,763	6,45	8,45	322,40	422,70
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	17	0,711	8,52	11,98	425,94	598,83
7,90	16	0,711	8,01	11,27	400,49	563,60
8,00	16	0,710	8,00	11,27	400,11	563,60
8,10	15	0,709	7,13	10,05	356,31	502,39
8,20	13	0,709	6,17	8,71	308,51	435,40
8,30	13	0,708	6,16	8,71	308,23	435,40
8,40	14	0,707	6,63	9,38	331,63	468,90
8,50	16	0,707	7,57	10,72	378,66	535,88
8,60	16	0,706	7,57	10,72	378,32	535,88
8,70	18	0,705	8,50	12,06	425,23	602,87
8,80	20	0,705	9,44	13,40	472,06	669,85
8,90	15	0,704	7,07	10,05	353,73	502,39
9,00	15	0,703	7,07	10,05	353,43	502,39
9,10	19	0,703	8,53	12,13	426,32	606,53
9,20	15	0,702	6,73	9,58	336,28	478,84
9,30	18	0,702	8,06	11,49	403,20	574,61
9,40	16	0,701	7,16	10,22	358,10	510,76
9,50	15	0,701	6,71	9,58	335,44	478,84
9,60	15	0,700	6,70	9,58	335,17	478,84
9,70	17	0,699	7,59	10,85	379,54	542,69
9,80	16	0,699	7,14	10,22	356,93	510,76
9,90	17	0,698	7,58	10,85	378,93	542,69
10,00	17	0,698	7,57	10,85	378,63	542,69

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
1	14,5	16,01328		0	0,0	0,0	0,0	2,03	29,49	Umplutura neomogena
1,5	4,4	4,494388	Coeziv	0	18,93	20,79	4,73	2,03	8,95	Argila prafoasa
2,5	3,3	3,256788	Coeziv	0	19,22	21,18	19,07	2,03	6,71	Argila prafoasa nisipoasa
4	2,87	2,604646	Coeziv	0	17,65	18,53	41,92	2,03	5,84	Argila prafoasa
6	1,9	1,538663	Coeziv	0	16,57	18,34	71,74	2,03	3,86	Argila prafoasa
7	5	3,714759	Coeziv	0	19,32	21,28	86,0	2,03	10,17	Praf argilos nisipos
10	15,27	10,21265	Necoeziv	0	15,98	19,71	106,6	2,03	31,06	Nisip mijlociu

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 5

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	59,23	109,74	49,03	35,21	86,00	134,84	78,06	109,25	43,84	136,41	109,74
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	41,09	82,28	24,52	26,58	64,23	97,67	59,04	91,89	32,95	83,16	82,28
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	35,79	71,59	24,52	23,24	55,90	78,16	51,58	85,32	28,64	51,88	71,59
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	23,63	47,27	14,71	15,40	36,77	46,19	34,32	70,71	18,93	0,00	47,27
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	67,27	124,64	49,03	39,91	97,87	111,40	88,26	119,05	49,82	81,49	124,64

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	Robertson (1983)	1,76
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	Robertson (1983)	1,32
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	Robertson (1983)	1,15
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	Robertson (1983)	0,76
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	Robertson (1983)	1,99

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	4,03	--	9,13	10,97
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	3,02	--	6,89	8,23
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	2,63	8,59	6,02	7,16
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	1,74	5,68	4,04	4,73
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	4,58	--	10,35	9,97

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	8,09	8,78
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	5,57	6,58
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	4,59	5,73
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	2,35	3,79
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	9,47	9,97

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	Meyerhof	18,93
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	Meyerhof	18,14
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	Meyerhof	17,65
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	Meyerhof	16,57
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	Meyerhof	19,32

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50	Meyerhof	20,79
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50	Meyerhof	18,53
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00	Meyerhof	18,53
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00	Meyerhof	18,34
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00	Meyerhof	21,28

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	8,95	1,50		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,71	2,50		0
[4] - Argila prafoasa	5,84	4,00		0
[5] - Argila prafoasa	3,86	6,00		0
[6] - Praf argilos nisipos	10,17	7,00		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	41	75,39	75	55,46

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	33,58	26,58	34,45	29,9	37,94	38,55	30-32	33,59	33,91	42,25	36,46

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	33,59	18,07	26,72	34,59	18,65

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	13,55	7,33	16,03	13,80

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	Meyerhof ed altri	15,97

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,74

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	(A.G.I.)	0,31

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	121,62	83,33

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	Ohta & Goto (1978) Prafuri	177,9

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03	Seed e Idriss (1971)	2,661

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip mijlociu	31,06	10,00	23,03		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

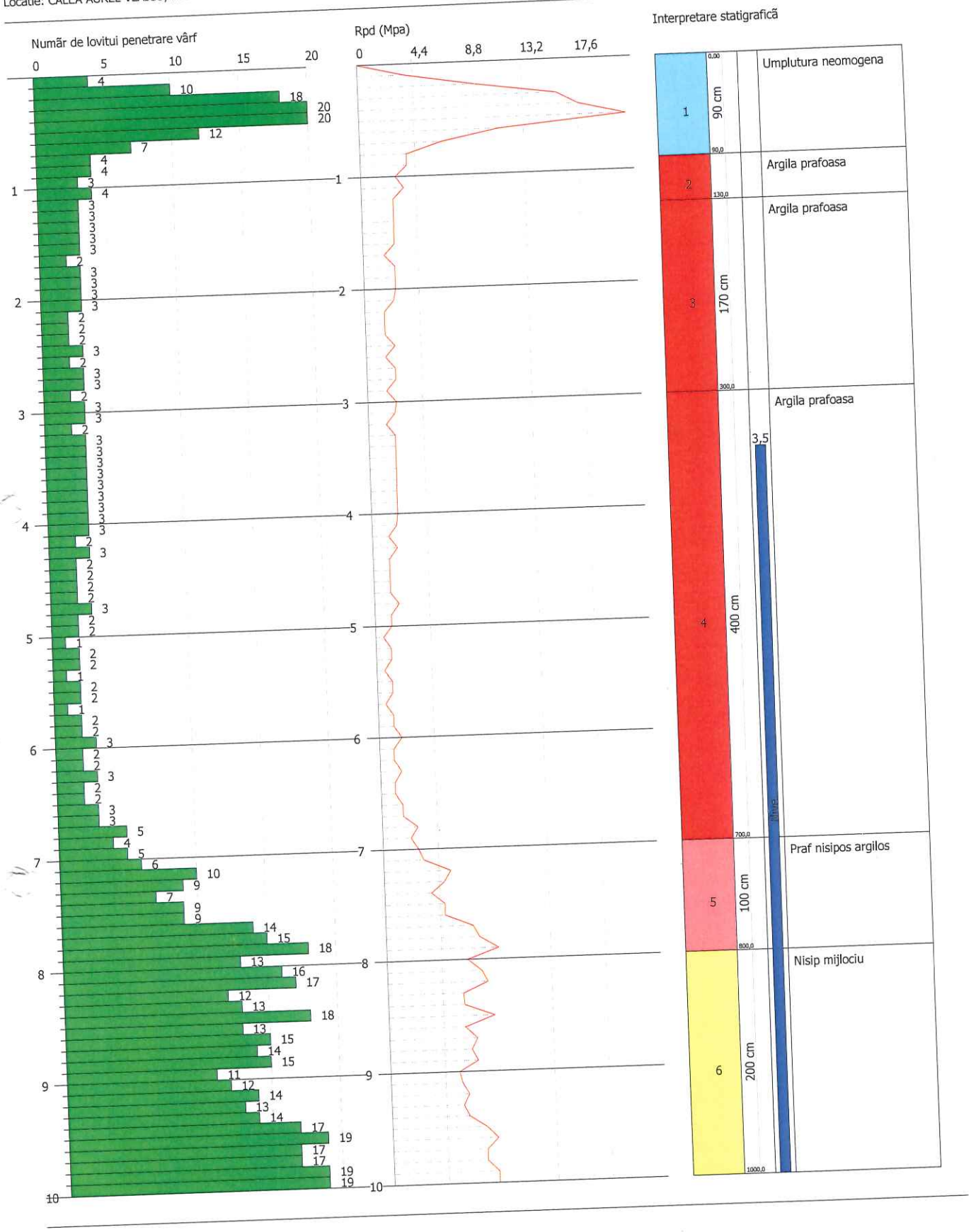
ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICÃ 5074-1-DPH 6
Instrument folosit... DPH

Data: 14.10.2019

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 6

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 14.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	4	0,857	3,78	4,42	189,20	220,87
0,20	10	0,855	9,44	11,04	471,91	552,18
0,30	18	0,803	15,96	19,88	797,81	993,92
0,40	20	0,801	17,69	22,09	884,33	1104,35
0,50	26	0,749	21,50	28,71	1075,13	1435,66
0,60	12	0,847	11,22	13,25	561,24	662,61
0,70	7	0,845	6,53	7,73	326,67	386,52
0,80	4	0,843	3,73	4,42	186,27	220,87
0,90	4	0,842	3,72	4,42	185,87	220,87
1,00	3	0,840	2,78	3,31	139,11	165,65
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	3	0,830	2,54	3,06	127,11	153,23
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	3	0,803	2,14	2,66	107,05	133,24
3,50	3	0,802	2,14	2,66	106,88	133,24
3,60	3	0,801	2,13	2,66	106,71	133,24
3,70	3	0,800	2,13	2,66	106,55	133,24
3,80	3	0,798	2,13	2,66	106,38	133,24
3,90	3	0,797	2,12	2,66	106,22	133,24
4,00	3	0,796	2,12	2,66	106,06	133,24
4,10	3	0,795	1,99	2,50	99,42	125,08
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	3	0,793	1,98	2,50	99,14	125,08
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	3	0,787	1,97	2,50	98,45	125,08
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	1	0,784	0,62	0,79	30,80	39,29
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	1	0,781	0,61	0,79	30,69	39,29
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	1	0,778	0,61	0,79	30,58	39,29
5,80	2	0,777	1,22	1,57	61,08	78,58
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	3	0,775	1,83	2,36	91,40	117,87
6,10	2	0,775	1,15	1,49	57,55	74,29
6,20	2	0,774	1,15	1,49	57,48	74,29
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44

6,40	2	0,772	1,15	1,49	57,36	74,29
6,50	2	0,771	1,15	1,49	57,29	74,29
6,60	3	0,770	1,72	2,23	85,85	111,44
6,70	3	0,770	1,72	2,23	85,76	111,44
6,80	5	0,769	2,86	3,71	142,78	185,73
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	5	0,767	2,85	3,71	142,49	185,73
7,10	6	0,766	3,24	4,23	161,98	211,35
7,20	10	0,766	5,39	7,05	269,70	352,25
7,30	9	0,765	4,85	6,34	242,49	317,03
7,40	7	0,764	3,77	4,93	188,42	246,58
7,50	9	0,763	4,84	6,34	242,02	317,03
7,60	9	0,763	4,84	6,34	241,80	317,03
7,70	14	0,712	7,02	9,86	351,12	493,15
7,80	15	0,711	7,52	10,57	375,83	528,38
7,90	18	0,711	9,01	12,68	450,55	634,05
8,00	13	0,710	6,50	9,16	325,09	457,93
8,10	16	0,709	7,60	10,72	380,07	535,88
8,20	17	0,709	8,07	11,39	403,44	569,38
8,30	12	0,758	6,09	8,04	304,61	401,91
8,40	13	0,707	6,16	8,71	307,94	435,40
8,50	18	0,707	8,52	12,06	425,99	602,87
8,60	13	0,706	6,15	8,71	307,38	435,40
8,70	15	0,705	7,09	10,05	354,36	502,39
8,80	14	0,705	6,61	9,38	330,44	468,90
8,90	15	0,704	7,07	10,05	353,73	502,39
9,00	11	0,753	5,55	7,37	277,60	368,42
9,10	12	0,753	5,77	7,66	288,41	383,07
9,20	14	0,702	6,28	8,94	313,86	446,92
9,30	13	0,702	5,82	8,30	291,20	414,99
9,40	14	0,701	6,27	8,94	313,34	446,92
9,50	17	0,701	7,60	10,85	380,17	542,69
9,60	19	0,700	8,49	12,13	424,54	606,53
9,70	17	0,699	7,59	10,85	379,54	542,69
9,80	17	0,699	7,58	10,85	379,24	542,69
9,90	19	0,698	8,47	12,13	423,51	606,53
10,00	19	0,698	8,46	12,13	423,18	606,53

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,9	11,67	12,88398		0	0,0	0,0	0,0	2,03	23,74	Umplutura neomogena
1,3	3,25	3,382314	Coeziv	0	18,04	18,53	3,61	2,03	6,61	Argila prafoasa
3	2,65	2,598762	Coeziv	0	20,4	22,46	24,56	2,03	5,39	Argila prafoasa
7	2,53	2,052532	Coeziv	0	17,36	18,44	63,52	2,03	5,15	Argila prafoasa
8	11	7,749215	Coeziv	0	20,69	21,08	86,42	2,03	22,37	Praf nisipos argilos
10	15,25	9,962576	Necoeziv	0	15,98	19,71	101,96	2,03	31,02	Nisip mijlociu

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 6

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi + U Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	40,50	81,00	24,52	26,18	63,35	101,50	58,15	91,20	32,46	99,05	81,00
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	33,05	66,10	24,52	21,48	51,48	77,96	47,66	81,98	26,38	50,70	66,10
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	31,58	63,15	24,52	20,50	49,13	61,59	45,60	80,22	25,20	3,43	63,15
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	148,08	274,19	98,07	84,34	217,41	232,52	184,17	226,44	109,64	273,51	274,19

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	Robertson (1983)	1,30
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	Robertson (1983)	1,06
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	Robertson (1983)	1,01
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	Robertson (1983)	4,39

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	2,97	--	6,79	8,10
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	2,43	7,93	5,57	6,61
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	2,32	7,58	5,33	6,31
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	10,06	--	22,55	21,94

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	5,45	6,48
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	4,08	5,29
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	3,81	5,05
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	23,23	21,94

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	Meyerhof	18,04
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	Meyerhof	17,46
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	Meyerhof	17,36
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	Meyerhof	20,69

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30	Meyerhof	18,53
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00	Meyerhof	18,44
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00	Meyerhof	18,44
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00	Meyerhof	21,08

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	6,61	1,30		0
[3] - Argila prafoasa	5,39	3,00		0
[4] - Argila prafoasa	5,15	7,00		0
[5] - Praf nisipos argilos	22,37	8,00		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	41,57	76,37	75,85	55,44

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	33,57	26,57	34,44	30	37,94	38,69	30-32	33,58	33,9	42,43	36,45

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	33,58	18,05	26,70	34,58	18,64

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	13,54	7,33	16,02	13,79

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	Meyerhof ed altri	15,97

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,74

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	(A.G.I.)	0,31

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	121,52	83,28

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	Ohta & Goto (1978) Prafuri	179,85

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01	Seed e Idriss (1971)	2,573

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[6] - Nisip mijlociu	31,02	10,00	23,01		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

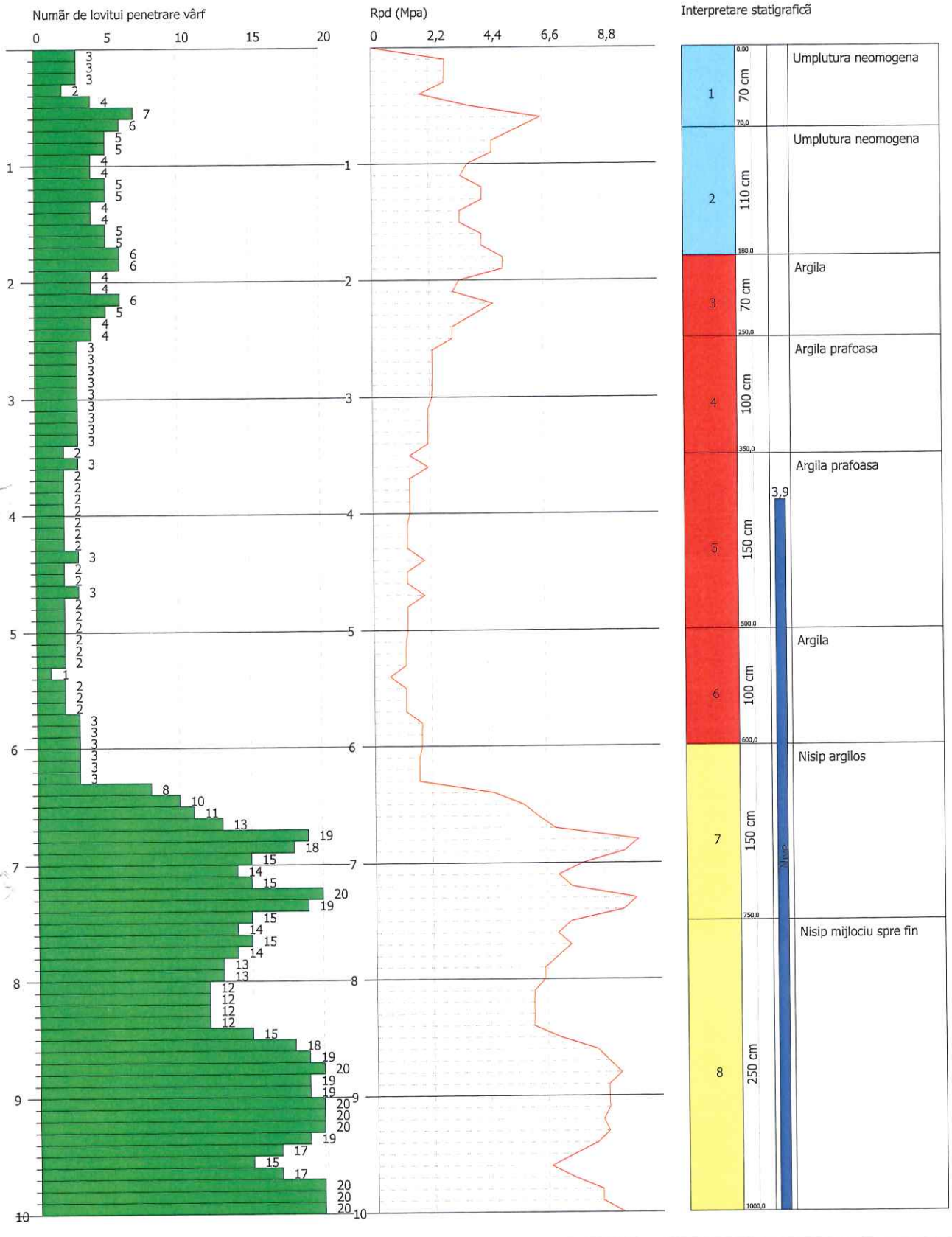
ROMÂNIA Județul ARAD CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 7
Instrument folosit... DPH

Data: 11.10.2019

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 7

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 11.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	3	0,857	2,84	3,31	141,90	165,65
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	3	0,853	2,83	3,31	141,25	165,65
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	4	0,849	3,75	4,42	187,49	220,87
0,60	7	0,847	6,55	7,73	327,39	386,52
0,70	6	0,845	5,60	6,63	280,01	331,31
0,80	5	0,843	4,66	5,52	232,83	276,09
0,90	5	0,842	4,65	5,52	232,34	276,09
1,00	4	0,840	3,71	4,42	185,48	220,87
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	5	0,836	4,27	5,11	213,57	255,38
1,30	5	0,835	4,26	5,11	213,13	255,38
1,40	4	0,833	3,40	4,09	170,16	204,31
1,50	4	0,831	3,40	4,09	169,82	204,31
1,60	5	0,830	4,24	5,11	211,85	255,38
1,70	5	0,828	4,23	5,11	211,44	255,38
1,80	6	0,826	5,06	6,13	253,23	306,46
1,90	6	0,825	5,05	6,13	252,75	306,46
2,00	4	0,823	3,36	4,09	168,18	204,31
2,10	4	0,822	3,12	3,80	156,15	190,05
2,20	6	0,820	4,68	5,70	233,80	285,08
2,30	5	0,819	3,89	4,75	194,48	237,56
2,40	4	0,817	3,11	3,80	155,30	190,05
2,50	4	0,816	3,10	3,80	155,02	190,05
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	3	0,806	2,15	2,66	107,39	133,24
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	3	0,803	2,14	2,66	107,05	133,24
3,50	2	0,802	1,43	1,78	71,25	88,83
3,60	3	0,801	2,13	2,66	106,71	133,24
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	2	0,797	1,42	1,78	70,81	88,83
4,00	2	0,796	1,41	1,78	70,71	88,83
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	3	0,791	1,98	2,50	99,00	125,08
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	3	0,788	1,97	2,50	98,59	125,08
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	1	0,781	0,61	0,79	30,69	39,29
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	3	0,776	1,83	2,36	91,51	117,87
6,00	3	0,775	1,83	2,36	91,40	117,87
6,10	3	0,775	1,73	2,23	86,32	111,44
6,20	3	0,774	1,72	2,23	86,22	111,44
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44

6,40	8	0,772	4,59	5,94	229,42	297,17
6,50	10	0,771	5,73	7,43	286,47	371,46
6,60	11	0,770	6,30	8,17	314,78	408,61
6,70	13	0,720	6,95	9,66	347,47	482,90
6,80	19	0,719	10,15	14,12	507,28	705,78
6,90	18	0,718	9,60	13,37	480,05	668,64
7,00	15	0,717	7,99	11,14	399,61	557,20
7,10	14	0,716	7,07	9,86	353,29	493,15
7,20	15	0,716	7,56	10,57	378,13	528,38
7,30	20	0,715	10,07	14,09	503,64	704,50
7,40	19	0,714	9,56	13,39	477,97	669,28
7,50	15	0,713	7,54	10,57	376,96	528,38
7,60	14	0,713	7,03	9,86	351,47	493,15
7,70	15	0,712	7,52	10,57	376,20	528,38
7,80	14	0,711	7,02	9,86	350,77	493,15
7,90	13	0,711	6,51	9,16	325,40	457,93
8,00	13	0,710	6,50	9,16	325,09	457,93
8,10	12	0,759	6,10	8,04	305,15	401,91
8,20	12	0,759	6,10	8,04	304,88	401,91
8,30	12	0,758	6,09	8,04	304,61	401,91
8,40	12	0,757	6,09	8,04	304,35	401,91
8,50	15	0,707	7,10	10,05	354,99	502,39
8,60	18	0,706	8,51	12,06	425,61	602,87
8,70	19	0,705	8,98	12,73	448,85	636,36
8,80	20	0,705	9,44	13,40	472,06	669,85
8,90	19	0,704	8,96	12,73	448,06	636,36
9,00	19	0,703	8,95	12,73	447,67	636,36
9,10	20	0,703	8,98	12,77	448,76	638,45
9,20	21	0,652	8,75	13,41	437,28	670,38
9,30	20	0,702	8,96	12,77	448,00	638,45
9,40	19	0,701	8,50	12,13	425,24	606,53
9,50	17	0,701	7,60	10,85	380,17	542,69
9,60	15	0,700	6,70	9,58	335,17	478,84
9,70	17	0,699	7,59	10,85	379,54	542,69
9,80	21	0,649	8,70	13,41	434,95	670,38
9,90	21	0,648	8,69	13,41	434,58	670,38
10,00	23	0,648	9,51	14,68	475,56	734,22

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,7	4	4,417896		0	0,0	0,0	0,0	2,03	8,14	Umplutura neomogena
1,8	4,73	4,934706		0	0,0	0,0	0,0	2,03	9,62	Umplutura neomogena
2,5	4,71	4,581667	Coeziv	0	20,2	22,26	7,07	2,03	9,58	Argila
3,5	2,9	2,66937	Coeziv	0	17,75	18,53	23,02	2,03	5,9	Argila prafoasa
5	2,2	1,874051	Coeziv	0	16,97	18,34	41,66	2,03	4,47	Argila prafoasa
6	2,2	1,728912	Coeziv	0	16,97	18,34	52,33	2,03	4,47	Argila
7,5	12,4	8,999562	Necoeziv	0	15,69	19,52	63,88	2,03	25,22	Nisip argilos
10	16,84	11,13251	Necoeziv	0	16,18	19,81	83,66	2,03	34,25	Nisip mijlociu spre fin

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 7

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[3] - Argila	9,58	2,50	63,45	117,39	49,03	37,66	92,18	137,49	83,26	114,25	46,97	131,70	117,39
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	36,19	72,37	24,52	23,44	56,39	80,12	52,07	85,81	28,93	58,94	72,37
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	27,36	54,82	24,52	17,85	42,66	56,19	39,72	75,12	21,87	17,65	54,82
[6] - Argila	4,47	6,00	27,36	54,82	24,52	17,85	42,66	51,88	39,72	75,12	21,87	5,59	54,82

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Argila	9,58	2,50	Robertson (1983)	1,88
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	Robertson (1983)	1,16
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	Robertson (1983)	0,88
[6] - Argila	4,47	6,00	Robertson (1983)	0,88

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[3] - Argila	9,58	2,50	4,31	--	9,76	11,74
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	2,65	8,68	6,08	7,23
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	2,01	6,58	4,65	5,48
[6] - Argila	4,47	6,00	2,01	6,58	4,65	5,48

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[3] - Argila	9,58	2,50	8,80	9,39
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	4,65	5,79
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	3,04	4,38
[6] - Argila	4,47	6,00	3,04	4,38

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[3] - Argila	9,58	2,50	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[6] - Argila	4,47	6,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Argila	9,58	2,50	Meyerhof	19,12
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	Meyerhof	17,75
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	Meyerhof	16,97
[6] - Argila	4,47	6,00	Meyerhof	16,97

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Argila	9,58	2,50	Meyerhof	20,99
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50	Meyerhof	18,53
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00	Meyerhof	18,34
[6] - Argila	4,47	6,00	Meyerhof	18,34

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Argila	9,58	2,50		0
[4] - Argila prafoasa	5,9	3,50		0
[5] - Argila prafoasa	4,47	5,00		0
[6] - Argila	4,47	6,00		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	44,06	81,01	80,39	51,4
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	45,68	83,62	82,52	57,5

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROADBRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	32,75	25,75	33,63	30,79	37,1	39,34	30-32	32,37	33,03	42,73	35,05
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	34,04	27,04	34,9	30,53	38,37	39,71	30-32	34,22	34,39	43,73	37,19

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	31,39	15,78	23,34	32,44	17,22
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	34,74	19,32	28,56	35,76	19,43

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	11,83	6,74	14,00	12,52
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	14,49	7,65	17,15	14,50

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	Meyerhof ed altri	15,66
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	Meyerhof ed altri	16,13

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,55
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,84

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	(A.G.I.)	0,31
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	(A.G.I.)	0,31

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	107,06	76,70
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	129,52	86,81

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	Ohta & Goto (1978) Prafuri	166,21
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	Ohta & Goto (1978) Prafuri	180,98

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11	Seed e Idriss (1971)	4,576
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625	Seed e Idriss (1971)	6,141

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11		---
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip argilos	25,22	7,50	20,11		---
[8] - Nisip mijlociu spre fin	34,25	10,00	24,625		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

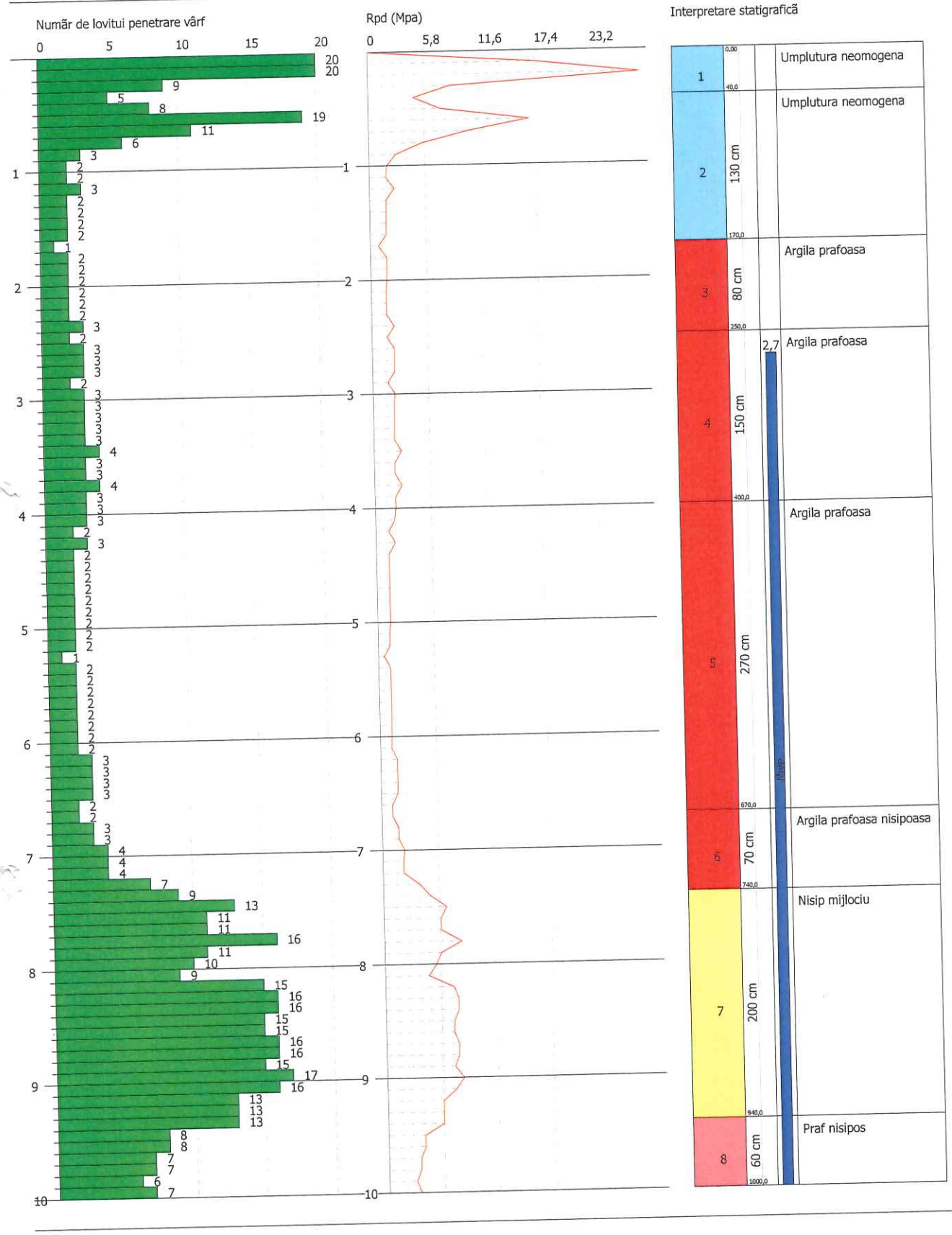
ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 8
Instrument folosit... DPH

Data: 11.10.2019

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Scara1:46



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD - Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

ÎNCERCARE 5074-1-DPH 8

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 11.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	21	0,757	17,55	23,19	877,33	1159,57
0,20	39	0,655	28,19	43,07	1409,74	2153,49
0,30	9	0,853	8,48	9,94	423,75	496,96
0,40	5	0,851	4,70	5,52	234,89	276,09
0,50	8	0,849	7,50	8,83	374,98	441,74
0,60	19	0,797	16,72	20,98	836,17	1049,14
0,70	11	0,845	10,27	12,15	513,34	607,39
0,80	6	0,843	5,59	6,63	279,40	331,31
0,90	3	0,842	2,79	3,31	139,40	165,65
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	1	0,828	0,85	1,02	42,29	51,08
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	3	0,806	2,15	2,66	107,39	133,24
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	3	0,803	2,14	2,66	107,05	133,24
3,50	4	0,802	2,85	3,55	142,50	177,66
3,60	3	0,801	2,13	2,66	106,71	133,24
3,70	3	0,800	2,13	2,66	106,55	133,24
3,80	4	0,798	2,84	3,55	141,84	177,66
3,90	3	0,797	2,12	2,66	106,22	133,24
4,00	3	0,796	2,12	2,66	106,06	133,24
4,10	3	0,795	1,99	2,50	99,42	125,08
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	3	0,793	1,98	2,50	99,14	125,08
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	2	0,786	1,31	1,67	65,55	83,39
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	1	0,782	0,61	0,79	30,73	39,29
5,40	2	0,781	1,23	1,57	61,37	78,58
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	2	0,777	1,22	1,57	61,08	78,58
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	2	0,775	1,22	1,57	60,94	78,58
6,10	2	0,775	1,15	1,49	57,55	74,29
6,20	3	0,774	1,72	2,23	86,22	111,44
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44

6,40	3	0,772	1,72	2,23	86,03	111,44
6,50	3	0,771	1,72	2,23	85,94	111,44
6,60	2	0,770	1,14	1,49	57,23	74,29
6,70	2	0,770	1,14	1,49	57,17	74,29
6,80	3	0,769	1,71	2,23	85,67	111,44
6,90	3	0,768	1,71	2,23	85,58	111,44
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	4	0,766	2,16	2,82	107,99	140,90
7,20	4	0,766	2,16	2,82	107,88	140,90
7,30	7	0,765	3,77	4,93	188,60	246,58
7,40	9	0,764	4,85	6,34	242,26	317,03
7,50	13	0,713	6,53	9,16	326,70	457,93
7,60	11	0,763	5,91	7,75	295,53	387,48
7,70	11	0,762	5,91	7,75	295,25	387,48
7,80	16	0,711	8,02	11,27	400,88	563,60
7,90	11	0,761	5,89	7,75	294,71	387,48
8,00	10	0,760	5,35	7,05	267,68	352,25
8,10	9	0,759	4,58	6,03	228,86	301,43
8,20	15	0,709	7,12	10,05	355,98	502,39
8,30	16	0,708	7,59	10,72	379,35	535,88
8,40	16	0,707	7,58	10,72	379,00	535,88
8,50	15	0,707	7,10	10,05	354,99	502,39
8,60	15	0,706	7,09	10,05	354,67	502,39
8,70	16	0,705	7,56	10,72	377,98	535,88
8,80	16	0,705	7,55	10,72	377,64	535,88
8,90	15	0,704	7,07	10,05	353,73	502,39
9,00	17	0,703	8,01	11,39	400,55	569,38
9,10	16	0,703	7,18	10,22	359,01	510,76
9,20	13	0,702	5,83	8,30	291,45	414,99
9,30	13	0,702	5,82	8,30	291,20	414,99
9,40	13	0,701	5,82	8,30	290,96	414,99
9,50	8	0,751	3,83	5,11	191,67	255,38
9,60	8	0,750	3,83	5,11	191,52	255,38
9,70	7	0,749	3,35	4,47	167,46	223,46
9,80	7	0,749	3,35	4,47	167,33	223,46
9,90	6	0,748	2,87	3,83	143,32	191,54
10,00	7	0,748	3,34	4,47	167,08	223,46

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,4	18,5	20,43019		0	0,0	0,0	0,0	2,03	37,63	Umplutura neomogena
1,7	4,85	5,262249		0	0,0	0,0	0,0	2,03	9,86	Umplutura neomogena
2,5	2,12	2,073126	Coeziv	0	16,87	18,34	6,75	2,03	4,31	Argila prafoasa
4	3,07	2,782147	Coeziv	0	19,91	21,87	24,11	2,03	6,24	Argila prafoasa
6,7	2,19	1,727932	Coeziv	0	16,97	18,34	44,67	2,03	4,45	Argila prafoasa
7,4	4,86	3,476458	Coeziv	0	19,22	21,18	60,17	2,03	9,89	Argila prafoasa nisipoasa
9,4	13,85	9,316318	Necoeziv	0	15,79	19,61	73,96	2,03	28,17	Nisip mijlociu
10	7,17	4,575783	Necoeziv	0	15,1	19,22	86,59	2,03	14,58	Praf nisipos

ROMÂNIA
Județul ARAD Municipiul ARAD
CONSILIUL LOCAL

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 8

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	26,38	52,86	24,52	17,16	41,09	62,17	38,34	74,04	21,08	45,31	52,86
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	38,25	76,49	24,52	24,81	59,72	83,45	55,02	88,36	30,60	52,37	76,49
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	27,26	54,52	24,52	17,75	42,46	51,88	39,52	75,02	21,77	0,00	54,52
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	65,51	121,21	49,03	38,83	95,22	104,34	85,91	116,80	48,54	71,59	121,21

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	Robertson (1983)	0,85
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	Robertson (1983)	1,22
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	Robertson (1983)	0,87
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	Robertson (1983)	1,94

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	1,94	6,34	4,49	5,28
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	2,81	--	6,42	7,65
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	2,00	6,55	4,63	5,45
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	4,45	--	10,07	12,12

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	2,86	4,23
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	5,04	6,12
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	3,02	4,36
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	9,15	9,70

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	Meyerhof	16,87
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	Meyerhof	17,85
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	Meyerhof	16,97
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	Meyerhof	19,22

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50	Meyerhof	18,34
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00	Meyerhof	18,53
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70	Meyerhof	18,34
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40	Meyerhof	21,18

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Argila prafoasa	4,31	2,50		0
[4] - Argila prafoasa	6,24	4,00		0
[5] - Argila prafoasa	4,45	6,70		0
[6] - Argila prafoasa nisipoasa	9,89	7,40		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	44,08	80,91	80,02	53,51
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	33,68	63,73	63,65	42,25

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	33,17	26,17	34,04	30,59	37,54	39,33	30-32	32,99	33,48	42,95	35,78
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	31,17	24,17	32,08	29,61	35,33	36,92	30-32	29,79	31,37	39,04	32,08

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	32,52	16,93	25,05	33,53	17,94
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	26,73	11,44	16,94	28,38	14,50

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	12,70	7,04	15,03	13,17
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	8,58	5,63	10,15	10,10

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	Meyerhof ed altri	15,82
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	Meyerhof ed altri	15,04

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,65
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,17

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	(A.G.I.)	0,31
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	(A.G.I.)	0,33

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	114,43	80,09
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	79,13	63,02

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	Ohta & Goto (1978) Prafuri	175,52
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	Ohta & Goto (1978) Prafuri	168,62

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585	Seed e Idriss (1971)	3,801
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58	Seed e Idriss (1971)	0,924

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585		---
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[7] - Nisip mijlociu	28,17	9,40	21,585		---
[8] - Praf nisipos	14,58	10,00	14,58		---

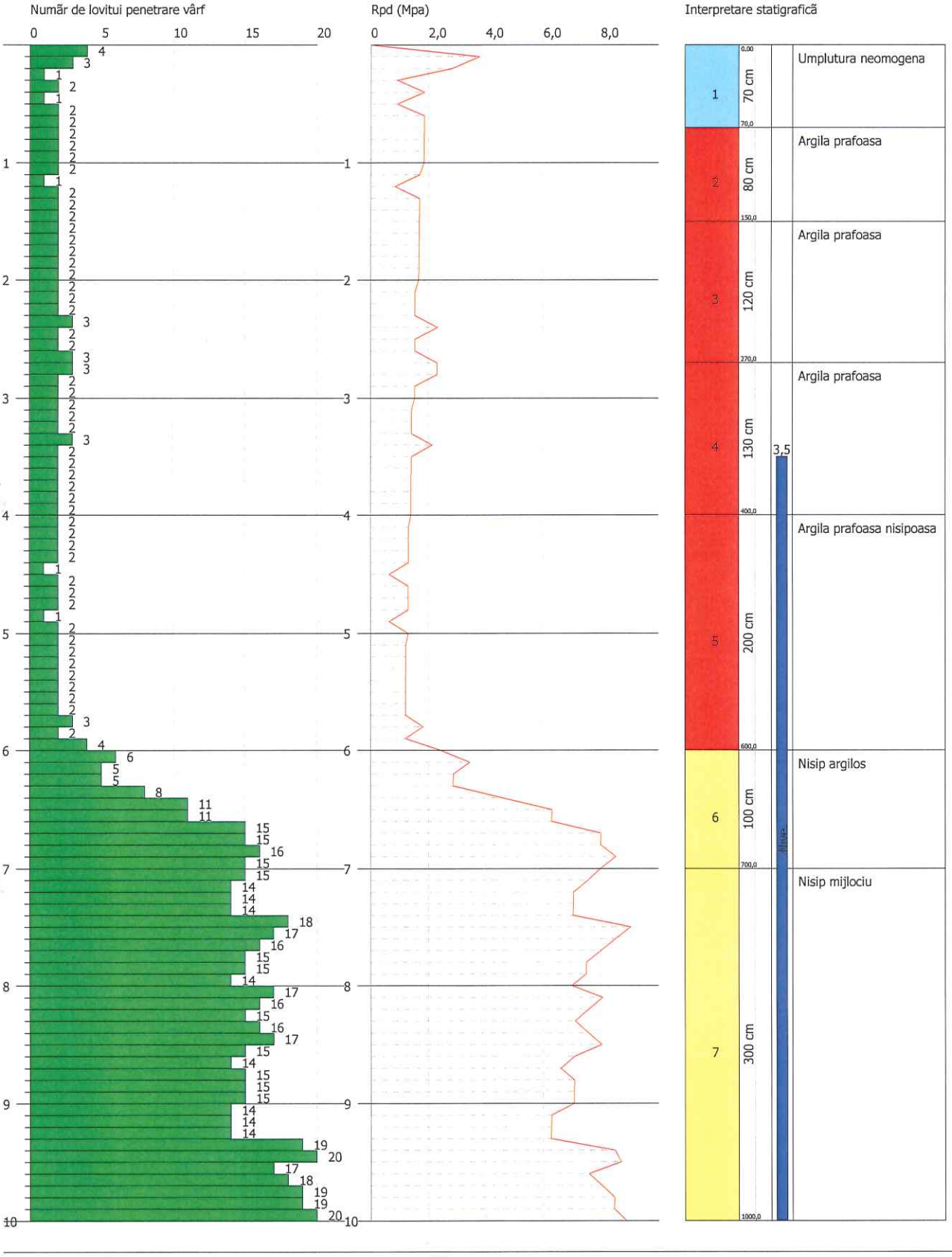
SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICÃ 5074-1-DPH 9
Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 11.10.2019

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 9

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 11.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	4	0,857	3,78	4,42	189,20	220,87
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	1	0,853	0,94	1,10	47,08	55,22
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	1	0,849	0,94	1,10	46,87	55,22
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	1	0,836	0,85	1,02	42,71	51,08
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	2	0,807	1,43	1,78	71,71	88,83
3,20	2	0,806	1,43	1,78	71,60	88,83
3,30	2	0,805	1,43	1,78	71,48	88,83
3,40	3	0,803	2,14	2,66	107,05	133,24
3,50	2	0,802	1,43	1,78	71,25	88,83
3,60	2	0,801	1,42	1,78	71,14	88,83
3,70	2	0,800	1,42	1,78	71,03	88,83
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	2	0,797	1,42	1,78	70,81	88,83
4,00	2	0,796	1,41	1,78	70,71	88,83
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	2	0,791	1,32	1,67	66,00	83,39
4,50	1	0,790	0,66	0,83	32,95	41,69
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	1	0,786	0,66	0,83	32,77	41,69
5,00	2	0,785	1,31	1,67	65,46	83,39
5,10	2	0,784	1,23	1,57	61,61	78,58
5,20	2	0,783	1,23	1,57	61,53	78,58
5,30	2	0,782	1,23	1,57	61,45	78,58
5,40	2	0,781	1,23	1,57	61,37	78,58
5,50	2	0,780	1,23	1,57	61,30	78,58
5,60	2	0,779	1,22	1,57	61,22	78,58
5,70	2	0,778	1,22	1,57	61,15	78,58
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	2	0,776	1,22	1,57	61,01	78,58
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	6	0,775	3,45	4,46	172,64	222,88
6,20	5	0,774	2,87	3,71	143,70	185,73
6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73

6,40	8	0,772	4,59	5,94	229,42	297,17
6,50	11	0,771	6,30	8,17	315,11	408,61
6,60	11	0,770	6,30	8,17	314,78	408,61
6,70	15	0,720	8,02	11,14	400,93	557,20
6,80	15	0,719	8,01	11,14	400,48	557,20
6,90	16	0,718	8,53	11,89	426,71	594,34
7,00	15	0,717	7,99	11,14	399,61	557,20
7,10	15	0,716	7,57	10,57	378,53	528,38
7,20	14	0,716	7,06	9,86	352,92	493,15
7,30	14	0,715	7,05	9,86	352,55	493,15
7,40	14	0,714	7,04	9,86	352,19	493,15
7,50	18	0,713	9,05	12,68	452,35	634,05
7,60	17	0,713	8,54	11,98	426,79	598,83
7,70	16	0,712	8,03	11,27	401,28	563,60
7,80	15	0,711	7,52	10,57	375,83	528,38
7,90	15	0,711	7,51	10,57	375,46	528,38
8,00	14	0,710	7,00	9,86	350,09	493,15
8,10	17	0,709	8,08	11,39	403,82	569,38
8,20	16	0,709	7,59	10,72	379,71	535,88
8,30	15	0,708	7,11	10,05	355,64	502,39
8,40	16	0,707	7,58	10,72	379,00	535,88
8,50	17	0,707	8,05	11,39	402,32	569,38
8,60	15	0,706	7,09	10,05	354,67	502,39
8,70	14	0,705	6,61	9,38	330,73	468,90
8,80	15	0,705	7,08	10,05	354,04	502,39
8,90	15	0,704	7,07	10,05	353,73	502,39
9,00	15	0,703	7,07	10,05	353,43	502,39
9,10	14	0,703	6,28	8,94	314,13	446,92
9,20	14	0,702	6,28	8,94	313,86	446,92
9,30	14	0,702	6,27	8,94	313,60	446,92
9,40	19	0,701	8,50	12,13	425,24	606,53
9,50	21	0,651	8,72	13,41	436,10	670,38
9,60	17	0,700	7,60	10,85	379,85	542,69
9,70	18	0,699	8,04	11,49	401,87	574,61
9,80	19	0,699	8,48	12,13	423,85	606,53
9,90	19	0,698	8,47	12,13	423,51	606,53
10,00	20	0,698	8,91	12,77	445,45	638,45

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,7	2,14	2,366345		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,35	Umplutura neomogena
1,5	1,88	1,977021	Coeziv	0	16,57	18,34	6,63	2,03	3,82	Argila prafoasa
2,7	2,17	2,118237	Coeziv	0	16,87	18,34	23,38	2,03	4,41	Argila prafoasa
4	2,15	1,94662	Coeziv	0	16,87	18,34	44,46	2,03	4,37	Argila prafoasa
6	2,05	1,654382	Coeziv	0	16,77	18,34	59,79	2,03	4,17	Argila prafoasa nisipoasa
7	10,7	7,94927	Necoeziv	0	15,49	19,42	73,13	2,03	21,76	Nisip argilos
10	16,07	10,75495	Necoeziv	0	16,08	19,81	92,94	2,03	32,69	Nisip mijlociu

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

ROMÂNIA

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 9

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	23,44	46,78	14,71	15,30	36,38	59,33	34,03	70,41	18,73	49,13	46,78
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	27,07	54,03	24,52	17,55	42,07	63,55	39,13	74,73	21,57	44,72	54,03
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	26,77	53,54	24,52	17,46	41,68	58,35	38,83	74,43	21,38	28,34	53,54
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	25,60	51,09	24,52	16,67	39,72	49,62	37,07	72,96	20,40	1,18	51,09

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	Robertson (1983)	0,75
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	Robertson (1983)	0,86
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	Robertson (1983)	0,86
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	Robertson (1983)	0,82

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	1,72	5,62	4,00	4,68
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	1,98	6,49	4,59	5,41
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	1,97	6,43	4,55	5,36
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	1,88	6,13	4,35	5,11

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	2,31	3,75
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	2,97	4,32
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	2,93	4,29
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	2,70	4,09

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	Meyerhof	16,57
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	Meyerhof	16,87
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	Meyerhof	16,87
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	Meyerhof	16,77

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50	Meyerhof	18,34
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70	Meyerhof	18,34
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00	Meyerhof	18,34
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00	Meyerhof	18,34

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	3,82	1,50		0
[3] - Argila prafoasa	4,41	2,70		0
[4] - Argila prafoasa	4,37	4,00		0
[5] - Argila prafoasa nisipoasa	4,17	6,00		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	40,56	74,88	74,33	48,75
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	43,6	79,89	79,05	56,52

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	32,25	25,25	33,15	30,35	36,57	38,48	30-32	31,6	32,51	41,58	34,17
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	33,81	26,81	34,68	30,25	38,16	39,18	30-32	33,91	34,15	43,09	36,84

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	30,01	14,42	21,34	31,17	16,37
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	34,18	18,71	27,66	35,19	19,05

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	10,81	6,40	12,80	11,77
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	14,03	7,50	16,60	14,16

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	Meyerhof ed altri	15,47
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	Meyerhof ed altri	16,05

ROMÂNIA

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,44
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,80

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	(A.G.I.)	0,32
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	(A.G.I.)	0,31

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	98,38	72,60
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	125,66	85,12

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	Ohta & Goto (1978) Prafuri	162,46
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	Ohta & Goto (1978) Prafuri	178,97

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38	Seed e Idriss (1971)	2,305
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845	Seed e Idriss (1971)	3,846

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38		---
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[6] - Nisip argilos	21,76	7,00	18,38		---
[7] - Nisip mijlociu	32,69	10,00	23,845		---

SC GEOSOND SRL
STR.GLAD. NR. 98. 300215. TIMISOARA. JUD. TIMIS
TEL: 0356.101.020

ROMÂNIA

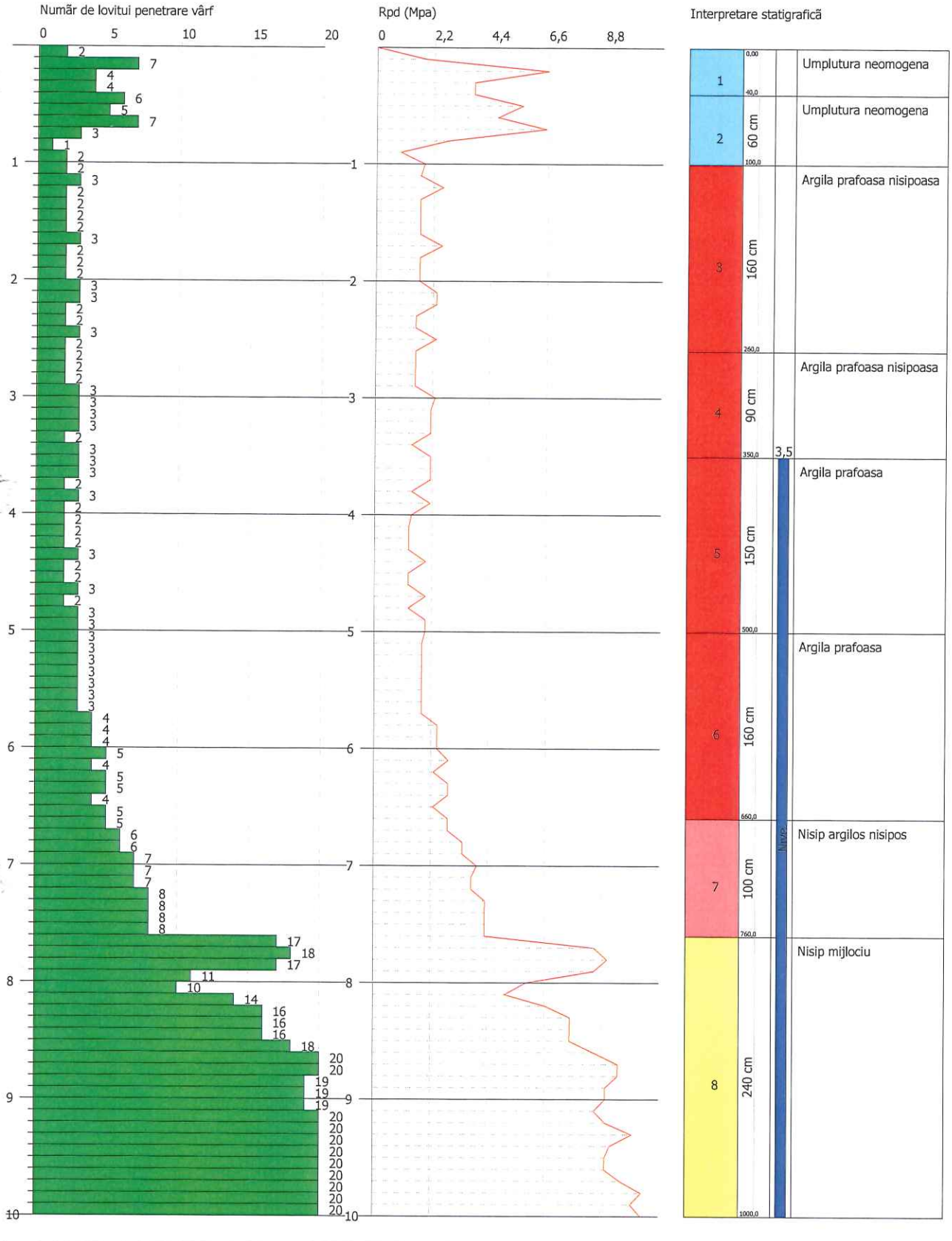
ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ 5074-1-DPH 10

Instrument folosit... DPH

Client: ARED MANAGEMENT SA
Santier: COMPLEX REZIDENTIAL SI DE SERVICII,AMENAJARE INCINTA SI UTILITATI CALEA AUREL VLAICU NR.14
Locatie: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 343892, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Data: 11.10.2019

Scara1:46



ÎNCERCARE 5074-1-DPH 10

Instrument folosit... DPH
Încercare efectuată în data de... 11.10.2019
Adâncime încercare 10,00 mt
Nivel freatic identificat

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovitutri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistentă dinamică redusă (Mpa)	Rezistentă dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	7	0,855	6,61	7,73	330,34	386,52
0,30	4	0,853	3,77	4,42	188,33	220,87
0,40	4	0,851	3,76	4,42	187,91	220,87
0,50	6	0,849	5,62	6,63	281,24	331,31
0,60	5	0,847	4,68	5,52	233,85	276,09
0,70	7	0,845	6,53	7,73	326,67	386,52
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	1	0,842	0,93	1,10	46,47	55,22
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	2	0,811	1,54	1,90	77,11	95,03
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	3	0,806	2,15	2,66	107,39	133,24
3,30	3	0,805	2,14	2,66	107,22	133,24
3,40	2	0,803	1,43	1,78	71,36	88,83
3,50	3	0,802	2,14	2,66	106,88	133,24
3,60	3	0,801	2,13	2,66	106,71	133,24
3,70	3	0,800	2,13	2,66	106,55	133,24
3,80	2	0,798	1,42	1,78	70,92	88,83
3,90	3	0,797	2,12	2,66	106,22	133,24
4,00	2	0,796	1,41	1,78	70,71	88,83
4,10	2	0,795	1,33	1,67	66,28	83,39
4,20	2	0,794	1,32	1,67	66,19	83,39
4,30	2	0,793	1,32	1,67	66,09	83,39
4,40	3	0,791	1,98	2,50	99,00	125,08
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	2	0,789	1,32	1,67	65,81	83,39
4,70	3	0,788	1,97	2,50	98,59	125,08
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	3	0,786	1,97	2,50	98,32	125,08
5,00	3	0,785	1,96	2,50	98,19	125,08
5,10	3	0,784	1,85	2,36	92,41	117,87
5,20	3	0,783	1,85	2,36	92,29	117,87
5,30	3	0,782	1,84	2,36	92,18	117,87
5,40	3	0,781	1,84	2,36	92,06	117,87
5,50	3	0,780	1,84	2,36	91,95	117,87
5,60	3	0,779	1,84	2,36	91,84	117,87
5,70	3	0,778	1,83	2,36	91,73	117,87
5,80	4	0,777	2,44	3,14	122,16	157,16
5,90	4	0,776	2,44	3,14	122,01	157,16
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	5	0,775	2,88	3,71	143,87	185,73
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73

6,40	5	0,772	2,87	3,71	143,39	185,73
6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	5	0,770	2,86	3,71	143,08	185,73
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	6	0,769	3,43	4,46	171,34	222,88
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	7	0,767	3,99	5,20	199,48	260,02
7,10	7	0,766	3,78	4,93	188,98	246,58
7,20	7	0,766	3,78	4,93	188,79	246,58
7,30	8	0,765	4,31	5,64	215,55	281,80
7,40	8	0,764	4,31	5,64	215,34	281,80
7,50	8	0,763	4,30	5,64	215,13	281,80
7,60	8	0,763	4,30	5,64	214,93	281,80
7,70	17	0,712	8,53	11,98	426,36	598,83
7,80	18	0,711	9,02	12,68	450,99	634,05
7,90	17	0,711	8,51	11,98	425,52	598,83
8,00	11	0,760	5,89	7,75	294,45	387,48
8,10	10	0,759	5,09	6,70	254,29	334,93
8,20	14	0,709	6,64	9,38	332,24	468,90
8,30	16	0,708	7,59	10,72	379,35	535,88
8,40	16	0,707	7,58	10,72	379,00	535,88
8,50	16	0,707	7,57	10,72	378,66	535,88
8,60	18	0,706	8,51	12,06	425,61	602,87
8,70	20	0,705	9,45	13,40	472,47	669,85
8,80	20	0,705	9,44	13,40	472,06	669,85
8,90	19	0,704	8,96	12,73	448,06	636,36
9,00	19	0,703	8,95	12,73	447,67	636,36
9,10	19	0,703	8,53	12,13	426,32	606,53
9,20	20	0,702	8,97	12,77	448,38	638,45
9,30	24	0,652	9,99	15,32	499,29	766,14
9,40	22	0,651	9,15	14,05	457,27	702,30
9,50	20	0,701	8,95	12,77	447,25	638,45
9,60	20	0,700	8,94	12,77	446,89	638,45
9,70	23	0,649	9,54	14,68	476,79	734,22
9,80	25	0,649	10,36	15,96	517,80	798,07
9,90	24	0,648	9,93	15,32	496,66	766,14
10,00	25	0,648	10,34	15,96	516,91	798,07

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,4	4,25	4,693463		0	0,0	0,0	0,0	2,03	8,64	Umplutura neomogena
1	4	4,417896		0	0,0	0,0	0,0	2,03	8,14	Umplutura neomogena
2,6	2,31	2,295737	Coeziv	0	17,06	18,44	13,65	2,03	4,7	Argila prafoasa nisipoasa
3,5	2,56	2,332021	Coeziv	0	17,36	18,44	35,11	2,03	5,21	Argila prafoasa nisipoasa
5	2,47	2,104507	Coeziv	0	17,26	18,44	48,51	2,03	5,02	Argila prafoasa
6,6	3,81	2,92042	Coeziv	0	18,53	18,63	61,09	2,03	7,75	Argila prafoasa
7,6	7	5,023947	Coeziv	0	20,2	22,26	73,27	2,03	14,24	Nisip argilos nisipos
10	18,88	12,44366	Necoeziv	0	16,38	20,01	86,35	2,03	38,4	Nisip mijlociu

ROMÂNIA Județul Arad Consiliul Local

CALCUL PARAMETRIi GEOTEHNICI ÎNCERCARE 5074-1-DPH 10

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	28,83	57,57	24,52	18,73	44,82	68,84	41,68	76,88	23,05	50,60	57,57
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	31,97	63,84	24,52	20,79	49,72	69,92	46,09	80,61	25,60	47,86	63,84
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	30,79	61,49	24,52	20,01	47,95	63,15	44,52	79,24	24,61	26,28	61,49
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	47,46	95,03	24,52	30,60	74,33	87,57	67,86	99,93	37,95	48,35	95,03
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	94,24	174,56	49,03	55,11	137,59	150,73	121,41	152,79	69,82	139,74	174,56

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	Robertson (1983)	0,92
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	Robertson (1983)	1,02
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	Robertson (1983)	0,98
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	Robertson (1983)	1,52
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	Robertson (1983)	2,79

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	2,11	6,91	4,88	5,76
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	2,34	7,66	5,39	6,39
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	2,26	7,38	5,20	6,15
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	3,49	--	7,93	9,50
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	6,41	--	14,42	13,96

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	3,30	4,61
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	3,88	5,11
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	3,66	4,92
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	6,74	7,60
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	14,06	13,96

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	Meyerhof	17,06
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	Meyerhof	17,36
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	Meyerhof	17,26
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	Meyerhof	18,53
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	Meyerhof	20,20

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60	Meyerhof	18,44
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50	Meyerhof	18,44
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00	Meyerhof	18,44
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60	Meyerhof	18,63
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60	Meyerhof	22,26

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,7	2,60		0
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	5,21	3,50		0
[5] - Argila prafoasa	5,02	5,00		0
[6] - Argila prafoasa	7,75	6,60		0
[7] - Nisip argilos nisipos	14,24	7,60		0

TERENURI NECOEZIVE

Densitate relativă

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	47,19	86,31	85,06	59,96

Unghi de frecare interna

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japanese National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	34,63	27,63	35,48	30,6	38,9	40,08	32-35	35,01	35,01	44,33	38,11

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	36,17	20,95	30,97	37,29	20,45

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	15,71	8,07	18,59	15,40

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	Meyerhof ed altri	16,34

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,97

Modulul lui Poisson

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	(A.G.I.)	0,3

Modulul dinamic de deformatie (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	139,75	91,21

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	Ohta & Goto (1978) Prafuri	183,74

Lichefiere

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7	Seed e Idriss (1971)	8,751

Modulul reactiei substratului de fundare Ko

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7		---

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[8] - Nisip mijlociu	38,4	10,00	26,7		---

GEOSOND
studii geotehnice cercetari geologice

Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
www.geosond.ro

Amplasament: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD. 343892, ARAD, JUD. ARAD
Beneficiar: ARED MANAGEMENT SA
Condiţii de fundare: construcţie fără subsol, fundare directă, Df = 2,00 m, B = 2,00 m
Teren de fundare: perna de balast de minim 1,0 m grosime

CALCULUL TERENULUI LA STAREA LIMITA DE DEFORMATII

după STAS 3300/2-85

$$p_{pl} = m\,(\gamma B N_1 + q' N_2 + c N_3)$$

m	=	1,4	-	m	- coef. al condiţiilor de lucru
B	=	2,00	m	B	- latura mică a fundaţiei
γ	=	19,0	kN/m^3	γ	- media pond. a greutăţii vol. a stratului de sub fund.
D_f	=	2,0	m	D_f	- adâncimea de fundare
q	=	38	kPa	q	- suprasarcina la nivelul tălpii fundaţiei
c	=	20	kPa	c	- coeziunea str. de sub talpa fundaţiei
φ	=	12	°	φ	- unghiul de frecare int. a stratului de sub fund.
N_1	=	0,23	-	N_1	
N_2	=	1,94	-	N_2	- coeficienţi adimensionali în funcţie de φ
N_3	=	4,42	-	N_3	

p_{pl} = 239 kPa

CALCULUL TERENULUI LA STAREA LIMITA DE CAPACITATE PORTANTA

după STAS 3300/2-85

$$p_{cr} = \gamma^* B' N_\gamma \lambda_\gamma + q N_q \lambda_q + c^* N_c \lambda_c$$

γ^*	=	19,0	γ^*	-	media pond. a greutăţii vol. a str. de sub fund.
B'	=	2,0	B'	-	lăţimea redusă a tălpii fundaţiei
D_f	=	2,0	D_f	-	adâncimea de fundare
q	=	38	q	-	suprasarcina la nivelul tălpii fundaţiei
c*	=	20	c*	-	coeziunea stratelor de sub talpa fundaţiei
φ^*	=	12	φ^*	-	unghiul de frecare int. a stratelor de sub fund.
N_γ	=	0,45	N_γ		
N_q	=	3,2	N_q	-	coeficienţi de capacitate portantă
N_c	=	9,65	N_c		
λ_g	=	1	λ_g		
λ_q	=	1	λ_q	-	coeficienţi de formă a tălpii fundaţiei
λ_c	=	1	λ_c		

p_{cr} = 332 kPa

Întocmit,
ing. R...

GEOSOND studii geotehnice cercetari geologice

Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timişoara, Timiş
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
www.geosond.ro

Anexa 14

Amplasament: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD. 343892, ARAD, JUD. ARAD
Beneficiar: ARED MANAGEMENT SA
Condiţii de fundare: construcţie fără subsol, fundare directă, Df = 2,00 m, B = L= 24,00 m
Teren de fundare: perna de balast de minim 1,0 m grosime

CALCULUL TERENULUI LA STAREA LIMITA DE DEFORMATII

după STAS 3300/2-85

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

$$p_{pl} = m\,(\gamma B N_1 + q' N_2 + c N_3)$$

m	=	1,4	-	m - coef. al condiţiilor de lucru
B	=	24,00	m	B - latura mică a fundaţiei
γ	=	19,0	kN/m^3	γ - media pond. a greutăţii vol. a stratului de sub fund.
D_f	=	2,0	m	D_f - adâncimea de fundare
q	=	38	kPa	q - suprasarcina la nivelul tălpii fundaţiei
c	=	19	kPa	c - coeziunea str. de sub talpa fundaţiei
φ	=	10	°	φ - unghiul de frecare int. a stratului de sub fund.
N_1	=	0,18	-	N_1, N_2, N_3 - coeficienţi adimensionali în funcţie de φ
N_2	=	1,73	-	
N_3	=	4,17	-	

p_{pl} = 318 kPa

CALCULUL TERENULUI LA STAREA LIMITA DE CAPACITATE PORTANTA

după STAS 3300/2-85

$$p_{cr} = \gamma^* B' N_\gamma \lambda_\gamma + q N_q \lambda_q + c^* N_c \lambda_c$$

γ^*	=	19,0	γ^*	- media pond. a greutăţii vol. a str. de sub fund.
B'	=	24,0	B'	- lăţimea redusă a tălpii fundaţiei
D_f	=	2,0	D_f	- adâncimea de fundare
q	=	38	q	- suprasarcina la nivelul tălpii fundaţiei
c*	=	19	c*	- coeziunea stratelor de sub talpa fundaţiei
φ^*	=	10	φ^*	- unghiul de frecare int. a stratelor de sub fund.
N_γ	=	0,2	N_γ, N_q, N_c	- coeficienţi de capacitate portantă
N_q	=	2,5		
N_c	=	8,3		
λ_g	=	1	λ_g, λ_q, λ_c	- coeficienţi de formă a tălpii fundaţiei
λ_q	=	1		
λ_c	=	1		

p_{cr} = 344 kPa

SOCIETATEA COMERCIALA GEOSOND SRL 984400

Întocmit,
ing. Robert MIHAI

GEOSOND
studii geotehnice cercetari geologice
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Diaconu Coresi 5, 300588 Timişoara, Timiş
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
www.geosond.ro

ROMÂNIA Județul Arad Municipiul Arad Consiliul Local

TASAREA ABSOLUTĂ PROBABILĂ A FUNDAŢIEI

după STAS 3300/2-86

Amplasament: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD. 343892, ARAD, JUD. ARAD
Beneficiar: ARED MANAGEMENT SA
Condiţii de fundare: construcţie fără subsol, fundare directă, Df = 2,00 m, B = L= 24,00 m
Teren de fundare: perna de balast de minim 1,0 m grosime

D_f = 2 m p_{ef} = 220 kPa $\gamma_{deasupra\ fund.}$ = 19 kN/m^3

p_n = 182 kPa L = 24,0 B = 24,0 m

Stratul nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
h_i	m	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	2	12
$z_{i\ sup.}$	m	0	0,5	1	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	5,6
$z_{i\ inf.}$	m	0,5	1	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	5,6	17,6
$z_{sup.}/B$	-	0,00	0,02	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,23
$z_{inf.}/B$	-	0,02	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,23	0,73
L/B	-	1,00								
$\alpha_{0\ sup.}$	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	0,98	0,96
$\alpha_{0\ inf.}$	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	0,98	0,96	0,53
γ_{strat}	kN/m^3	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	22,00	20,00
$\sigma_{z\ sup.}$	kPa	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	178,36	178,36	178,36	174,72
$\sigma_{z\ inf.}$	kPa	182,00	182,00	182,00	182,00	178,36	178,36	178,36	174,72	96,46
$\sigma_{z\ med.}$	kPa	182,00	182,00	182,00	182,00	180,18	178,36	178,36	176,54	135,59
E_i	kPa	11700	7700	7700	5500	5500	5500	5500	15600	30000
β	-	0,8								
s_i	cm	0,6222	0,9455	1,1345	1,3236	1,3104	1,2972	1,2972	1,8107	4,3389
s	**cm**	**14,080**								

h_i	grosimea stratului	γ_{strat}	greutatea vol. a stratului
$z_{i\ sup.}$	adâncimea acoperişului stratului	$\sigma_{z\ sup.}$	efortul vert. în acoperişul stratului
$z_{i\ inf.}$	adâncimea culcuşului stratului	$\sigma_{z\ inf.}$	efortul vert. în culcuşul stratului
$z_{sup.}/B$	ad. acoperişului stratului/lăţ. fund.	$\sigma_{z\ med.}$	efortul vert. mediu în strat
$z_{inf.}/B$	ad. culcuşului stratului/lăţ. fund.	E_i	modulul de deformaţie liniară
L/B	lungimea fundaţiei / lăţimea fundaţiei	β	coef. de corecţie
$\alpha_{0\ sup.}$ $\alpha_{0\ inf.}$	coef. de distrib. al eforturilor verticale	s_i	tasarea stratului
		s	tasarea totală

Întocmit,
ing. Robert MIHAI

GEOSOND

Anexa 16

GEOSOND
studii geotehnice cercetari geologice
Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis
Punct de lucru: Diaconu Coresi 5, 300588 Timişoara, Timiş
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro
www.geosond.ro

TASAREA ABSOLUTĂ PROBABILĂ A FUNDAŢIEI

după STAS 3300/2-86

Amplasament: CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD. 343892, ARAD, JUD. ARAD
Beneficiar: ARED MANAGEMENT SA
Condiţii de fundare: construcţie fără subsol, fundare directă, Df = 2,00 m, B = 2,00 m
Teren de fundare: perna de balast de minim 1,0 m grosime

D_f = 2 m p_{ef} = 220 kPa $\gamma_{deasupra\ fund.}$ = 19 kN/m^3

p_n = 182 kPa L = 24,0 B = 2,0 m

Stratul nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
h_i	m	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	2	3
$z_{i\ sup.}$	m	0	0,5	1	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	5,6
$z_{i\ inf.}$	m	0,5	1	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	5,6	8,6
$z_{sup.}/B$	-	0,00	0,25	0,50	0,80	1,05	1,30	1,55	1,80	2,80
$z_{inf.}/B$	-	0,25	0,50	0,80	1,05	1,30	1,55	1,80	2,80	4,30
L/B	-	12,00								
$\alpha_{0\ sup.}$	-	1,00	0,98	0,82	0,64	0,55	0,45	0,40	0,34	0,21
$\alpha_{0\ inf.}$	-	0,98	0,82	0,64	0,55	0,45	0,40	0,34	0,21	0,15
γ_{strat}	kN/m^3	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	22,00	20,00
$\sigma_{z\ sup.}$	kPa	182,00	178,36	148,33	116,48	100,10	81,90	71,89	61,88	38,22
$\sigma_{z\ inf.}$	kPa	178,36	148,33	116,48	100,10	81,90	71,89	61,88	38,22	26,39
$\sigma_{z\ med.}$	kPa	180,18	163,35	132,41	108,29	91,00	76,90	66,89	50,05	32,31
E_i	kPa	11700	7700	7700	5500	5500	5500	5500	15600	30000
β	-	0,8								
s_i	cm	0,616	0,8485	0,8254	0,7876	0,6618	0,5592	0,4864	0,5133	0,2584
s	**cm**	**5,557**								

h_i	grosimea stratului	γ_{strat}	greutatea vol. a stratului
$z_{i\ sup.}$	adâncimea acoperişului stratului	$\sigma_{z\ sup.}$	efortul vert. în acoperişul stratului
$z_{i\ inf.}$	adâncimea culcuşului stratului	$\sigma_{z\ inf.}$	efortul vert. în culcuşul stratului
$z_{sup.}/B$	ad. acoperişului stratului/lăţ. fund.	$\sigma_{z\ med.}$	efortul vert. mediu în strat
$z_{inf.}/B$	ad. culcuşului stratului/lăţ. fund.	E_i	modulul de deformaţie liniară
L/B	lungimea fundaţiei / lăţimea fundaţiei	β	coef. de corecţie
$\alpha_{0\ sup.}$ / $\alpha_{0\ inf.}$	coef. de distrib. al eforturilor verticale	s_i	tasarea stratului
		s	tasarea totală

ROMÂNIA Judeţul ARAD, Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Întocmit,
ing. Robert MIHAI

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.259 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F1 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,00 ÷ 5,50 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	41,27	82,54
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	8,73	17,46

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,72	1,44	6,3	98,56
0,00	0,00	4,0	98,56
0,22	0,44	2,0	98,12
0,08	0,16	1,00	97,96
0,05	0,10	0,63	97,86
0,07	0,14	0,40	97,72
0,63	1,26	0,20	96,46
1,60	3,20	0,10	93,26
5,36	10,72	0,063	82,54
In cutie	0,00	0,00	
Suma	8,73	100,00	
Pierderi prin cernere	0,00	0,00	

Data cernerii : 18.10.2019

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
17.10.2019	12:06	1	60	23,0	23,5	-2,5	21,0	11,45	1,908	1,0200	1.1190E-03	0,60	21,60	0,0462	69,22
17.10.2019	12:07	2	120	23,0	20,5		18,0	11,99	0,999	1,0170	1,1169E-03	0,60	18,60	0,0334	59,61
17.10.2019	12:09	4	240	23,0	18,5		16,0	12,35	0,515	1,0150	1,1156E-03	0,60	16,60	0,0240	53,20
17.10.2019	12:13	8	480	23,0	17,0		14,5	12,62	0,263	1,0135	1,1145E-03	0,60	15,10	0,0171	48,39
17.10.2019	12:20	15	900	23,0	15,5		13,0	12,89	0,143	1,0120	1.1135E-03	0,60	13,60	0,0126	43,58
17.10.2019	12:35	30	1.800	23,2	14,0		11,5	13,16	0,073	1,0105	1,1125E-03	0,65	12,15	0,0090	38,92
17.10.2019	13:05	60	3.600	24,3	13,0		10,5	13,34	0,037	1,0095	1,1118E-03	0,89	11,39	0,0064	36,51
17.10.2019	14:05	120	7.200	24,6	12,0		9,5	13,52	0,019	1,0085	1,1112E-03	0,96	10,46	0,0046	33,53
17.10.2019	16.05	240	14.400	25,0	11,0		8,5	13,70	0,010	1,0075	1,1105E-03	1,06	9,56	0,0033	30,63
18.10.2019	08:13	1.208	72.480	24,8	10,0		7,5	13,88	0,002	1,0065	1,1098E-03	1,01	8,51	0,0015	27,27
–	–	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R"	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : – de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii şi concreţiuni calcaroase

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

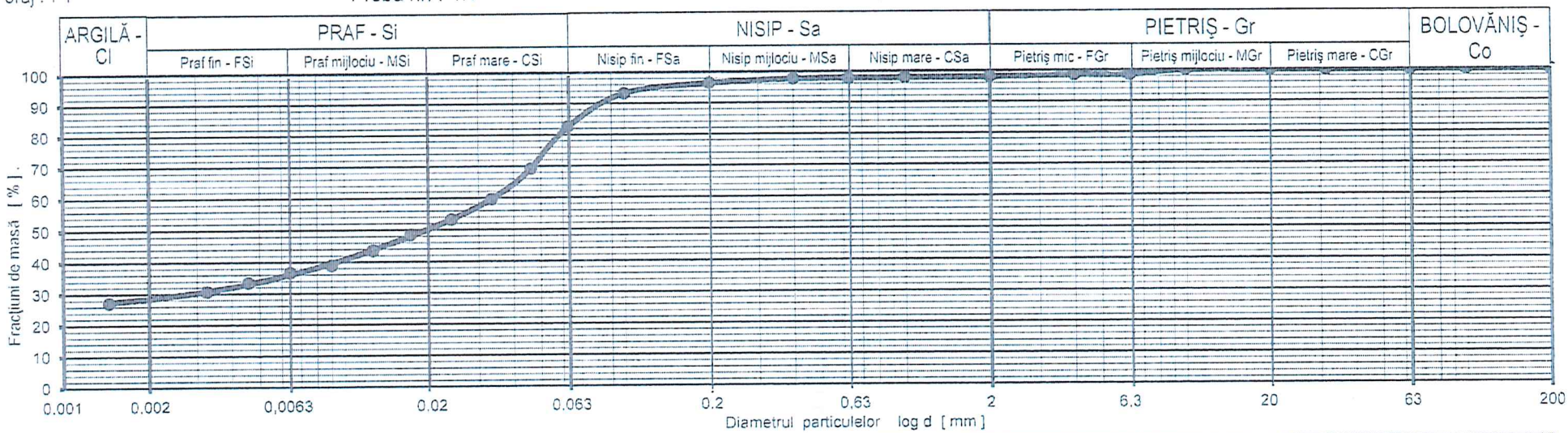
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.259 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F1 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,00 ÷ 5,50 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	29,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	13,9	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	1,4	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	7,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	1,4	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	14,8	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,3	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	31,7	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,4	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%		

Argilă - Cl = 29,00 %	Praf - Si = 53,54 %	Nisip - Sa = 15,58 %	Pietriş - Gr = 1,88 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.260 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F1 Proba. nr. : 1N Adâncime : 5,00 ÷ 5,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	161	162	163
Masă probă umedă + tara	A	g	117,81	109,07	112,93
Masă probă uscată + tara	B	g	97,73	91,15	93,64
Tară sticlă de ceas	C	g	31,93	30,12	30,12
Masă apă liberă	A - B	g	20,08	17,92	19,29
Masă probă uscată	B - C	g	65,80	61,03	63,52
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	30,52	29,36	30,37
Media rezultatelor	w	%	30,08		

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalații cafenii și concreţiuni calcaroase

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRAVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.261 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F1 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,00 ÷ 5,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_o			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	28	28	28
Sticla de ceas nr.	—	—	121	122	123	63	64	65
Masă probă umedă + tara	A	g	41,17	39,97	38,33	64,50	68,44	63,28
Masă probă uscată + tara	B	g	38,24	37,07	35,51	49,27	52,03	48,39
Tara	C	g	24,08	23,31	21,91	18,47	18,77	18,26
Masă apă liberă	A - B	g	2,93	2,90	2,82	15,23	16,41	14,89
Masă probă uscată	B - C	g	14,16	13,76	13,60	30,80	33,26	30,13
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	20,69	21,08	20,74	49,45	49,34	49,42
Media rezultatelor		%	20,83			49,40		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0.3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1.4	47	4,1
32	1.6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 30,08$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 20,83$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_L = w_N + K = 50,20$ %
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 29,37$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,69$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,31$

K = 0,80

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii şi concreţiuni calcaroase

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.263 / 2019

DETERMINAREA REZISTENŢEI PĂMÂNTURILOR LA FORFECARE
ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ NECONSOLIDATĂ - NEDRENATĂ (UU)
PE EPRUVETE DE SECŢIUNE PĂTRATĂ 60 x 60 mm
conform STAS 8942 / 2 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F1 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,00 ÷ 5,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETELOR

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3	MEDIA
Sticlă de ceas nr.	–	–	V1	V1	V1	Umiditatea	w	%	30,08	30,08	30,08	30,08
Ştanţa nr.	–	–	102	103	104	Densitatea scheletului mineral. aproximată	ρ_s	g / cm^3	2,661	2,661	2,661	2,661
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	36,00	36,00	36,00	Densitatea în stare naturală	ρ	g / cm^3	1,956	1,936	1,939	1,944
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,0	2,0	2,0	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g / cm^3	1,504	1,488	1,490	1,494
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	72,00	72,00	72,00	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN / m^3	26,10	26,10	26,10	26,10
Tară ştanţă	m_{0s}	g	64,10	65,67	65,54	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN / m^3	19,19	18,99	19,02	19,07
Tară sticlă de ceas	m_{0c}	g	27,98	27,98	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN / m^3	14,75	14,60	14,62	14,66
Tara totală $m_0 = m_{0c} + m_{0s}$	m_0	g	92,08	93,65	93,52	Porozitatea	n	%	43,5	44,1	44,0	43,8
Masă epruvetă + tara	m_1	g	232,94	233,04	233,11	Indicele porilor	e_0	–	0,769	0,788	0,785	0,781
Masă epruvetă	m	g	140,86	139,39	139,59	Gradul de umiditate	S_r	–	1,04	1,02	1,02	1,03

Observaţii : – de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii şi concreţiuni calcaroase

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli

DATE PRIVIND REZISTENŢA LA FORFECARE

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3
Secţiune epruvetă	S	m^2	0,0036	0,0036	0,0036
Viteza de forfecare	v	mm / min	1,20	1,20	1,20
Efort vertical perpendicular pe planul de forfecare (presiune normală)	σ	kPa	100	200	300
Citire pe comparator inel dinamometric, pentru efortul de forfecare	Δ	1/1000 mm	100	132	162
Solicitarea maximă de forfecare	F	kN	0,1968	0,2598	0,3138
Efortul de forfecare maxim	$\tau_f = F / S$	kPa	54,67	72,17	88,56

FORMULE

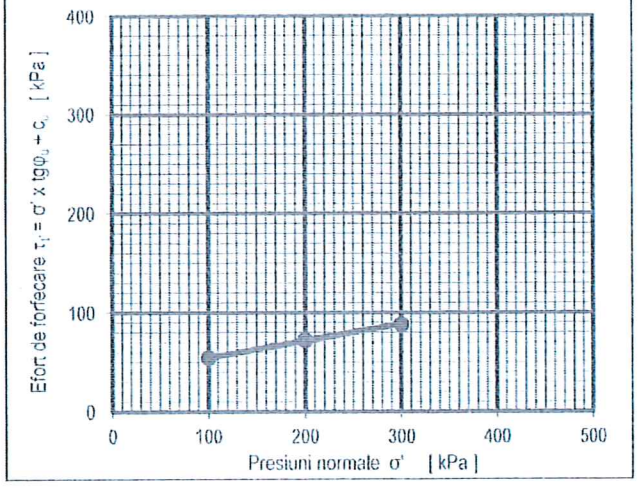
$\rho = m / V$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$
$\gamma = 9,809 \times \rho$
$\gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$m_s = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_w \times 100$

n = 3

$$\operatorname{tg}\varphi = (n \times \sum \sigma_i \times T_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum T_{fi}) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 0,169 \qquad \varphi_u = 9,6^\circ$$

$$c = (\sum \sigma_i^2 \times \sum T_{fi} - \sum \sigma_i \times T_{fi} \times \sum \sigma_i) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 37,91 \qquad c_u = 38 \text{ kPa}$$

DIAGRAMA ÎNCERCĂRII LA FORFECARE



Observaţii : – nu este cazul

Data : 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.264 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T Adâncime : 5,30 ÷ 5,50 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	39,58	79,16
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	10,42	20,84

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_s
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,06	0,12	1,00	99,88
0,10	0,20	0,63	99,68
0,27	0,54	0,40	99,14
0,99	1,98	0,20	97,16
4,92	9,84	0,10	87,32
4,08	8,16	0,063	79,16
0,00	0,00		
10,42	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_s
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p
17.10.2019	12:01	1	60	23,3	23,0	-2,5	20,5	11,54	1,923	1,0195	1,1186E-03	0,67	21,17	0,0464	67,83
17.10.2019	12:02	2	120	23,3	20,0		17,5	12,08	1,007	1,0165	1,1166E-03	0,67	18,17	0,0335	58,21
17.10.2019	12:04	4	240	23,3	17,5		15,0	12,53	0,522	1,0140	1,1149E-03	0,67	15,67	0,0241	50,20
17.10.2019	12:08	8	480	23,3	15,5		13,0	12,89	0,269	1,0120	1,1135E-03	0,67	13,67	0,0173	43,79
17.10.2019	12:15	15	900	23,3	14,5		12,0	13,07	0,145	1,0110	1,1128E-03	0,67	12,67	0,0127	40,59
17.10.2019	12:30	30	1.800	23,6	13,0		10,5	13,34	0,074	1,0095	1,1118E-03	0,73	11,23	0,0091	36,00
17.10.2019	13:00	60	3.600	24,7	12,0		9,5	13,52	0,038	1,0085	1,1112E-03	0,99	10,49	0,0065	33,60
17.10.2019	14:00	120	7.200	24,8	11,5		9,0	13,61	0,019	1,0080	1,1108E-03	1,01	10,01	0,0046	32,08
17.10.2019	16:00	240	14.400	25,0	10,5		8,0	13,79	0,010	1,0070	1,1102E-03	1,06	9,06	0,0033	29,02
18.10.2019	08:12	1.212	72.720	24,7	9,5		7,0	13,97	0,002	1,0060	1,1095E-03	0,99	7,99	0,0015	25,59

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cafenie brună

ROMÂNIA JUDEŢUL ARAD CONSILIUL LOCAL

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

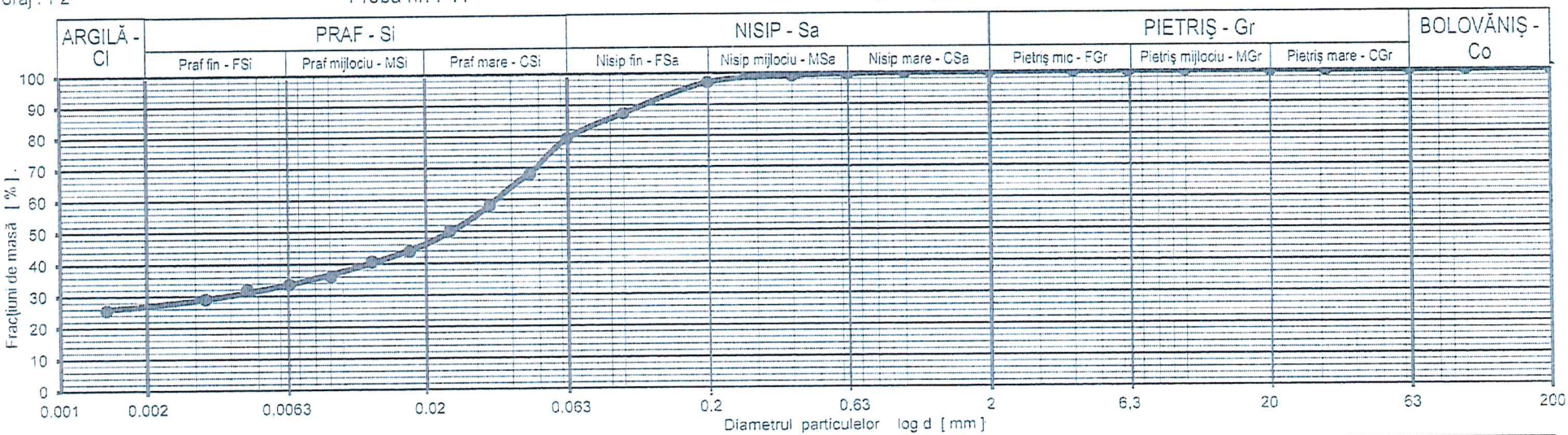
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.264 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T Adâncime : 5,30 ÷ 5,50 m



Argilă - Cl	d < 0.002 mm	27.0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	18.0	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0.0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	6.0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	2.5	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0.0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	13.3	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0.3	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0.0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	32.9	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0.0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0.0	%		

Argilă - Cl = 27,00 %	Praf - Si = 52,16 %	Nisip - Sa = 20,84 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
sasiCl – Argilă prăfoasă nisipoasă

Data : 16.10 - 18.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

PL-GTF-07 / E2-R0

125

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.265 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F2 Proba. nr. : 1T Adâncime : 5,30 ÷ 5,50 m

Tip pământ : sasiCl – Argilă prăfoasă nisipoasă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	–	–	104	105	106
Masă probă umedă + tara	A	g	97,68	96,25	105,27
Masă probă uscată + tara	B	g	81,07	80,11	86,58
Tară sticlă de ceas	C	g	21,76	22,50	22,79
Masă apă liberă	A - B	g	16,61	16,14	18,69
Masă probă uscată	B - C	g	59,31	57,61	63,79
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	28,01	28,02	29,30
Media rezultatelor	w	%	28,44		

Observaţii : – de culoare cafenie brună

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.266 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T Adâncime : 5,30 ÷ 5,50 m

Tip pământ : sasiCl – Argilă prăfoasă nisipoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	35	35	35
Sticla de ceas nr.	—	—	145	146	147	60	66	67
Masă probă umedă + tara	A	g	41,39	39,76	42,57	52,12	70,75	57,22
Masă probă uscată + tara	B	g	38,52	36,77	39,46	39,41	54,36	43,13
Tara	C	g	23,83	21,80	24,20	11,73	18,49	12,38
Masă apă liberă	A - B	g	2,87	2,99	3,11	12,71	16,39	14,09
Masă probă uscată	B - C	g	14,69	14,97	15,26	27,68	35,87	30,75
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	19,54	19,97	20,38	45,92	45,69	45,82
Media rezultatelor		%	19,96			45,81		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 28,44$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 19,96$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_l = w_N + K = 48,01$ %
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 28,05$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,70$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,30$

K = 2,20

Observaţii : — de culoare cafenie brună

ROMÂNIA Județul Arad Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. nr.2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.267 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	46,71	93,42
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	3,29	6,58

CERNERE

Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
3,29	6,58	0,063	93,42
0,00	0,00		
3.29	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

SEDIMENTARE

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
17.10.2019	11:41	1	60	23,0	28,0	-2,5	25,5	10,64	1,773	1,0245	1,1220E-03	0,60	26,10	0,0446	83,64
17.10.2019	11:42	2	120	23,0	25,0		22,5	11,18	0,932	1,0215	1,1200E-03	0,60	23,10	0,0323	74,02
17.10.2019	11:44	4	240	23,0	22,5		20,0	11,63	0,485	1,0190	1,1183E-03	0,60	20,60	0,0233	66,01
17.10.2019	11:48	8	480	23,0	20,0		17,5	12,08	0,252	1,0165	1,1166E-03	0,60	18,10	0,0168	58,00
17.10.2019	11:55	15	900	23,0	17,5		15,0	12,53	0,139	1,0140	1,1149E-03	0,60	15,60	0,0125	49,99
17.10.2019	12:10	30	1.800	23,2	15,0		12,5	12,98	0,072	1,0115	1,1132E-03	0,65	13,15	0,0090	42,12
17.10.2019	12:40	60	3.600	23,4	13,5		11,0	13,25	0,037	1,0100	1,1122E-03	0,69	11,69	0,0064	37,46
17.10.2019	13:40	120	7.200	23,9	12,0		9,5	13,52	0,019	1,0085	1,1112E-03	0,80	10,30	0,0046	33,01
17.10.2019	15:40	240	14.400	24,1	11,0		8,5	13,70	0,010	1,0075	1,1105E-03	0,85	9,35	0,0033	29,95
18.10.2019	08:08	1.228	73.680	23,4	10,0		7,5	13,88	0,002	1,0065	1,1098E-03	0,69	8,19	0,0014	26,24
–	–	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	Δ R	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

Observaţii : – de culoare cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi concreţiuni feromanganoase

ROMANIA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPIUL ARAD
Județul Arad

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

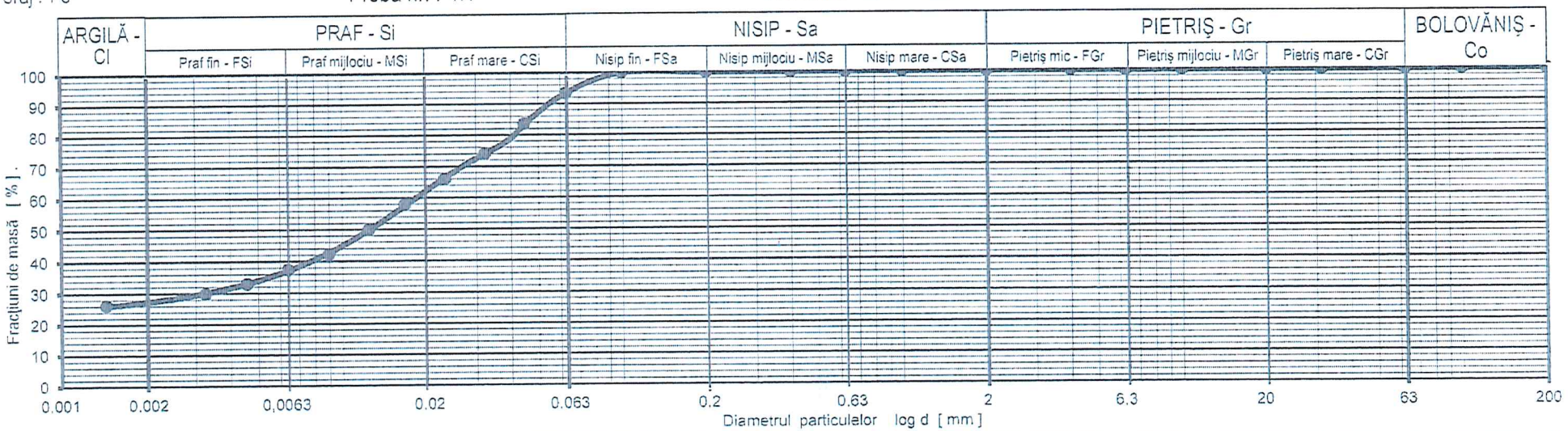
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.267 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m



Argilă - Cl	d < 0.002 mm	27,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0.2 mm	6.6	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0.0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0.002 < d < 0,0063 mm	10,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	0.0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0.0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	25.4	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0.0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0.0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	31,0	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0.0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0.0	%		

Argilă - Cl = 27,00 %	Praf - Si = 66,42 %	Nisip - Sa = 6,58 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS Aut. nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.268 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba. nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	166	167	168
Masă probă umedă + tara	A	g	117,92	111,18	116,13
Masă probă uscată + tara	B	g	103,48	97,95	102,06
Tară sticlă de ceas	C	g	30,16	30,48	31,92
Masă apă liberă	A - B	g	14,44	13,23	14,07
Masă probă uscată	B - C	g	73,32	67,47	70,14
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	19,69	19,61	20,06
Media rezultatelor	w	%	19,79		

Observaţii : — de culoare cafenie, cu concreţiuni calcaroase și concreţiuni feromanganoase

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Laz[illegible]

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.269 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	29	29	29
Sticla de ceas nr.	—	—	104	105	106	34	35	36
Masă probă umedă + tara	A	g	38,61	38,69	39,40	59,30	65,66	63,87
Masă probă uscată + tara	B	g	36,22	36,43	37,00	46,67	51,07	49,63
Tara	C	g	21,76	22,50	22,79	18,96	19,14	18,47
Masă apă liberă	A - B	g	2,39	2,26	2,40	12,63	14,59	14,24
Masă probă uscată	B - C	g	14,46	13,93	14,21	27,71	31,93	31,16
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	16,53	16,22	16,89	45,58	45,69	45,70
Media rezultatelor		%	16,55			45,66		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 19,79$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 16,55$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_L = w_N + K = 46,66$ %
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 30,11$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,89$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,11$

K = 1,00

Observaţii : — de culoare cafenie, cu concreţiuni calcaroase și concreţiuni feromanganoase

ROMANIA Județul Arad Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia.

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Nr. 2696/28.02.2013 ARAD - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.270 / 2019

DETERMINAREA COMPRESIBILITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN ÎNCERCAREA ÎN EDOMETRU
ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE

conform STAS 8942 / 1 - 89

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETEI

Elemente de calcul	Simbol	UM	Deter - minarea	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Deter - minarea
Sticla de ceas nr.	–	–	V1	Umiditatea	w	%	19,8
Ştanţa nr.	–	–	14	Densitatea scheletului mineral, aproximată	ρ_s	g/cm^3	2,661
Diametru ştanţă (epruvetă)	d	cm	7,14	Densitatea în stare naturală	ρ	g/cm^3	2,095
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,00	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g/cm^3	1,749
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	40,02	Masă probă uscată	m_d	g	139,96
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	80,04	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN/m^3	26,10
Tară ştanţă	$m_{0ş}$	g	76,42	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN/m^3	20,55
Tară stică de ceas	m_{0c}	g	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN/m^3	17,15
Tara totală	$m_0 = m_{0c} + m_{0ş}$	g	104,40	Porozitatea	n	%	34,3
Masă epruvetă + tara totală	m_1	g	272,06	Indicele porilor	e_0	-	0,522
Masă epruvetă	$m = m_1 - m_0$	g	167,66	Gradul de umiditate	S_r	-	1,01

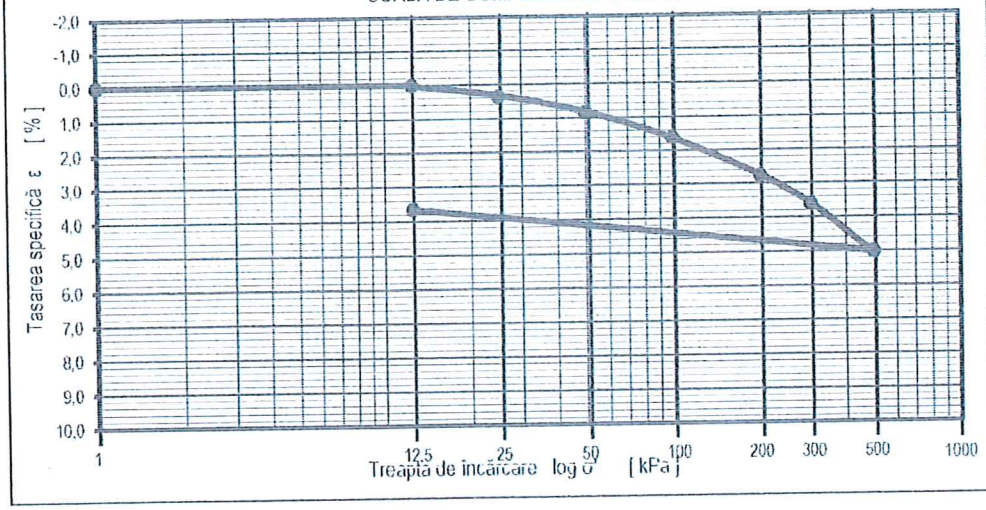
ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE - CALCULE

Treapta de încărcare	Citire compa - rator	Înălţime epruvetă	Tasare specifică	Indice pori	Modul de deformaţie edometrică	Coeficient de compresibili- tate volumică	Coeficient de compresibili- tate	Indice de compresiune
σ'	Δh	h	ε	e	M	m_v	a_v	C_c
kPa	1 / 500 mm	cm	%	–	kPa	1 / kPa	1 / kPa	–
12,5	0,0	2,000	0,00	0,522	3.472	0,000288	0,000438	0,018196
25	36,0	1,993	0,36	0,516	5.208	0,000192	0,000292	0,024262
50	84,0	1,983	0,84	0,509	6.494	0,000154	0,000234	0,038920
100	161,0	1,968	1,61	0,497	8.772	0,000114	0,000173	0,057622
200	275,0	1,945	2,75	0,480	11.905	0,000084	0,000128	0,072583
300	359,0	1,928	3,59	0,467	14.085	0,000071	0,000108	0,097393
500	501,0	1,900	5,01	0,445				
12,5	365,0	1,927	3,65	0,466				

FORMULE DE CALCUL

$m = m_1 - m_0$
$\rho = m / V$ $\quad \gamma = 9,809 \times \rho$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$ $\quad \gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$m_d = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_{apă} \times 100$
$h = h_0 - \Delta h$
$\varepsilon = (\Delta h / h_0) \times 100$
$e = (S \times \rho_s \times h / m_d) - 1$
$M = \Delta\sigma' / \Delta\varepsilon \times 10^{-2} = ((\sigma'_{i+1} - \sigma'_i) \times (1 + e_0)) / (e_i - e_{i+1})$
$a_v = \Delta e / \Delta\sigma' = [\Delta\varepsilon \, (1 + e_0) \times 10^{-2}] / \Delta\sigma' = m_v \times (1 + e_0)$
$C_c = (e_i - e_{i+1}) / \log (\sigma'_{i+1} / \sigma'_i)$ $\quad m_v = 1 / M$

CURBA DE COMPRESIUNE-TASARE



DIMENSIUNI PROBĂ

d = 71,4 mm
h = 20,0 mm

REZULTATE

M_{2-3} = 11.905 kPa
ε_{2-3} = 2,75 %

Observaţii : – de culoare cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi concreţiuni feromanganoase

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

ROMÂNIA Judeţul ARAD Consiliul Local

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.271 / 2019

DETERMINAREA REZISTENŢEI PĂMÂNTURILOR LA FORFECARE
ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ NECONSOLIDATĂ - NEDRENATĂ (UU)
PE EPRUVETE DE SECŢIUNE PĂTRATĂ 60 x 60 mm
conform STAS 8942 / 2 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,00 ÷ 2,50 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETELOR

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3	MEDIA
Sticla de ceas nr.	–	–	V1	V1	V1	Umiditatea	w	%	19,79	19,79	19,79	19,79
Ştanţa nr.	–	–	105	106	107	Densitatea scheletului mineral, aproximată	ρ_s	g / cm^3	2,661	2,661	2,661	2,661
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	36,00	36,00	36,00	Densitatea în stare naturală	ρ	g / cm^3	2,180	2,139	2,157	2,159
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,0	2,0	2,0	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g / cm^3	1,820	1,785	1,801	1,802
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	72,00	72,00	72,00	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN / m^3	26,10	26,10	26,10	26,10
Tară ştanţă	m_{0s}	g	63,00	65,41	63,50	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN / m^3	21,38	20,98	21,16	21,17
Tară sticlă de ceas	m_{0c}	g	27,98	27,98	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN / m^3	17,85	17,51	17,66	17,68
Tara totală $m_0 = m_{0c} + m_{0s}$	m_0	g	90,98	93,39	91,48	Porozitatea	n	%	31,6	32,9	32,3	32,3
Masă epruvetă + tara	m_1	g	247,93	247,38	246,79	Indicele porilor	e_0	–	0,462	0,490	0,478	0,477
Masă epruvetă	m	g	156,95	153,99	155,31	Gradul de umiditate	S_r	–	1,14	1,07	1,10	1,11

Observaţii : – de culoare cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi concreţiuni feromanganoase

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

DATE PRIVIND REZISTENŢA LA FORFECARE

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	2	3
Secţiune epruvetă	S	m^2	0,0036	0,0036	0,0036
Viteza de forfecare	v	mm / min	1,20	1,20	1,20
Efort vertical perpendicular pe planul de forfecare (presiune normală)	σ	kPa	100	200	300
Citire pe comparator inel dinamometric, pentru efortul de forfecare	A	1/1000 mm	231	294	355
Solicitarea maximă de forfecare	F	kN	0,4547	0,5793	0,7003
Efortul de forfecare maxim	$\tau_f = F / S$	kPa	126,31	160,92	194,53

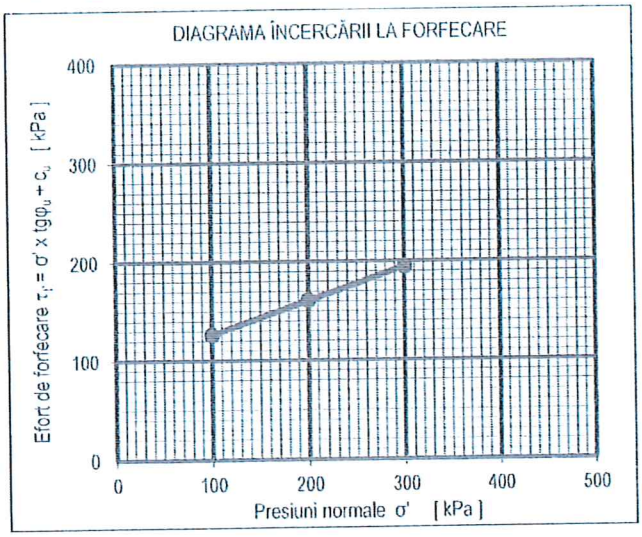
FORMULE

$\rho = m / V$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$
$\gamma = 9.809 \times \rho$
$\gamma_d = 9.809 \times \rho_d$
$m_d = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_w \times 100$

n = 3

$$\lg \varphi = (n \times \sum \sigma_i \times T_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum T_{fi}) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 0,341 \qquad \varphi_u = 18,8^\circ$$

$$c = (\sum \sigma_i^2 \times \sum T_{fi} - \sum \sigma_i \times T_{fi} \times \sum \sigma_i) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 92,36 \qquad c_u = 92 \text{ kPa}$$



Observaţii : – nu este cazul

Data : 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.272 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 2T Adâncime : 7,00 ÷ 7,30 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	39,33	78,66
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	10,67	21,34

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri sită - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_s
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,09	0,18	1,00	99,82
0,26	0,52	0,63	99,30
0,85	1,70	0,40	97,60
1,09	2,18	0,20	95,42
2,53	5,06	0,10	90,36
5,85	11,70	0,063	78,66
0,00	0,00		
10,67	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_d
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R"	d	m_p
17.10.2019	11:56	1	60	23,9	22,0	-2,5	19,5	11,72	1,953	1,0185	1,1179E-03	0,80	20,30	0,0467	65,05
17.10.2019	11:57	2	120	23,9	19,0		16,5	12,26	1,022	1,0155	1,1159E-03	0,80	17,30	0,0338	55,44
17.10.2019	11:59	4	240	23,9	17,0		14,5	12,62	0,526	1,0135	1,1145E-03	0,80	15,30	0,0242	49,03
17.10.2019	12:03	8	480	23,9	15,5		13,0	12,89	0,269	1,0120	1,1135E-03	0,80	13,80	0,0173	44,22
17.10.2019	12:10	15	900	23,9	14,0		11,5	13,16	0,146	1,0105	1,1125E-03	0,80	12,30	0,0128	39,42
17.10.2019	12:25	30	1.800	23,7	13,0		10,5	13,34	0,074	1,0095	1,1118E-03	0,76	11,26	0,0091	36,07
17.10.2019	12:55	60	3.600	24,2	12,0		9,5	13,52	0,038	1,0085	1,1112E-03	0,87	10,37	0,0065	33,23
17.10.2019	13:55	120	7.200	24,5	11,0		8,5	13,70	0,019	1,0075	1,1105E-03	0,94	9,44	0,0046	30,25
17.10.2019	15:55	240	14.400	24,8	10,0		7,5	13,88	0,010	1,0065	1,1098E-03	1,01	8,51	0,0033	27,27
18.10.2019	08:11	1.216	72.960	24,7	9,0		6,5	14,06	0,002	1,0055	1,1091E-03	0,99	7,49	0,0015	23,99

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii

ROMÂNIA * JUDEŢUL ARAD * CONSILIUL LOCAL MUNICIPIUL ARAD

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

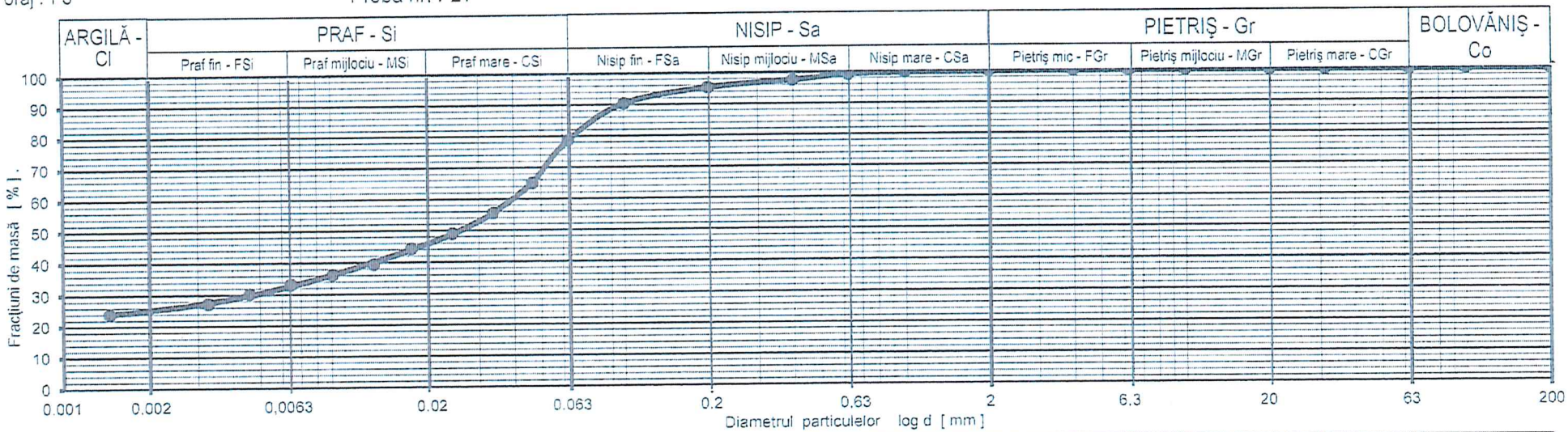
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.272 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F3 Proba nr. : 2T Adâncime : 7.00 ÷ 7,30 m



Argilă - Cl	d < 0.002 mm	25,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	16,8	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \ -$
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	8,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	3,9	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	13,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,7	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} = \ -$
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	32,7	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 25,00 %	Praf - Si = 53,66 %	Nisip - Sa = 21,34 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
sasiCl – Argilă prăfoasă nisipoasă

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. ISC nr.2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.273 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F4 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,70 ÷ 3,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	46,59	93,18
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	3,41	6,82

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
3,41	6,82	0,063	93,18
0,00	0,00		
3,41	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p
–	–	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
17.10.2019	11:36	1	60	23,6	28,0	-2,5	25,5	10,64	1,773	1,0245	1,1220E-03	0,73	26,23	0,0446	84,06
17.10.2019	11:37	2	120	23,6	25,5		23,0	11,09	0,924	1,0220	1,1203E-03	0,73	23,73	0,0322	76,05
17.10.2019	11:39	4	240	23,6	23,5		21,0	11,45	0,477	1,0200	1,1190E-03	0,73	21,73	0,0231	69,64
17.10.2019	11:43	8	480	23,6	21,5		19,0	11,81	0,246	1,0180	1,1176E-03	0,73	19,73	0,0166	63,23
17.10.2019	11:50	15	900	23,6	20,5		18,0	11,99	0,133	1,0170	1,1169E-03	0,73	18,73	0,0122	60,03
17.10.2019	12:05	30	1.800	23,9	19,0		16,5	12,26	0,068	1,0155	1,1159E-03	0,80	17,30	0,0087	55,44
17.10.2019	12:35	60	3.600	24,2	17,5		15,0	12,53	0,035	1,0140	1,1149E-03	0,87	15,87	0,0062	50,85
17.10.2019	13:35	120	7.200	24,6	16,0		13,5	12,80	0,018	1,0125	1,1139E-03	0,96	14,46	0,0044	46,34
17.10.2019	15:35	240	14.400	25,0	14,5		12,0	13,07	0,009	1,0110	1,1128E-03	1,06	13,06	0,0032	41,84
18.10.2019	08:07	1.232	73.920	24,5	13,0		10,5	13,34	0,002	1,0095	1,1118E-03	0,94	11,44	0,0014	36,66

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : – de culoare cenuşie-cafenie

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

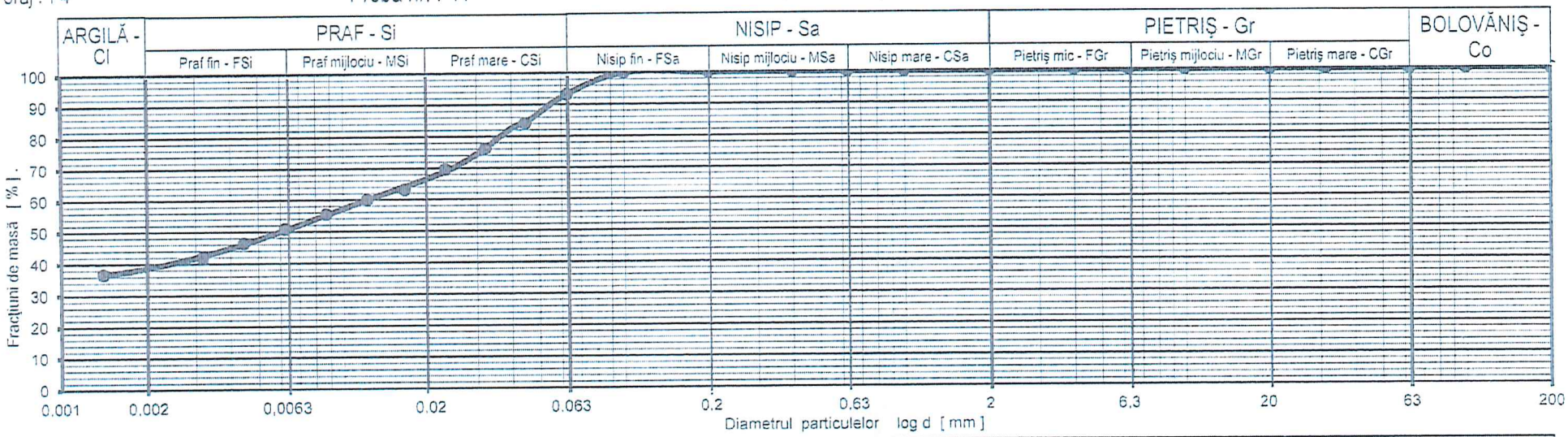
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.273 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F4 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,70 ÷ 3,00 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	39,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	6,8	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = —$
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	12,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	0,0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	16,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} = —$
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	26,2	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 39,00 %	Praf - Si = 54,18 %	Nisip - Sa = 6,82 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

137

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.274 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN CERNERE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F4 Proba nr. : 2T Adâncime : 9,00 ÷ 9,20 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	100,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	0,00	0,00
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	100,00	100,00

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
2,62	2,62	6,3	97,38
4,58	4,58	4,0	92,80
4,56	4,56	2,0	88,24
8,21	8,21	1,00	80,03
11,68	11,68	0,63	68,35
21,37	21,37	0,40	46,98
33,42	33,42	0,20	13,56
5,83	5,83	0,10	7,73
2,97	2,97	0,063	4,76
In cutie 3,70	3,70		
Suma 98,94	98,94		
Pierderi prin cernere 1,06	1,06		

Data cernerii : 17.10.2019

SEDIMENTARE

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	∧R	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ R' = R + ∧R $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = 0,0 η = 1,02E-06 v = Hr / t R'' = R'+C_t $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

Observaţii : — de culoare cenuşie

ROMÂNIA * JUDEŢUL ARAD * CONSILIUL LOCAL MUNICIPIUL ARAD

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

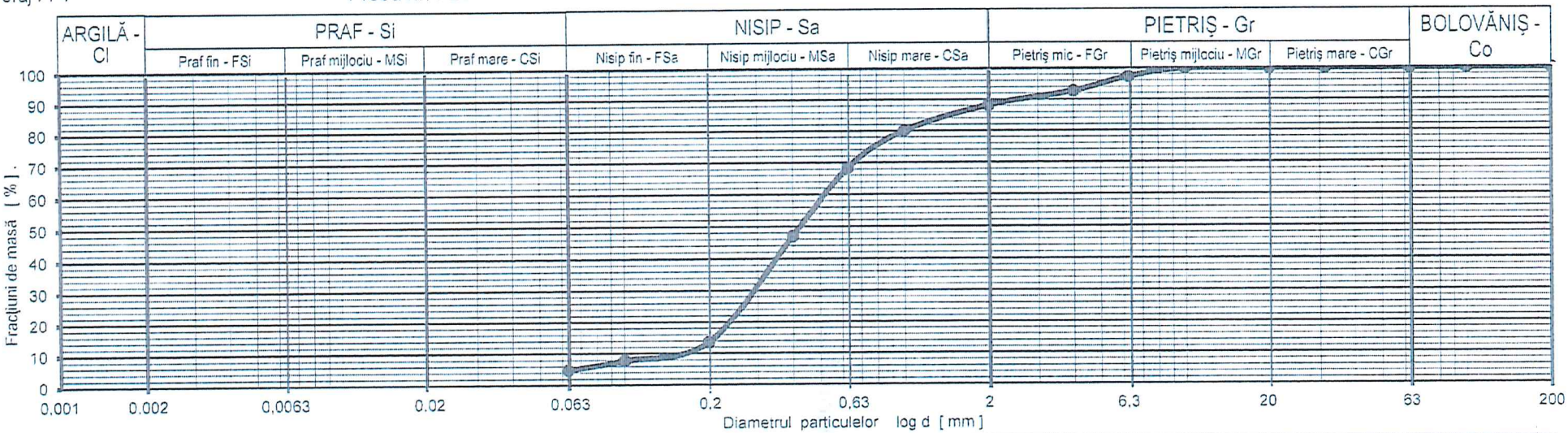
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.274 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN CERNERE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F4 Proba nr. : 2T Adâncime : 9,00 ÷ 9,20 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	0.0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0.2 mm	8.8	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	2.6	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	3,1
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	0.0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0.63 mm	54,8	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0.0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	0.0	%	Nisip mare - CSa	0.63 < d < 2,0 mm	19,9	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0.0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	0,95
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	4.8	%	Pietriş mic - FGr	2.0 < d < 6.3 mm	9,1	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0.0	%		

Argilă - Cl = 0,00 %	Praf - Si = 4,76 %	Nisip - Sa = 83,48 %	Pietriş - Gr = 11,76 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
Sa – Nisip

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Del' Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMANIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.276 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	42,06	84,12
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	7,94	15,88

CERNERE

Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_p
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,14	0,28	2,0	99,72
0,05	0,10	1,00	99,62
0,20	0,40	0,63	99,22
0,53	1,06	0,40	98,16
0,78	1,56	0,20	96,60
1,94	3,88	0,10	92,72
4,30	8,60	0,063	84,12
0,00	0,00		
7,94	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 22.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_d
21.10.2019	11:31	1	60	21,5	25,5	-2,5	23,0	11,09	1,848	1,0220	1,1203E-03	0,29	23,29	0,0455	74,62
21.10.2019	11:32	2	120	21,5	23,0		20,5	11,54	0,962	1,0195	1,1186E-03	0,29	20,79	0,0328	66,61
21.10.2019	11:34	4	240	21,5	20,5		18,0	11,99	0,500	1,0170	1,1169E-03	0,29	18,29	0,0236	58,60
21.10.2019	11:38	8	480	21,5	18,5		16,0	12,35	0,257	1,0150	1,1156E-03	0,29	16,29	0,0169	52,19
21.10.2019	11:45	15	900	21,5	17,0		14,5	12,62	0,140	1,0135	1,1145E-03	0,29	14,79	0,0125	47,39
21.10.2019	12:00	30	1.800	22,1	15,5		13,0	12,89	0,072	1,0120	1,1135E-03	0,41	13,41	0,0089	42,97
21.10.2019	12:30	60	3.600	22,4	14,0		11,5	13,16	0,037	1,0105	1,1125E-03	0,47	11,97	0,0064	38,37
21.10.2019	13:30	120	7.200	23,3	13,0		10,5	13,34	0,019	1,0095	1,1118E-03	0,67	11,17	0,0045	35,78
21.10.2019	15:30	240	14.400	24,0	12,0		9,5	13,52	0,009	1,0085	1,1112E-03	0,82	10,32	0,0032	33,08
22.10.2019	08:06	1.236	74.160	23,8	11,0		8,5	13,70	0,002	1,0075	1,1105E-03	0,78	9,28	0,0014	29,73
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cenuşie închisă

ROMÂNIA JUDEŢUL ARAD, MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

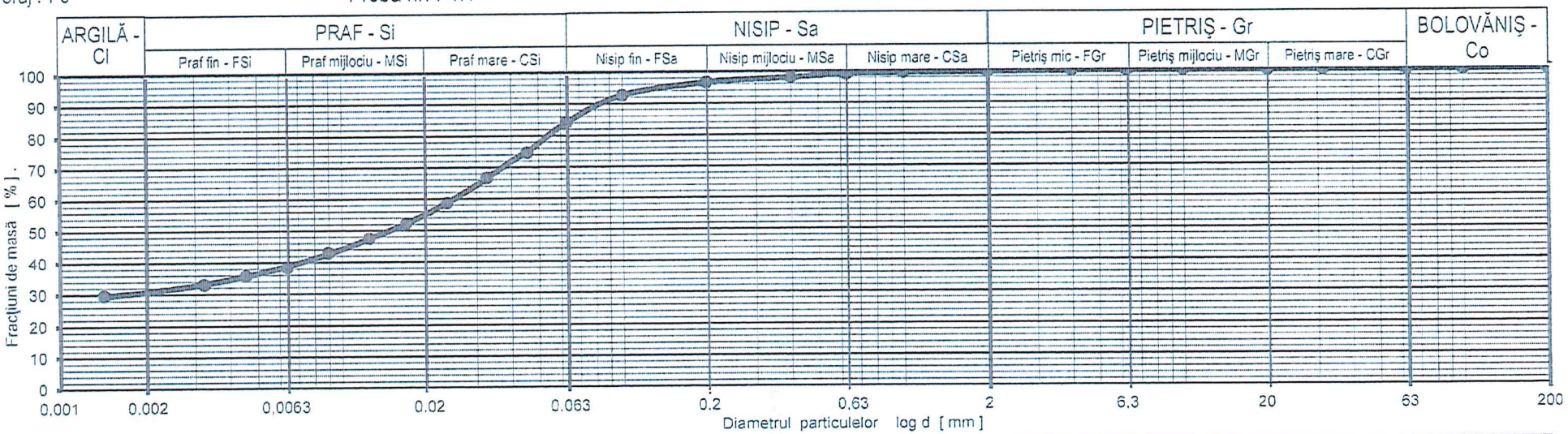
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.276 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	31,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	12,5	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = $ —
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	8,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	2,6	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	16,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,5	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} = $ —
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	29,1	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,3	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 31,00 %	Praf - Si = 53,12 %	Nisip - Sa = 15,60 %	Pietriş - Gr = 0,28 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 16.10 - 22.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II * Profilele GTF, AChA, ACS * S.C. GEO PROIECT S.R.L. nr. 2696/28.02.2013 ARAD - ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEŢEAN ARAD * CONSILIUL LOCAL * ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.277 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba. nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	55	56	57
Masă probă umedă + tara	A	g	104,09	101,89	105,93
Masă probă uscată + tara	B	g	86,54	84,67	87,93
Tară sticlă de ceas	C	g	23,68	23,61	24,36
Masă apă liberă	A - B	g	17,55	17,22	18,00
Masă probă uscată	B - C	g	62,86	61,06	63,57
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	27,92	28,20	28,32
Media rezultatelor	w	%	28,15		

Observaţii : — de culoare cenuşie închisă

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Deli

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA ISC nr. 2696/28.02.2013 ROMÂNIA

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.278 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	24	24	24
Sticla de ceas nr.	—	—	133	134	135	34	35	36
Masă probă umedă + tara	A	g	41,32	41,76	38,32	65,32	80,55	68,31
Masă probă uscată + tara	B	g	38,18	38,64	35,63	49,76	59,89	51,59
Tara	C	g	23,50	23,50	22,22	18,96	19,14	18,47
Masă apă liberă	A - B	g	3,14	3,12	2,69	15,56	20,66	16,72
Masă probă uscată	B - C	g	14,68	15,14	13,41	30,80	40,75	33,12
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	21,39	20,61	20,06	50,52	50,70	50,48
Media rezultatelor		%	20,69			50,57		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 28,15$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 20,69$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_L = w_N + K = 50,27$ % K = -0,30
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 29,58$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,75$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,25$

Observaţii : — de culoare cenuşie închisă

ROMÂNIA * JUDEŢUL ARAD * MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.279 / 2019

DETERMINAREA COMPRESIBILITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN ÎNCERCAREA ÎN EDOMETRU

ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE

conform STAS 8942 / 1 - 89

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETEI

Elemente de calcul	Simbol	UM	Deter - minarea	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Deter - minarea
Sticla de ceas nr.	—	—	V1	Umiditatea	w	%	28,1
Ştanţa nr.	—	—	15	Densitatea scheletului mineral, aproximată	ρ_s	g/cm^3	2,661
Diametru ştanţă (epruvetă)	d	cm	7,14	Densitatea în stare naturală	ρ	g/cm^3	1,965
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,00	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g/cm^3	1,534
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	40,02	Masă probă uscată	m_d	g	122,74
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	80,04	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN/m^3	26,10
Tară ştanţă	$m_{0\check{s}}$	g	77,30	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN/m^3	19,28
Tară stică de ceas	m_{0c}	g	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN/m^3	15,04
Tara totală	$m_0 = m_{0c} + m_{0\check{s}}$	g	105,28	Porozitatea	n	%	42,4
Masă epruvetă + tara totală	m_1	g	262,57	Indicele porilor	e_0	-	0,735
Masă epruvetă	$m = m_1 - m_0$	g	157,29	Gradul de umiditate	S_r	-	1,02

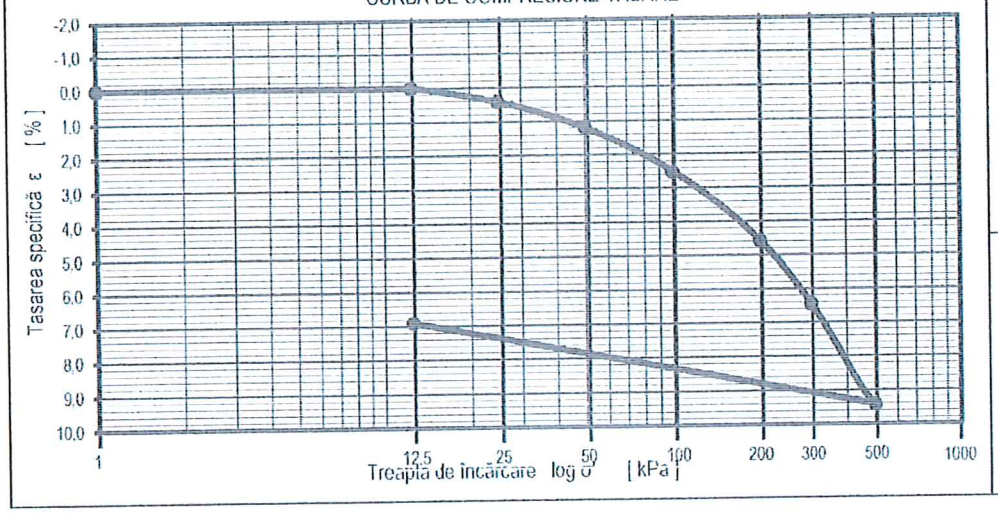
ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE - CALCULE

Treapta de încărcare	Citire compa - rator	Înălţime epruvetă	Tasare specifică	Indice pori	Modul de deformaţie edometrică	Coeficient de compresibili- tate volumică	Coeficient de compresibili- tate	Indice de compresiune
σ'	Δh	h	ε	e	M	m_v	a_v	C_c
kPa	1 / 500 mm	cm	%	—	kPa	1 / kPa	1 / kPa	—
12,5	0,0	2,000	0,00	0,735	2.976	0,000336	0,000583	0,024208
25	42,0	1,992	0,42	0,728	3.333	0,000300	0,000521	0,043228
50	117,0	1,977	1,17	0,715	3.704	0,000270	0,000468	0,077810
100	252,0	1,950	2,52	0,691	4.902	0,000204	0,000354	0,117580
200	456,0	1,909	4,56	0,656	5.319	0,000188	0,000326	0,185240
300	644,0	1,871	6,44	0,623	6.734	0,000149	0,000258	0,232281
500	941,0	1,812	9,41	0,572				
12,5	690,0	1,862	6,90	0,615				

FORMULE DE CALCUL

$m = m_1 - m_0$
$\rho = m / V$ $\quad \gamma = 9,809 \times \rho$
$\rho_d = \rho / (1+w)$ $\quad \gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$m_d = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_{apă} \times 100$
$h = h_0 - \Delta h$
$\varepsilon = (\Delta h / h_0) \times 100$
$e = (S \times \rho_s \times h / m_d) - 1$
$M = \Delta\sigma' / \Delta\varepsilon \times 10^{-2} = ((\sigma'_{i+1} - \sigma'_i) \times (1+e_0)) / (e_i - e_{i+1})$
$a_v = \Delta e / \Delta\sigma' = [\Delta\varepsilon \, (1+e_0) \times 10^{-2}] / \Delta\sigma' = m_v \times (1+e_0)$
$C_c = (e_i - e_{i+1}) / \log (\sigma'_{i+1} / \sigma'_i)$ $\quad m_v = 1 / M$

CURBA DE COMPRESIUNE-TASARE



DIMENSIUNI PROBĂ

d = 71,4 mm
h = 20,0 mm

REZULTATE

M_{2-3} = 5.319 kPa
ε_2 = 4,56 %

Observaţii : — de culoare cenuşie închisă

Data : 16.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.2 din 16.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.280 / 2019

DETERMINAREA REZISTENŢEI PĂMÂNTURILOR LA FORFECARE
ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ NECONSOLIDATĂ - NEDRENATĂ (UU)
PE EPRUVETE DE SECŢIUNE PĂTRATĂ 60 x 60 mm

conform STAS 8942 / 2 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F5 Proba nr. : 1N Adâncime : 5,50 ÷ 6,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETELOR

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr.			Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Epruveta nr.			MEDIA
			1	2	3				1	2	3	
Sticla de ceas nr.	–	–	V1	V1	V1	Umiditatea	w	%	28,15	28,15	28,15	28,15
Ştanţa nr.	–	–	108	109	110	Densitatea scheletului mineral. aproximată	ρ_s	g / cm^3	2,661	2,661	2,661	2,661
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	36,00	36,00	36,00	Densitatea în stare naturală	ρ	g / cm^3	1,972	1,993	1,993	1,986
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_s	cm	2,0	2,0	2,0	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g / cm^3	1,539	1,555	1,555	1,550
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	72,00	72,00	72,00	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN / m^3	26,10	26,10	26,10	26,10
Tară ştanţă	m_{0s}	g	60,06	59,44	59,27	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN / m^3	19,35	19,55	19,54	19,48
Tară sticlă de ceas	m_{0c}	g	27,98	27,98	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN / m^3	15,10	15,25	15,25	15,20
Tara totală $m_0 = m_{0c} + m_{0s}$	m_0	g	88,04	87,42	87,25	Porozitatea	n	%	42,2	41,6	41,6	41,8
Masă epruvetă + tara	m_1	g	230,04	230,90	230,71	Indicele porilor	e_0	–	0,729	0,711	0,711	0,717
Masă epruvetă	m	g	142,00	143,48	143,46	Gradul de umiditate	S_r	–	1,03	1,05	1,05	1,04

Observaţii : – de culoare cenuşie închisă

Data : 16.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

DATE PRIVIND REZISTENŢA LA FORFECARE

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr.		
			1	2	3
Secţiune epruvetă	S	m^2	0,0036	0,0036	0,0036
Viteza de forfecare	v	mm / min	1,20	1,20	1,20
Efort vertical perpendicular pe planul de forfecare (presiune normală)	σ	kPa	100	200	300
Citire pe comparator inel dinamometric, pentru efortul de forfecare	Λ	1/1000 mm	93	117	139
Solicitarea maximă de forfecare	F	kN	0,1830	0,2303	0,2736
Efortul de forfecare maxim	$\tau_f = F / S$	kPa	50,83	63,97	76,00

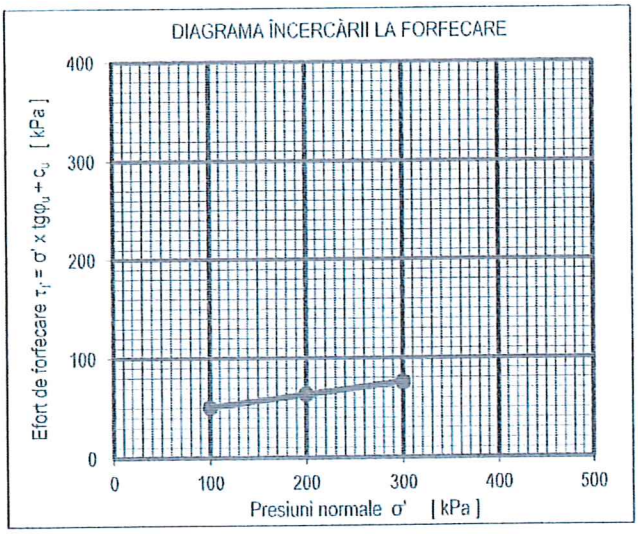
FORMULE

$\rho = m / V$
$\rho_d = \rho / (1+w)$
$\gamma = 9,809 \times \rho$
$\gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$m_d = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_w \times 100$

n = 3

$$\operatorname{tg}\varphi = (n \times \sum \sigma_i \times T_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum T_{fi}) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 0,126 \qquad \varphi_u = 7,2^{\circ}$$

$$c = (\sum \sigma_i^2 \times \sum T_{fi} - \sum \sigma_i \times T_{fi} \times \sum \sigma_i) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 38,44 \qquad c_u = 38 \text{ kPa}$$



Observaţii : – nu este cazul

Data : 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.275 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2.2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F6 Proba nr. : 1T Adâncime : 7,50 ÷ 7,70 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 16.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	32,60	65,20
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	17,40	34,80

CERNERE

Data cernerii : 18.10.2019

Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,04	0,08	2,0	99,92
0,25	0,50	1,00	99,42
0,44	0,88	0,63	98,54
0,85	1,70	0,40	96,84
1,36	2,72	0,20	94,12
6,88	13,76	0,10	80,36
7,58	15,16	0,063	65,20
In cutie	0,00	0,00	
Suma	17,40	100,00	
Pierderi prin cernere	0,00	0,00	

SEDIMENTARE

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_d
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p
17.10.2019	11:51	1	60	23,2	17,5	-2,5	15,0	12,53	2,088	1,0140	1,1149E-03	0,65	15,65	0,0483	50,13
17.10.2019	11:52	2	120	23,2	13,5		11,0	13,25	1,104	1,0100	1,1122E-03	0,65	11,65	0,0350	37,32
17.10.2019	11:54	4	240	23,2	11,0		8,5	13,70	0,571	1,0075	1,1105E-03	0,65	9,15	0,0252	29,30
17.10.2019	11:58	8	480	23,2	9,5		7,0	13,97	0,291	1,0060	1,1095E-03	0,65	7,65	0,0180	24,50
17.10.2019	12:05	15	900	23,2	8,5		6,0	14,15	0,157	1,0050	1,1088E-03	0,65	6,65	0,0132	21,29
17.10.2019	12:20	30	1.800	23,3	8,0		5,5	14,24	0,079	1,0045	1,1085E-03	0,67	6,17	0,0094	19,76
17.10.2019	12:50	60	3.600	23,7	7,5		5,0	14,33	0,040	1,0040	1,1081E-03	0,76	5,76	0,0066	18,45
17.10.2019	13:50	120	7.200	24,0	7,0		4,5	14,42	0,020	1,0035	1,1078E-03	0,82	5,32	0,0047	17,06
17.10.2019	15:50	240	14.400	24,5	6,5		4,0	14,51	0,010	1,0030	1,1075E-03	0,94	4,94	0,0033	15,83
18.10.2019	08:10	1.220	73.200	24,3	6,0		3,5	14,60	0,002	1,0025	1,1071E-03	0,89	4,39	0,0015	14,08

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

Observaţii : — de culoare cenuşie

ROMÂNIA Judeţul ARAD CONSILIUL LOCAL ARAD Municipiul

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

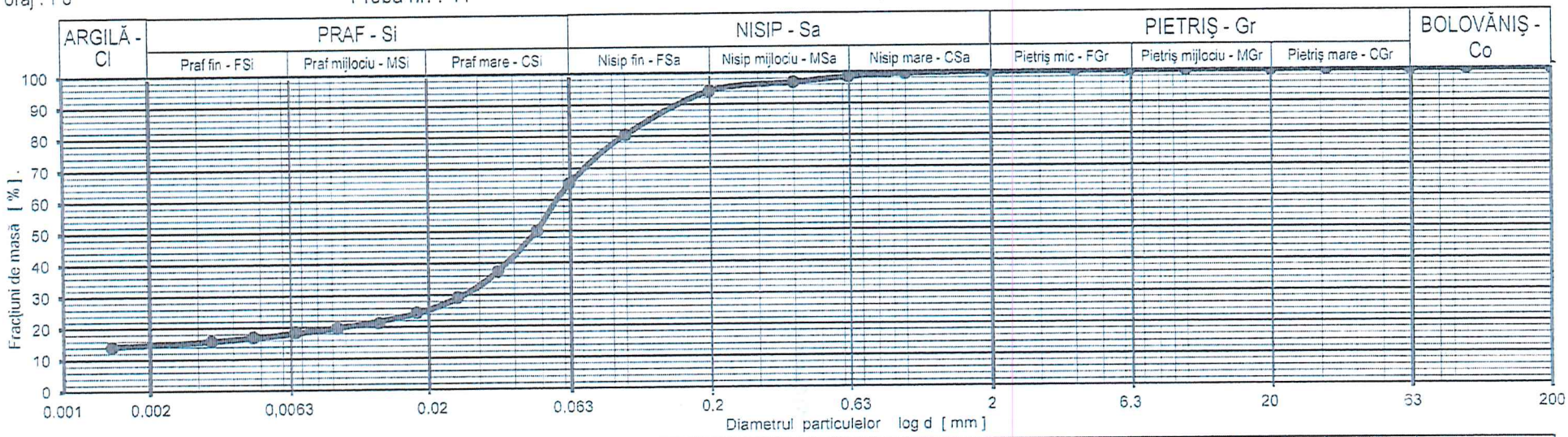
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.275 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.1 din 15.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F6 Proba nr. : 1T Adâncime : 7,50 ÷ 7,70 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	15,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	28,9	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	3,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	4,4	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	7,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	1,4	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	40,2	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,1	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%		

Argilă - Cl = 15,00 %	Praf - Si = 50,20 %	Nisip - Sa = 34,72 %	Pietriş - Gr = 0,08 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
saclSi – Praf argilos nisipos

Data : 16.10 - 18.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.242 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,60 ÷ 2,80 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	46,48	92,96
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	3,52	7,04

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
3,52	7,04	0,063	92,96
0,00	0,00		
3,52	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
17.10.2019	11:06	1	60	24,3	27,5	-2,5	25,0	10,73	1,788	1,0240	1,1217E-03	0,89	25,89	0,0448	82,97
17.10.2019	11:07	2	120	24,3	25,0		22,5	11,18	0,932	1,0215	1,1200E-03	0,89	23,39	0,0323	74,96
17.10.2019	11:09	4	240	24,3	22,5		20,0	11,63	0,485	1,0190	1,1183E-03	0,89	20,89	0,0233	66,95
17.10.2019	11:13	8	480	24,3	20,0		17,5	12,08	0,252	1,0165	1,1166E-03	0,89	18,39	0,0168	58,94
17.10.2019	11:20	15	900	24,3	18,0		15,5	12,44	0,138	1,0145	1,1152E-03	0,89	16,39	0,0124	52,53
17.10.2019	11:35	30	1.800	25,0	16,0		13,5	12,80	0,071	1,0125	1,1139E-03	1,06	14,56	0,0089	46,65
17.10.2019	12:05	60	3.600	25,1	14,5		12,0	13,07	0,036	1,0110	1,1128E-03	1,08	13,08	0,0064	41,92
17.10.2019	13:05	120	7.200	25,2	13,0		10,5	13,34	0,019	1,0095	1,1118E-03	1,11	11,61	0,0045	37,19
17.10.2019	15:05	240	14.400	25,3	11,5		9,0	13,61	0,009	1,0080	1,1108E-03	1,13	10,13	0,0032	32,46
18.10.2019	08:01	1.256	75.360	24,6	10,0		7,5	13,88	0,002	1,0065	1,1098E-03	0,96	8,46	0,0014	27,12
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s		g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A		C_t	R"	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cafenie-cenuşie, cu concreţiuni calcaroase

ROMÂNIA Județul Arad Municipiul Arad

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

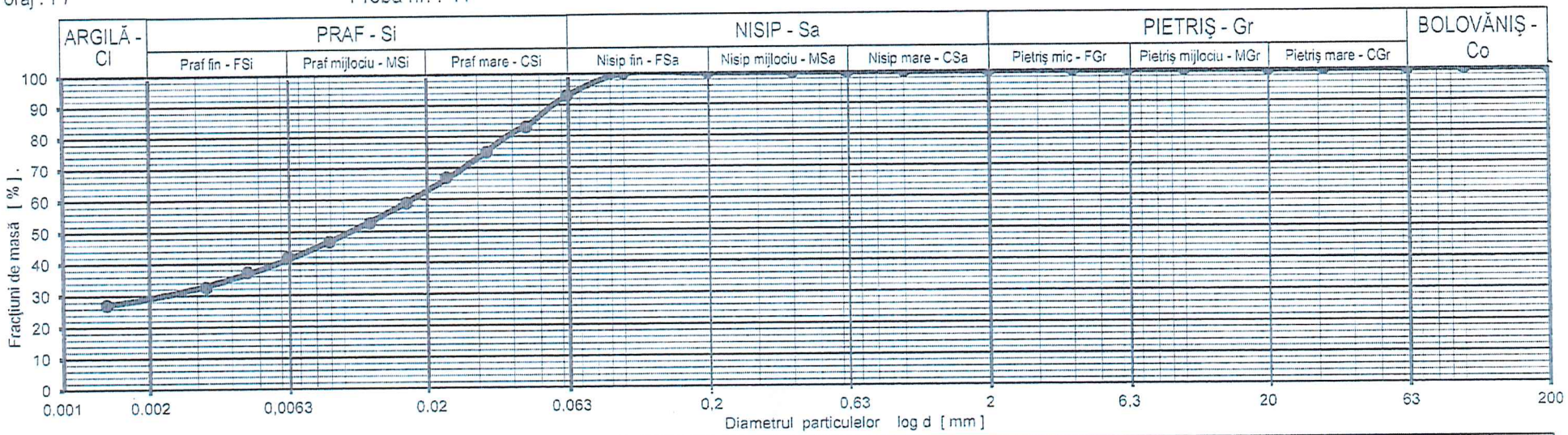
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.242 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,60 ÷ 2,80 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	29,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	7,0	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$ —
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	12,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	0,0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	22,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$ —
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	30,0	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 29,00 %	Praf - Si = 63,96 %	Nisip - Sa = 7,04 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 15.10 - 18.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.243 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : 2T Adâncime : 5,50 ÷ 5,70 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	42,09	84,18
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	7,91	15,82

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
1,55	3,10	2,0	96,90
1,85	3,70	1,00	93,20
1,04	2,08	0,63	91,12
1,33	2,66	0,40	88,46
1,15	2,30	0,20	86,16
0,44	0,88	0,10	85,28
0,55	1,10	0,063	84,18
In cutie	0,00	0,00	
Suma	7,91	100,00	
Pierderi prin cernere	0,00	0,00	

Data cernerii : 18.10.2019

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
17.10.2019	11:26	1	60	22,6	26,5	-2,5	24,0	10,91	1,818	1,0230	1,0819E-03	0,52	24,52	0,0444	77,54
17.10.2019	11:27	2	120	22,6	24,0		21,5	11,36	0,947	1,0205	1,0803E-03	0,52	22,02	0,0320	69,63
17.10.2019	11:29	4	240	22,6	21,5		19,0	11,81	0,492	1,0180	1,0787E-03	0,52	19,52	0,0230	61,73
17.10.2019	11:33	8	480	22,6	20,0		17,5	12,08	0,252	1,0165	1,0778E-03	0,52	18,02	0,0165	56,98
17.10.2019	11:40	15	900	22,6	19,0		16,5	12,26	0,136	1,0155	1,0771E-03	0,52	17,02	0,0121	53,82
17.10.2019	11:55	30	1.800	23,5	18,0		15,5	12,44	0,069	1,0145	1,0765E-03	0,71	16,21	0,0086	51,28
17.10.2019	12:25	60	3.600	23,7	17,0		14,5	12,62	0,035	1,0135	1,0759E-03	0,76	15,26	0,0061	48,25
17.10.2019	13:25	120	7.200	24,3	16,0		13,5	12,80	0,018	1,0125	1,0753E-03	0,89	14,39	0,0044	45,52
17.10.2019	15:25	240	14.400	24,6	15,0		12,5	12,98	0,009	1,0115	1,0746E-03	0,96	13,46	0,0031	42,58
18.10.2019	08:05	1.240	74.400	24,5	14,0		11,5	13.16	0,002	1,0105	1,0740E-03	0,94	12,44	0,0014	39,35
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s		g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A		C_t	R''	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,720 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

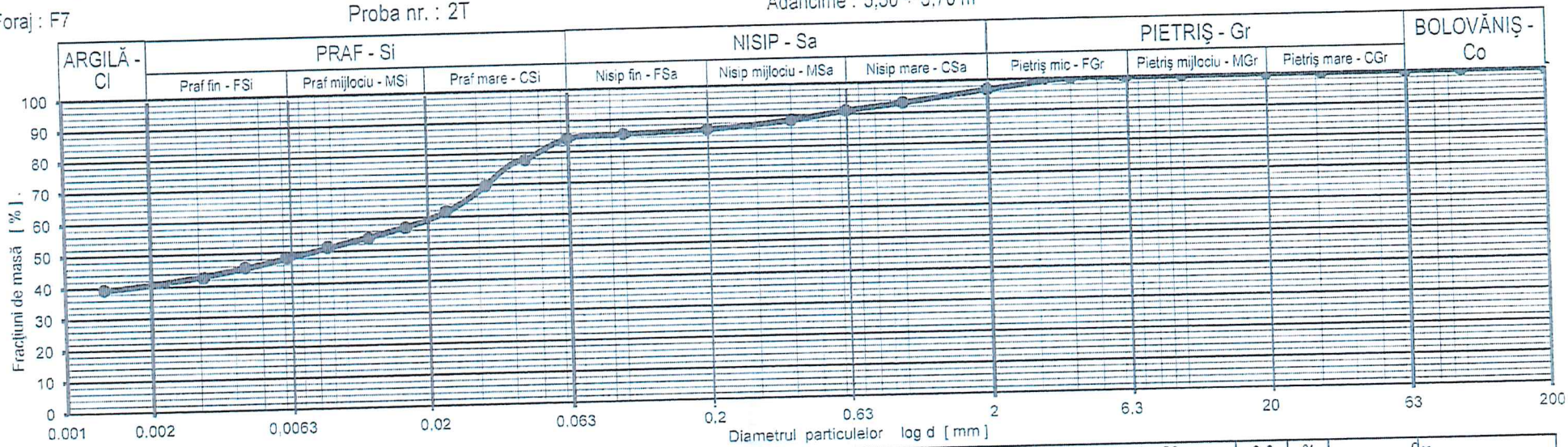
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.243 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : 2T Adâncime : 5,50 ÷ 5,70 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	41.0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	2.0	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0.0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = -$
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	8.0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	5.0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0.0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	10.0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	5.8	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0.0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} = -$
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	25.2	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	3.1	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0.0	%	

Argilă - Cl = 41,00 %	Praf - Si = 43,18 %	Nisip - Sa = 12,72 %	Pietriş - Gr = 3,10 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
Cl – Argilă

Data : 15.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.244 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba. nr. : 2T Adâncime : 5,50 ÷ 5,70 m

Tip pământ : Cl – Argilă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	166	167	168
Masă probă umedă + tara	A	g	97,41	102,16	111,46
Masă probă uscată + tara	B	g	83,52	87,32	94,75
Tară sticlă de ceas	C	g	30,16	30,48	31,92
Masă apă liberă	A - B	g	13,89	14,84	16,71
Masă probă uscată	B - C	g	53,36	56,84	62,83
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	26,03	26,11	26,60
Media rezultatelor	w	%	26,24		

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.245 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : 2T Adâncime : 5,50 ÷ 5,70 m

Tip pământ : Cl – Argilă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	39	39	39
Sticla de ceas nr.	—	—	121	122	123	139	140	141
Masă probă umedă + tara	A	g	41,22	42,05	39,74	74,84	78,69	72,66
Masă probă uscată + tara	B	g	38,47	39,04	36,84	59,17	61,89	57,75
Tara	C	g	24,08	23,31	21,91	24,10	24,12	24,46
Masă apă liberă	A - B	g	2,75	3,01	2,90	15,67	16,80	14,91
Masă probă uscată	B - C	g	14,39	15,73	14,93	35,07	37,77	33,29
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	19,11	19,14	19,42	44,68	44,48	44,79
Media rezultatelor		%	19,22			44,65		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ	$w =$	26,24 %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE	$w_p =$	19,22 %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE	$w_L = w_N + K =$	47,55 %
INDICELE DE PLASTICITATE	$I_p = w_L - w_p =$	28,33 %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ	$I_c = (w_L - w) / I_p =$	0,75
INDICELE DE LICHIDITATE	$I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c =$	0,25

K = 2,90

Observaţii : — de culoare cenuşie, cu intercalaţii cafenii

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.246 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F8 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,30 ÷ 2,50 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	47,14	94,28
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	2,86	5,72

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
2,86	5,72	0,063	94,28
0,00	0,00		
2,86	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d. din m_d
17.10.2019	11:31	1	60	23,3	28,5	-2,5	26,0	10,55	1,758	1,0250	1,1224E-03	0,67	26,67	0,0444	85,45
17.10.2019	11:32	2	120	23,3	26,0		23,5	11,00	0,917	1,0225	1,1207E-03	0,67	24,17	0,0321	77,44
17.10.2019	11:34	4	240	23,3	23,0		20,5	11,54	0,481	1,0195	1,1186E-03	0,67	21,17	0,0232	67,83
17.10.2019	11:38	8	480	23,3	20,0		17,5	12,08	0,252	1,0165	1,1166E-03	0,67	18,17	0,0168	58,21
17.10.2019	11:45	15	900	23,3	17,5		15,0	12,53	0,139	1,0140	1,1149E-03	0,67	15,67	0,0125	50,20
17.10.2019	12:00	30	1.800	23,7	15,5		13,0	12,89	0,072	1,0120	1,1135E-03	0,76	13,76	0,0089	44,08
17.10.2019	12:30	60	3.600	24,0	14,0		11,5	13,16	0,037	1,0105	1,1125E-03	0,82	12,32	0,0064	39,49
17.10.2019	13:30	120	7.200	24,4	13,0		10,5	13,34	0,019	1,0095	1,1118E-03	0,92	11,42	0,0045	36,58
17.10.2019	15:30	240	14.400	24,7	12,0		9,5	13,52	0,009	1,0085	1,1112E-03	0,99	10,49	0,0032	33,60
18.10.2019	08:06	1.236	74.160	24,5	11,0		8,5	13,70	0,002	1,0075	1,1105E-03	0,94	9,44	0,0014	30,25
–	–	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΛR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ R' = R + ΛR $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΛR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t R'' = R'+C_t $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : – de culoare cafenie, cu mici concreţiuni calcaroase

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

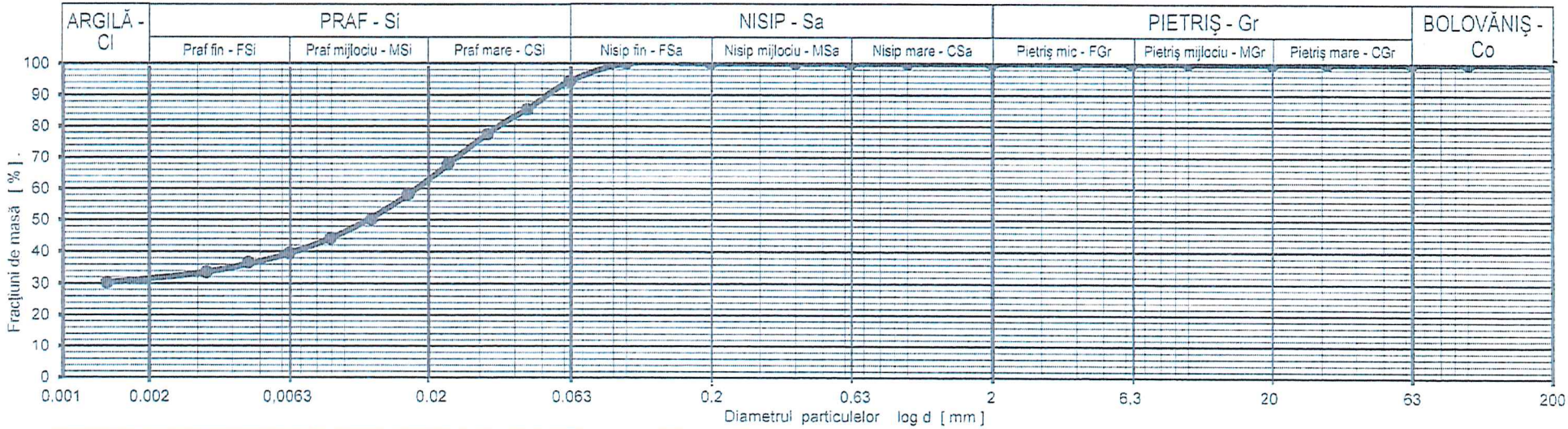
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.246 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F8 Proba nr. : 1T Adâncime : 2,30 ÷ 2,50 m



Argilă - Cl	d < 0.002 mm	31.0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	5.7	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0.0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$ —
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	9.0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	0.0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0.0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	23.0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0.0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0.0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$ —
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	31.3	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0.0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0.0	%	

Argilă - Cl = 31,00 %	Praf - Si = 63,28 %	Nisip - Sa = 5,72 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 15.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr D

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.3 din 21.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.310 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament mun. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F8 Proba nr. : 2T Adâncime : 9,50 ÷ 9,70 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 21.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	20,80	41,60
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	29,20	58,40

CERNERE

Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,34	0,68	4,0	99,32
0,05	0,10	2,0	99,22
0,34	0,68	1,00	98,54
0,84	1,68	0,63	96,86
3,93	7,86	0,40	89,00
12,48	24,96	0,20	64,04
6,67	13,34	0,10	50,70
4,52	9,04	0,063	41,66
0,00	0,00		
29,17	99,90		
0,03	0,10		

Data cernerii : 28.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

SEDIMENTARE

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d din m_d
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s		g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A		C_t	R''	d	m_p
25.10.2019	11:26	1	60	23,0	14,0	-2,5	11,5	13,16	2,193	1,0105	1,1125E-03	0,60	12,10	0,0494	38,78
25.10.2019	11:27	2	120	23,0	12,0		9,5	13,52	1,127	1,0085	1,1112E-03	0,60	10,10	0,0354	32,37
25.10.2019	11:29	4	240	23,0	10,0		7,5	13,88	0,578	1,0065	1,1098E-03	0,60	8,10	0,0253	25,96
25.10.2019	11:33	8	480	23,0	8,0		5,5	14,24	0,297	1,0045	1,1085E-03	0,60	6,10	0,0181	19,55
25.10.2019	11:40	15	900	23,0	6,5		4,0	14,51	0,161	1,0030	1,1075E-03	0,60	4,60	0,0134	14,75
25.10.2019	11:55	30	1.800	23,3	5,5		3,0	14,69	0,082	1,0020	1,1068E-03	0,67	3,67	0,0095	11,75
25.10.2019	12:25	60	3.600	23,5	4,5		2,0	14,87	0,041	1,0010	1,1061E-03	0,71	2,71	0,0068	8,69
25.10.2019	13:25	120	7.200	23,8	4,0		1,5	14,96	0,021	1,0005	1,1058E-03	0,78	2,28	0,0048	7,30
25.10.2019	15:25	240	14.400	24,0	3,5		1,0	15,05	0,010	1,0000	1,1055E-03	0,82	1,82	0,0034	5,85
26.10.2019	08:05	1.240	74.400	23,5	3,0		0,5	15,14	0,002	0,9995	1,1051E-03	0,71	1,21	0,0015	3,88

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

Observaţii : — de culoare negricioasă, cu conţinut ridicat de materii organice (vezi buletinul 48311)
— determinarea granulozităţii s-a facut după oxidarea cu apă oxigenată pentru arderea materiilor organice
— întrucât proba adusă de beneficiar era în cantitate foarte redusă (cca. 280 g în stare naturală) la determinarea granulozităţii s-au folosit şi 13,0 g din proba calcinată de la determinarea materiilor organice pentru a avea cele 50 g uscate necesare determinării granulozităţii

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

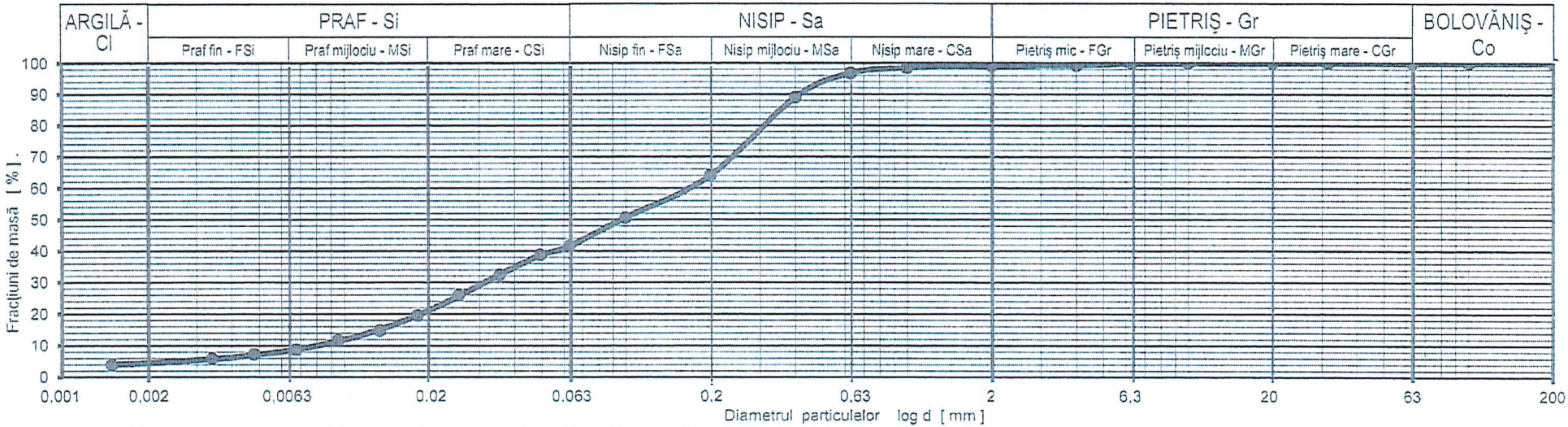
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.310 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.3 din 21.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament mun. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F8 Proba nr. : 2T Adâncime : 9,50 ÷ 9,70 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	4,5	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	22,4	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$ —
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	3,5	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	32,8	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	14,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	2,4	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$ —
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	19,7	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,8	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 4,50 %	Praf - Si = 37,16 %	Nisip - Sa = 57,56 %	Pietriş - Gr = 0,78 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
saSi – Praf cu nisip

Data : 21.10 - 28.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525.3 din 21.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.311 / 2019

DETERMINAREA MATERIILOR ORGANICE

metoda calcinării - conform SR EN 1997-2

Obiect : amplasament mun. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F8 Proba nr. : 2T Adâncime : 9,50 ÷ 9,70 m

Tip pământ : saSi – Praf cu nisip

Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Creuzet nr.	—	—	I	II	—
Masă creuzet + proba uscată	A	g	32,15	33,15	—
Masă creuzet + proba calcinată	B	g	27,82	28,82	—
Tară creuzet	C	g	22,14	23,15	—
Masă humus	A - B	g	4,33	4,33	—
Masă probă uscată	A - C	g	10,01	10,00	—
Humus	$100 \times \frac{A - B}{A - C}$	%	43,26	43,30	—
Materii organice	HUM	%	43,3		

Observaţii : — proba a fost uscată la 40°C timp de 48 ore şi apoi calcinată la 600 °C timp de 5 ore

Data : 21.10 - 25.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. ISC nr.2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

Județul ARAD Consiliul Local Municipiul ARAD ROMÂNIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.247 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	46,39	92,78
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	3,61	7,22

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
3,61	7,22	0,063	92,78
0,00	0,00		
3,61	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.02019
În cutie
Suma
Pierderi prin cernere

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d. din m_d
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R"	d	m_p
	11:46	1	60	23,5	28,0	-2,5	25,5	10,64	1,773	1,0245	1,1220E-03	0,71	26,21	0,0446	83,99
00.01.1900	11:47	2	120	23,5	25,5		23,0	11,09	0,924	1,0220	1,1203E-03	0,71	23,71	0,0322	75,98
00.01.1900	11:49	4	240	23,5	23,0		20,5	11,54	0,481	1,0195	1,1186E-03	0,71	21,21	0,0232	67,97
00.01.1900	11:53	8	480	23,5	20,5		18,0	11,99	0,250	1,0170	1,1169E-03	0,71	18,71	0,0167	59,96
00.01.1900	12:00	15	900	23,5	18,5		16,0	12,35	0,137	1,0150	1,1156E-03	0,71	16,71	0,0124	53,55
00.01.1900	12:15	30	1.800	23,6	16,5		14,0	12,71	0,071	1,0130	1,1142E-03	0,73	14,73	0,0089	47,21
00.01.1900	12:45	60	3.600	24,0	15,0		12,5	12,98	0,036	1,0115	1,1132E-03	0,82	13,32	0,0063	42,70
00.01.1900	13:45	120	7.200	24,3	13,5		11,0	13,25	0,018	1,0100	1,1122E-03	0,89	11,89	0,0045	38,11
00.01.1900	15:45	240	14.400	24,7	12,0		9,5	13,52	0,009	1,0085	1,1112E-03	0,99	10,49	0,0032	33,60
01.01.1900	08:09	1.224	73.440	24,6	10,5		8,0	13,79	0,002	1,0070	1,1102E-03	0,96	8,96	0,0014	28,72

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi zone negricioase

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

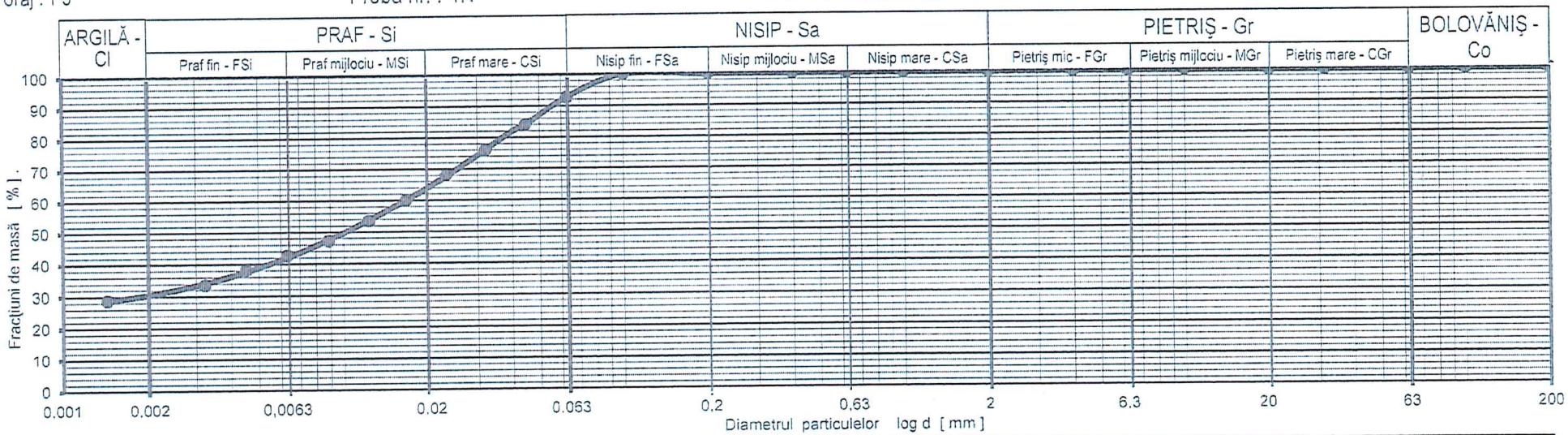
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.247 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN SEDIMENTARE
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m



Argilă - Cl	d < 0.002 mm	30,4	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	7.2	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	11,6	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	0.0	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	22,0	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	0,0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	28,8	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%		

Argilă - Cl = 30,40 %	Praf - Si = 62,38 %	Nisip - Sa = 7,22 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
siCl – Argilă prăfoasă

Data : 15.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.248 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba. nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	114	117	118
Masă probă umedă + tara	A	g	110,95	104,02	115,13
Masă probă uscată + tara	B	g	95,54	89,61	98,70
Tară sticlă de ceas	C	g	22,43	23,48	23,47
Masă apă liberă	A - B	g	15,41	14,41	16,43
Masă probă uscată	B - C	g	73,11	66,13	75,23
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	21,08	21,79	21,84
Media rezultatelor	w	%	21,57		

Observaţii : — de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi zone negricioase

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.249 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	–	–	–	37	37	37
Sticla de ceas nr.	–	–	114	117	118	71	73	47
Masă probă umedă + tara	A	g	38,79	40,05	40,02	65,98	69,53	70,36
Masă probă uscată + tara	B	g	36,23	37,48	37,41	49,20	51,99	52,34
Tara	C	g	22,43	23,48	23,47	17,76	18,93	18,51
Masă apă liberă	A - B	g	2,56	2,57	2,61	16,78	17,54	18,02
Masă probă uscată	B - C	g	13,80	14,00	13,94	31,44	33,06	33,83
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	18,55	18,36	18,72	53,37	53,06	53,27
Media rezultatelor		%	18,54			53,23		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 21,57$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 18,54$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_L = w_N + K = 55,73$ % $K = 2,50$
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 37,19$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,92$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,08$

Observaţii : – de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi zone negricioase

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.250 / 2019

DETERMINAREA COMPRESIBILITĂŢII PĂMÂNTURILOR PRIN ÎNCERCAREA ÎN EDOMETRU
ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE

conform STAS 8942 / 1 - 89

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETEI

Elemente de calcul	Simbol	UM	Deter - minarea	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Deter - minarea
Sticla de ceas nr.	–	–	V1	Umiditatea	w	%	21,6
Ştanţa nr.	–	–	13	Densitatea scheletului mineral, aproximată	ρ_s	g/cm^3	2,661
Diametru ştanţă (epruvetă)	d	cm	7,14	Densitatea în stare naturală	ρ	g/cm^3	2,071
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,00	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g/cm^3	1,703
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	40,02	Masă probă uscată	m_d	g	136,32
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	80,04	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN/m^3	26,10
Tară ştanţă	$m_{0ş}$	g	76,65	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN/m^3	20,31
Tară stică de ceas	m_{0c}	g	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN/m^3	16,71
Tara totală	$m_0 = m_{0c} + m_{0ş}$	g	104,63	Porozitatea	n	%	36,0
Masă epruvetă + tara totală	m_1	g	270,35	Indicele porilor	e_0	-	0,562
Masă epruvetă	$m = m_1 - m_0$	g	165,72	Gradul de umiditate	S_r	-	1,02

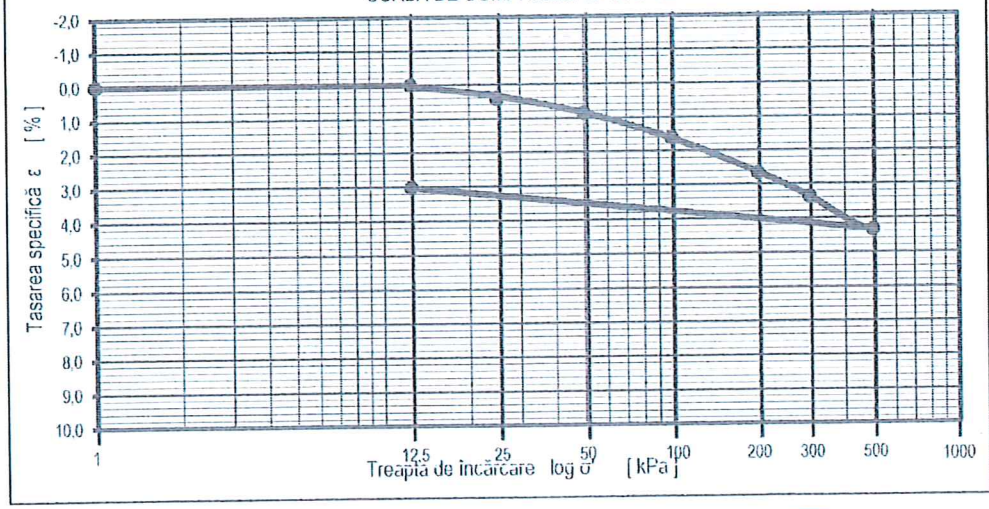
ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE - CALCULE

Treapta de încărcare	Citire compa - rator	Înălţime epruvet ă	Tasare specifică	Indice pori	Modul de deformaţie edometrică	Coeficient de compresibili- tate volumică	Coeficient de compresibili- tate	Indice de compresiune
σ'	Δh	h	ε	e	M	m_v	a_v	C_c
kPa	1 / 500 mm	cm	%	–	kPa	1 / kPa	1 / kPa	–
12,5	0,0	2,000	0,00	0,562	2.976	0,000336	0,000525	0,021797
25	42,0	1,992	0,42	0,556	5.814	0,000172	0,000269	0,022316
50	85,0	1,983	0,85	0,549	6.667	0,000150	0,000234	0,038924
100	160,0	1,968	1,60	0,537	9.524	0,000105	0,000164	0,054493
200	265,0	1,947	2,65	0,521	14.085	0,000071	0,000111	0,062991
300	336,0	1,933	3,36	0,510	20.619	0,000049	0,000076	0,068309
500	433,0	1,913	4,33	0,495				
12,5	301,0	1,940	3,01	0,515				

FORMULE DE CALCUL

$m = m_1 - m_0$
$\rho = m / V$ $\quad \gamma = 9{,}809 \times \rho$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$ $\quad \gamma_d = 9{,}809 \times \rho_d$
$m_d = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_{apă} \times 100$
$h = h_0 - \Delta h$
$\varepsilon = (\Delta h / h_0) \times 100$
$e = (S \times \rho_s \times h / m_d) - 1$
$M = \Delta\sigma' / \Delta\varepsilon \times 10^{-2} = ((\sigma'_{i+1} - \sigma'_i) \times (1 + e_0)) / (e_i - e_{i+1})$
$a_v = \Delta e / \Delta\sigma' = [\Delta\varepsilon \, (1 + e_0) \times 10^{-2}] / \Delta\sigma' = m_v \times (1 + e_0)$
$C_c = (e_i - e_{i+1}) / \log (\sigma'_{i+1} / \sigma'_i)$ $\quad m_v = 1 / M$

CURBA DE COMPRESIUNE-TASARE



DIMENSIUNI PROBĂ

d = 71,4 mm
h = 20,0 mm

REZULTATE

M_{2-3} = 14.085 kPa
ε_2 = 2,65 %

Observaţii : – de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi zone negricioase

Data : 15.10 - 17.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMANIA

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.251 / 2019

DETERMINAREA REZISTENŢEI PĂMÂNTURILOR LA FORFECARE
ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ NECONSOLIDATĂ - NEDRENATĂ (UU)
PE EPRUVETE DE SECŢIUNE PĂTRATĂ 60 x 60 mm

conform STAS 8942 / 2 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 1N Adâncime : 2,50 ÷ 3,00 m

Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE INIŢIALE ALE EPRUVETELOR

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	Epruveta nr. 2	Epruveta nr. 3	Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	Epruveta nr. 2	Epruveta nr. 3	MEDIA
Sticla de ceas nr.	–	–	V1	V1	V1	Umiditatea	w	%	21,57	21,57	21,57	21,57
Ştanţa nr.	–	–	102	103	104	Densitatea scheletului mineral. aproximată	ρ_s	g / cm^3	2,661	2,661	2,661	2,661
Secţiune ştanţă (epruvetă)	S	cm^2	36,00	36,00	36,00	Densitatea în stare naturală	ρ	g / cm^3	2,056	2,037	2,042	2,045
Înălţime ştanţă (epruvetă)	h_0	cm	2,0	2,0	2,0	Densitatea în stare uscată	ρ_d	g / cm^3	1,691	1,676	1,679	1,682
Volum ştanţă (epruvetă)	V	cm^3	72,00	72,00	72,00	Greutatea volumică a scheletului mineral	γ_s	kN / m^3	26,10	26,10	26,10	26,10
Tară ştanţă	$m_{0ş}$	g	64,10	65,67	65,54	Greutatea volumică în stare naturală	γ	kN / m^3	20,17	19,98	20,03	20,06
Tară sticlă de ceas	m_{0c}	g	27,98	27,98	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	γ_d	kN / m^3	16,59	16,44	16,47	16,50
Tara totală $m_0 = m_{0c} + m_{0ş}$	m_0	g	92,08	93,65	93,52	Porozitatea	n	%	36,4	37,0	36,9	36,8
Masă epruvetă + tara	m_1	g	240,11	240,34	240,51	Indicele porilor	e_0	–	0,573	0,588	0,584	0,582
Masă epruvetă	m	g	148,03	146,69	146,99	Gradul de umiditate	S_r	–	1,00	0,98	0,98	0,99

Observaţii : – de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase şi zone negricioase

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

DATE PRIVIND REZISTENŢA LA FORFECARE

Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr. 1	Epruveta nr. 2	Epruveta nr. 3
Secţiune epruvetă	S	m^2	0,0036	0,0036	0,0036
Viteza de forfecare	v	mm / min	1,20	1,20	1,20
Efort vertical perpendicular pe planul de forfecare (presiune normală)	σ	kPa	100	200	300
Citire pe comparator inel dinamometric, pentru efortul de forfecare	Δ	1/1000 mm	205	254	297
Solicitarea maximă de forfecare	F	kN	0,4035	0,5000	0,5853
Efortul de forfecare maxim	$\tau_f = F / S$	kPa	112,08	138,89	162,58

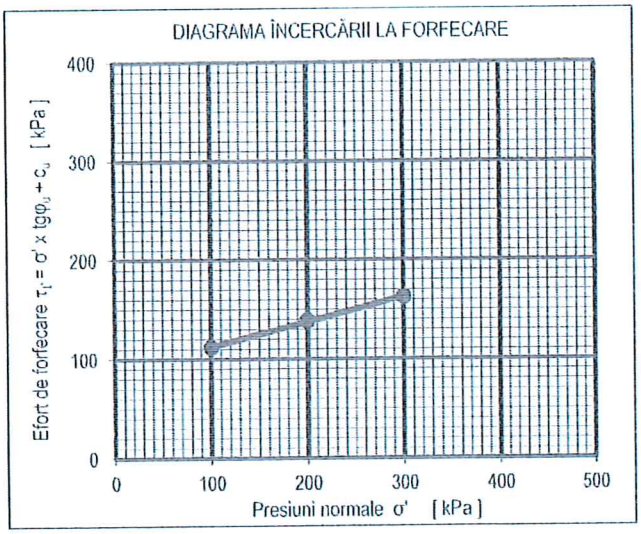
FORMULE

$\rho = m / V$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$
$\gamma = 9,809 \times \rho$
$\gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$m_0 = \rho_d \times V$
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$
$e_0 = n / (100 - n)$
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_w \times 100$

n = 3

$$\lg \varphi = (n \times \sum \sigma_i \times T_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum T_{fi}) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 0,253 \qquad \varphi_u = 14,2^\circ$$

$$c = (\sum \sigma_i^2 \times \sum T_{fi} - \sum \sigma_i \times T_{fi} \times \sum \sigma_i) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2] = 87,35 \qquad c_u = 87 \text{ kPa}$$



Observaţii : – nu este cazul

Data : 15.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.252 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 2T Adâncime : 3,70 ÷ 4,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	44,96	89,92
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	5,04	10,08

CERNERE

Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,33	0,66	2,0	99,34
1,01	2,02	1,00	97,32
0,99	1,98	0,63	95,34
0,67	1,34	0,40	94,00
1,45	2,90	0,20	91,10
0,14	0,28	0,10	90,82
0,45	0,90	0,063	89,92
0,00	0,00		
5,04	100,00		
0,00	0,00		

Data cernerii : 18.10.2019
In cutie
Suma
Pierderi prin cernere

SEDIMENTARE

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_d
—	—	t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R''	d	m_p
		min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
17.10.2019	11:21	1	60	22,9	26,5	-2,5	24,0	10,91	1,818	1,0230	1,1210E-03	0,58	24,58	0,0451	78,76
17.10.2019	11:22	2	120	22,9	24,0		21,5	11,36	0,947	1,0205	1,1193E-03	0,58	22,08	0,0326	70,75
17.10.2019	11:24	4	240	22,9	21,5		19,0	11,81	0,492	1,0180	1,1176E-03	0,58	19,58	0,0235	62,74
17.10.2019	11:28	8	480	22,9	20,0		17,5	12,08	0,252	1,0165	1,1166E-03	0,58	18,08	0,0168	57,93
17.10.2019	11:35	15	900	22,9	18,5		16,0	12,35	0,137	1,0150	1,1156E-03	0,58	16,58	0,0124	53,13
17.10.2019	11:50	30	1.800	23,7	16,5		14,0	12,71	0,071	1,0130	1,1142E-03	0,76	14,76	0,0089	47,28
17.10.2019	12:20	60	3.600	24,0	15,0		12,5	12,98	0,036	1,0115	1,1132E-03	0,82	13,32	0,0063	42,70
17.10.2019	13:20	120	7.200	24,5	13,5		11,0	13,25	0,018	1,0100	1,1122E-03	0,94	11,94	0,0045	38,26
17.10.2019	15:20	240	14.400	24,8	12,5		10,0	13,43	0,009	1,0090	1,1115E-03	1,01	11,01	0,0032	35,28
18.10.2019	08:04	1.244	74.640	24,3	11,5		9,0	13,61	0,002	1,0080	1,1108E-03	0,89	9,89	0,0014	31,70

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = -2,5 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

Observaţii : — de culoare cenuşie-cafenie, cu concreţiuni calcaroase

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

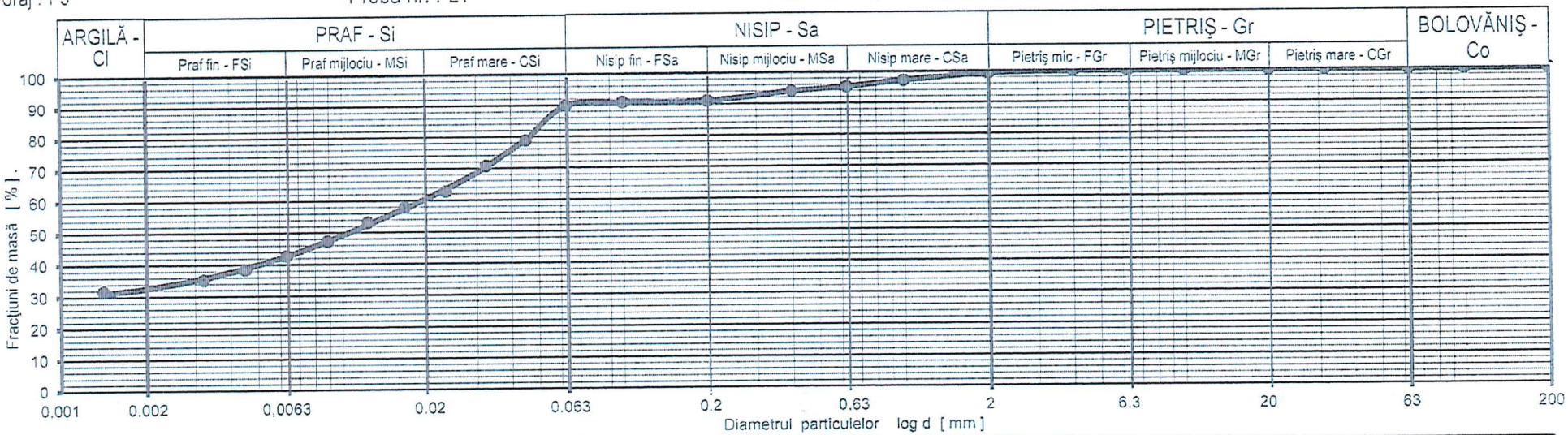
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.252 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F9 Proba nr. : 2T Adâncime : 3,70 ÷ 4,00 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	33,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	1,2	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$	—
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	9,1	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	4,2	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%		
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	-12,1	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	4,0	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$	—
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	59,9	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,7	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%		

Argilă - Cl = 33,00 %	Praf - Si = 56,92 %	Nisip - Sa = 9,42 %	Pietriş - Gr = 0,66 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
[illegible] - Argilă prăfoasă

Data : 15.10 - 18.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.253 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F10 Proba nr. : 2T Adâncime : 6,70 ÷ 7,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 15.10.2019

REPARTIŢIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% faţă de m_d
Cantitatea totală m_d	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată (d ≤ 0,063 mm)	27,13	54,26
Cantitatea cernută (d > 0,063 mm)	22,87	45,74

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur		Diametru ochiuri site - ciururi	Fracţiuni cu Ø<d din m_d
g	% faţă de m_d	d mm	m_p %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,75	1,50	1,00	98,50
3,00	6,00	0,63	92,50
8,05	16,10	0,40	76,40
5,14	10,28	0,20	66,12
3,96	7,92	0,10	58,20
1,97	3,94	0,063	54,26
In cutie	0,00	0,00	
Suma	22,87	100,00	
Pierderi prin cernere	0,00	0,00	

Data cernerii : 18.10.2019

Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe	Corecţia de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecţia de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracţiuni cu Ø <d, din m_d
		t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C_t	R"	d	m_p
—	—	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm³	mm x s	g/m	cm	mm	%
17.10.2019	12:16	1	60	23,1	14,0	0,0	14,0	12,71	2,118	1,0130	1,1142E-03	0,62	14,62	0,0486	46,86
17.10.2019	12:17	2	120	23,1	11,5		11,5	13,16	1,097	1,0105	1,1125E-03	0,62	12,12	0,0349	38,85
17.10.2019	12:19	4	240	23,1	9,5		9,5	13,52	0,563	1,0085	1,1112E-03	0,62	10,12	0,0250	32,44
17.10.2019	12:23	8	480	23,1	8,5		8,5	13,70	0,285	1,0075	1,1105E-03	0,62	9,12	0,0178	29,23
17.10.2019	12:30	15	900	23,1	7,0		7,0	13,97	0,155	1,0060	1,1095E-03	0,62	7,62	0,0131	24,43
17.10.2019	12:45	30	1.800	23,2	6,0		6,0	14,15	0,079	1,0050	1,1088E-03	0,65	6,65	0,0093	21,29
17.10.2019	13:15	60	3.600	23,6	5,0		5,0	14,33	0,040	1,0040	1,1081E-03	0,73	5,73	0,0066	18,37
17.10.2019	14:15	120	7.200	23,9	4,0		4,0	14,51	0,020	1,0030	1,1075E-03	0,80	4,80	0,0047	15,39
17.10.2019	16:15	240	14.400	24,1	3,0		3,0	14,69	0,010	1,0020	1,1068E-03	0,85	3,85	0,0034	12,33
18.10.2019	08:15	1.200	72.000	24,0	2,0		2,0	14,87	0,002	1,0010	1,1061E-03	0,82	2,82	0,0015	9,05

Densitatea scheletului mineral, aproximată ρ_s = 2,661 g/cm³ $A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$ $R' = R + \Delta R$ $d = \sqrt{A \times v}$

Areometrul BS 1377 ΔR = 0,0 η = 1,02E-06 v = Hr / t $R'' = R' + C_t$ $m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$

SEDIMENTARE

Observaţii : — de culoare cenuşie

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

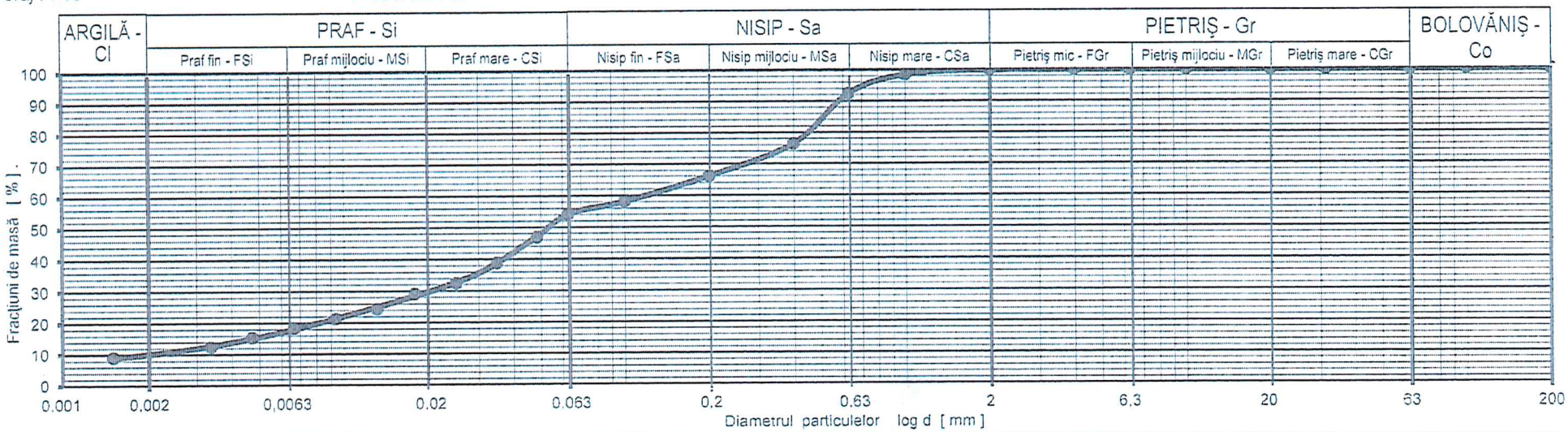
BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.253 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂŢII PRIN METODA COMBINATĂ
DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F10 Proba nr. : 2T Adâncime : 6,70 ÷ 7,00 m



Argilă - Cl	d < 0,002 mm	10,0	%	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	11,9	%	Pietriş mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0	%	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \ -$
Praf fin - FSi	0,002 < d < 0,0063 mm	7,0	%	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	26,4	%	Pietriş mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0	%	
Praf mijlociu - MSi	0,0063 < d < 0,02 mm	12,8	%	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	7,5	%	Bolovăniş - Co	63 < d < 200 mm	0,0	%	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} = \ -$
Praf mare - CSi	0,02 < d < 0,063 mm	24,5	%	Pietriş mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,0	%	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0	%	

Argilă - Cl = 10,00 %	Praf - Si = 44,26 %	Nisip - Sa = 45,74 %	Pietriş - Gr = 0,00 %	Bolovăniş - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 şi 14688-2:2005 :
saclSi – Praf argilos cu nisip

ROMÂNIA Judeţul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

Data : 15.10 - 18.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reinnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.254 / 2019

DETERMINAREA UMIDITĂŢII PĂMÂNTULUI

conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F10 Proba. nr. : 2T Adâncime : 6,70 ÷ 7,00 m

Tip pământ : saclSi – Praf argilos cu nisip

DETERMINAREA UMIDITĂŢII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	–	–	133	134	135
Masă probă umedă + tara	A	g	115,90	111,85	94,49
Masă probă uscată + tara	B	g	97,49	94,13	79,97
Tară sticlă de ceas	C	g	23,50	23,50	22,22
Masă apă liberă	A - B	g	18,41	17,72	14,52
Masă probă uscată	B - C	g	73,99	70,63	57,75
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	24,88	25,09	25,14
Media rezultatelor	w	%	25,04		

Observaţii : – de culoare cenuşie

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. Aut. ISC nr. 2696/28.02.2013 TIMIŞOARA - ROMÂNIA

ROMÂNIA Judeţul Arad Consiliul Judeţean

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 48.255 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ŞI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENŢĂ ŞI LICHIDITATE

conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Foraj : F10 Proba nr. : 2T Adâncime : 6,70 ÷ 7,00 m

Tip pământ : saclSi – Praf argilos cu nisip

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			w_p			w_N		
			(%)			(%)		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	27	27	27
Sticla de ceas nr.	—	—	52	53	54	23	24	32
Masă probă umedă + tara	A	g	42,08	43,43	42,57	62,80	63,17	68,32
Masă probă uscată + tara	B	g	39,75	40,99	40,24	51,15	51,21	55,08
Tara	C	g	23,96	23,96	24,29	12,54	11,36	11,19
Masă apă liberă	A - B	g	2,33	2,44	2,33	11,65	11,96	13,24
Masă probă uscată	B - C	g	15,79	17,03	15,95	38,61	39,85	43,89
Umidităţi w_i	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	14,76	14,33	14,61	30,17	30,01	30,17
Media rezultatelor		%	14,56			30,12		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0.3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ $w = 25,04$ %
LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_p = 14,56$ %
LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE $w_L = w_N + K = 30,62$ % $K = 0,50$
INDICELE DE PLASTICITATE $I_p = w_L - w_p = 16,05$ %
INDICELE DE CONSISTENŢĂ $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,35$
INDICELE DE LICHIDITATE $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,65$

Observaţii : — de culoare cenuşie

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

LABORATOR DE GRADUL II Profilele GTF, AChA, ACS S.C. GEO PROIECT S.R.L. m.2696/28.02.2013 ROMÂNIA

Data : 15.10 - 16.10.2019 Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIŞOARA
Laborator de gradul II, profilele GTF, AChA, ACS
Autorizaţie ISC nr. 2696 / 28.02.2013
Autorizaţie reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019
Comanda nr. : CL 525 din 14.10.2019
Proiect nr. : 5074 / 2019
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIŢA

BULETIN DE ANALIZĂ NR. 7.380 / 2019

ANALIZE CHIMICE AGRESIVITATE APĂ FAŢĂ DE BETON

conform cerinţe standard NE 012 - 1 / 2007

Obiect : amplasament loc. Arad, C.F. 343892, jud. Arad

Proceduri de lucru	Determinări		Metode de încercări de referinţă	Metode de încercări alternative utilizate	UM	Rezultate	Clasa de expunere	Agresivitate chimică
PL-AChA-01 / E2-R0	Prelevare probă	Prelevare de către : beneficiar	–	–	–	–	–	–
		Locul prelevării : F9						
		Adâncimea de prelevare : 3,50 m						
		Data intrării în laborator : 14.10.2019						
PL-AChA-02 / E2-R0	Indice pH		SR EN 1262	indicator Merck	–	7,5	–	neagresivă
PL-AChA-04 / E2-R0	Bioxid de carbon agresiv	$CO_{2\ agresiv}$	EN 13577	EN 13577	mg/l	13,5	–	neagresivă
PL-AChA-05 / E2-R0	Săruri de amoniu	(NH_4^+)	SR ISO 7150-1,2 SR ISO 5664	fotometru WTW photoLab S6	mg/l	5,2	–	neagresivă
PL-AChA-06 / E2-R0	Sulfaţi	(SO_4^{2-})	SR EN 196-2	fotometru WTW photoLab S6	mg/l	325	XA1	slabă
PL-AChA-07 / E2-R0	Magneziu	(Mg^{2+})	SR ISO 7980	fotometru WTW photoLab S6	mg/l	193,6	–	neagresivă

Observaţii : — nu este cazul

Data : 14.10 - 16.10.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Şef laborator : ing. Vasiu Dorin

FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT:	PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii
AMPLASAMENT:	CALEA AUREL VLAICU, NR. 14, MUN. ARAD, JUDETUL ARAD
BENEFICIAR:	BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA KFT
PROIECTANT URBANISM:	MODULAR S.R.L. Strada Nicolae Grigorescu Nr 7, Municipiul Arad, județul Arad T.: 0740166298 | E.: laura.doba@ared.ro
NR. PROIECT:	138/2019
FAZA:	DOCUMENTAȚIE P.U.Z.
DATA:	OCTOMBRIE 2019

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z.
BENEFICIAR: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

MEMORIU DE PREZENTARE

1. DATE GENERALE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

DENUMIRE PROIECT: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii
AMPLASAMENT: CALEA AUREL VLAICU, nr 14 Mun. Arad, Jud. ARAD,
FAZA: Plan Urbanistic Zonal
NR. PROIECT: 138/2019
BENEFICIAR: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA KFT, SUCURSALĂ ARAD
PROIECTANT: S.C. MODULAR SRL
Strada Nicolae Grigorescu nr.7, Municipiul Arad, județul Arad
T:0740166298/ E: laura.doba@ared.ro

1.2. Obiectul documentației

Prezenta documentație este întocmită în baza contractului de proiectare încheiat între beneficiar și proiectant și se referă la lucrarea „**PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii** " situată în loc. Arad, calea Aurel Vlaicu nr. 14. Beneficiarul investiției este **BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA KFT SUCURSALA ARAD,** cu sediul în municipiul ARAD, Str. Poetului nr. 1/C. Proiectul s-a elaborat pe baza Certificatul de urbanism nr.1470 din 29 iul 2019

Terenul studiat prin prezenta documentație este identificat prin extras CF nr. 353 317 cad.353 317 cu suprafața de 175 518mp, înființat în urma alipirii terenurilor identificate prin extrasele de carte funciare nr. 313 223 cad.313 223; cf.nr. 343 891 cad. 343891; cf.nr.351 397 cad 351 397; cf.nr.351 399 cad.351 399; cf.nr.352585 cad.352585, (s-a alocat în urma sistării C.F.313419, conform încheiere nr.69057/04.07.2019); cf.nr.352 914 cad 352 914 (s-a alocat în urma sistării CF 307915, conform încheiere nr.90386/29.08.2019).

ZONA STUDIATA se întinde pe o suprafață de 222 951mp.
TOTAL Suprafața de teren obiectul prezentului/incinta P.u.z. = 175 518mp identificat prin extrasul CF: 353 317, nr.cad. 353 317 Suprafața de teren =175 518mp

2. ÎNCADRAREA IN ZONA

Amplasamentul mai sus menționat este poziționat în zona de vest a intravilanului Municipiului Arad, județul Arad, fiind delimitat la sud de Calea Aurel Vlaicu, la est de teren intravilan neamenejat autorizat cu funțiuni mixte – comert și servicii; și Calea 6 Vanatori, la vest de blocuri cu 4 etaje, post transformare Electrica și strada Roșiori iar la nord de zona industrială.

3. SURSE DE DOCUMENTARE

– Legislație, Proiectelor Elaborate Anterior, Studii De Fundamentare

Legislație

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
3 /20
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- Legea nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietăţii şi justiţiei, precum şi unele măsuri adiacente, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea cadastrului şi a publicităţii imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea Ordonanţei Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 213/1998 privind privind bunurile proprietate publică, cu modificările şi completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului României nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ghid privind metodologia de elaborare şi conţinutul cadru al planului urbanistic zonal, indicativ GM-010-2000;
- Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale şi Locuinţei nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii:
- R.L.U. aferent UTR 40, P.U.G. al Municipiului Arad, aprobat prin HCLMA nr. 502 / 2018;
- R.L.U. aferent Planul Urbanistic Zonal „Ansamblu rezidenţial şi de servicii – Zona IMAR Arad", aprobat prin HCLM Arad nr. 230/2007
- R.L.U. aferent Planul Urbanistic Zonal „Complex rezidenţial şi de servicii"
aprobat prin HCLM nr. 152/26.05.2016

Lista studiilor şi proiectelor elaborate anterior P.U.Z.

A. Planul Urbanistic General al Mun. Arad aprobat.

Conform Regulamentului PUG aprobat, zona studiată face parte din UTR nr. 40 - activităţi industriale şi de depozitare. Funcţiunea dominantă a zonei - activităţi industriale şi de depozitare, funcţiuni complementare admise ale zonei: spaţii comerciale pentru deservirea zonei.

Această funcţiune - unităţi industriale poluante I40b - a fost modificată prin P.U.Z.

„Ansamblu rezidenţial şi de servicii – Zona IMAR Arad" în zonă rezidenţială şi de servicii.

B. Planul Urbanistic Zonal „Ansamblu rezidenţial şi de servicii – Zona IMAR Arad", aprobat prin HCLM Arad nr. 230/2007, cu o valabilitate de 7 ani (acest P.U.Z. a expirat în 2014).

- Funcţiunea dominantă: locuire colectivă S+P+3E÷7E, instituţii şi servicii (clădiri de birouri, centru comercial) 2S+P+3E÷10E
- Funcţiuni complementare admise ale zonei: perdele de protecţie cu valoare de parc, centru sportiv
- Funcţiuni propuse: funcţiune mixtă - locuire colectivă, instituţii şi servicii
- Interdicţii permanente: unităţi industriale şi depozitare

Documentaţia faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare şi Conţinutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 - 2000.

Documentaţia tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. şi HGR 525/1996, Codul Civil.

C. Prin planul urbanistic zonal, aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, s-a studiat terenuL identificat prin extras de CF **343892,** iar conditiile de construibilitate conform PUZ HCL nr. 152/26.05.2016 sunt :

- zonificare – Z1 (subzona mixtă), Z2 (subzona locuințe colective), Z3 (subzona locuințe individuale)

- retragere față de Calea Aurel Vlaicu 15.00m
- retragere est și vest locuințe colective H/2, dar nu mai puțin de 7.50m
- distanțe între clădirile situate pe aceeași parcelă H/2
- suprafață minimă spații verzi 20% pe întreg terenul, subzona Z2 – 2mp/locatar
- POT max – 30%
- CUT max – 2.40

LISTA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU PUZ:

- Documentație topografică pentru faza P.U.Z. conținând date topografice și cadastrale la scara 1:1000 si 1:5000 intocmite de S.C. Global Metrics S.R.L., respectiv de ing.Bitea Radu-Bogdan
- Studiu geotehnic realizat de către S.C.GEOSOND S.R.L.
- Analiza caracteristicilor țesutului urban conform planșei U01 Plan de situație existentă.

4. DESCRIEREA SITUAŢIEI EXISTENTE

4.1. Accesibilitatea la căile de comunicaţie

Amplasamentul studiat este pozitionat în zona de vest a intravilanului municipiului Arad, judetul ARAD.

Frontul stradal are lățime: pe Calea 6 Vânători 8.00ml, 83.18ml, pe strada Izoi 14.77ml, 118.69 pe strada Rarău, 80.77ml pe strada Curtici 144ml

Terenul are o suprafața totală masurată **de 175 518mp**, conform plansei U01 Plan de situație existent întocmit pe suportul planului topografic cât și conform extrasului de **CF nr. 353 317 cad.353 317 cu suprafața.**

Circulație principală în zona se desfășoară pe Calea Aurel Vlaicu și Calea 6 Vânători

4.2 Suprafața ocupată, limite, vecinătăți

Terenul identificat prin extrasul de Cf nr.353 317 cad 353 317 are suprafața de 175 518mp.
Terenul este liber de construcții

BILANT TERITORIAL – SITUAȚIE EXISTENTĂ

Suprafața teren	= 175 518mp
Suprafața construită la sol	= 0.00 mp
Suprafața construită desfașurată	= 0.00 mp

P.O.T. = 0.00 %
C.U.T. = 0

VECINĂTĂȚILE TERENULUI

Terenul are forma neregulată în plan, având multiplu front stradal, fiind delimitat
-la sud de subzona mixtă și subzona de locuințe colective reglementată prin HCL nr.152/26.05.2016, cu acces din Calea Aurel Vlaicu,
-la vest strada Roșiori, post transformare Electrica și incinta S.C.ICPV SA ARAD+ AC Vagoane
-la est terenul in proprietatea S.C. Europe Logistics S.R.L., S.C.Lazar & Sohne S.R.L, Calea 6 Vânători, imobile de locuinte colective pe Calea 6 Vânători, Grădinița cu program săptămânal nr.2
-la nord de zona industrială, strada Curtici

Terenul studiat are acces de pe străzile: Calea Aurel Vlaicu, Calea 6 Vânători, strada Rarău, strada Izoi, strada Curtici, strada Roșiori

DISTANȚELE DE LA FERESTRELE LOCUINȚELOR PÂNA LA FAȚADA CLĂDIRILOR DE PE TERENURILE CU CARE SE INVECINEAZĂ

- NORD – minim 15m, față de fațada clădirilor din S.C. Binalia S.A., la nord de strada Curtici
- SUD– minim 20m, față de fațada imobilului R32 de locuințe colective
- EST – minim 15m, fața de fațada clădire S.C.Lazar&SohneS.R.L.
- VEST- minim 15m, fața de fațada clădirilor S.C.Astra Rail Industries S.R.L.

Cota maximă construcții raportat la CTN este propusă
UTR LC : 42m, Hmaxim=151.50mN
UTR M : 36m, Hmaxim=145.14mN
UTR Li : 10m, Hmaxim=119.08mN

ROMÂNIA * JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL CONSILIUL LOCAL *

4.3 Tipul de proprietate

Terenul studiat este proprietatea privată a S.C. BLOC 09 ARED KFT

4.4. Caracterul zonei, aspectul arhitectural urbanistic

Cartierul Aurel Vlaicu, dezvoltat de-o parte şi de alta a arterei cu acelaşi nume, este cel mai dens populat cartier al Municipiului Arad, datorită locuinţelor colective în regim de înăţime P+4

pana la P+10 construite începând din anii '60-'70, având o pondere majoră în peisajul arhitectural al cartierului.

Calea Aurel Vlaicu este o importantă arteră de circulaţie a municipiului, asigurând legătura dintre zona centrală a oraşului şi drumul naţional Arad-Nădlac DN 7. De-a lungul acestei artere au funcţionat diversele centre industriale ale Aradului, cum sunt Fabrica de Mobilă IMAR, Întreprinderea Strungul, Fabrica de vagoane călători, Fabrica de spirt şi drojdie, etc. Datorită evoluţiei economice a oraşului, zonele industriale au fost relocate, iar terenurile aferente fabricilor menţionate au fost – în marea majoritate – supuse unor reconversii funcţionale, astfel încât terenul aferent acestora să fie utilizat la potentialul său maxim. Datorită suprafeţelor generoase de teren apărute de-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu, dar şi a numărului mare de rezidenţi ai cartierului, Calea Aurel Vlaicu a devenit o importantă arteră comercială a Aradului, de-a lungul căreia sunt funcţionale astăzi 2 centre comeriale tip mall, numeroase spaţii comerciale de dimensiuni mici/medii, dar şi showroom-uri ale diverselor reprezentanţe.

În particular, incinta studiată a fost printre primele zone de producţie dezafectate în cartierul Aurel Vlaicu, aceasta fiind propusă spre dezafectare şi reconversie în zonă comercială şi rezidenţială prin iniţiativa vechiului proprietar (S.C. IMAR S.A.), prin Planul Urbanistic Zonal „Ansamblu rezidenţial şi de servicii – Zona IMAR Arad". În incinta studiată au fost desfiinţate toate clădirile aparţinând vechii fabrici de mobilă.

Prin planul urbanistic zonal, aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, s-a studiat terenuL identificat prin extras de CF 343892, iar conditiile de construibilitate conform PUZ HCL nr. 152/26.05.2016 sunt :

- zonificare – Z1 (subzona mixtă), Z2 (subzonă locuințe colective), Z3 (subzonă locuințe individuale)

4.5. ECHIPAREA EDILITARĂ

4.5.1. Alimentarea cu apa

In zona studiată alimentarea cu apă se face de la rețeaua de distribuție a orașului, printr-un branșament situat pe Calea Aurel Vlaicu

4.5.2.Canalizare menajera şi evacuarea apelor pluviale

Scurgerea apelor uzate se realizează la rețeaua de canalizare a orașului. Sunt realizate doua cămine de racord in Calea Aurel Vlaicu unul pentru rețeaua de canalizare menajera si unul pentru canalizare pluviala

Canalizarea menajeră interioară din clădiri presupune realizarea unor conducte de canalizare pozate in sapa clădirii si coloane de canalizare ce sunt ce sunt racordate la canalele de vizitare prevăzute pe rețeaua exteriora după care sunt evacuate gravitațional la rețeaua stradala.

Apele pluviale scurse de pe acoperiş vor sunt colectate prin intermediul unui sistem de jgheaburi de colectare și burlane verticale si sunt evacuate prin intermediul rețelei de scurgere a apei pluviale in rețeaua de canalizare a orașului

4.5.4. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face de la rețeaua existent a orașului. In zona existând posturi de transformare si posibilitate extinderii rețele de alimentare cu energie electrica.

4.5.5. Alimentarea cu gaze naturale

In zona exista un post de reglare măsurarea si rețea de gaze naturale din țeava polietilena de înalta densitate.

4.5.6. Alimentarea cu energie termica

In zona exista rețea stradala de termoficare.

4.5.7.Telecomunicati

In zona exista cabluri de telecomunicații, fibre optice montate in săpătura, si posibilitate extinderii rețelelor.

5. DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE - REGLEMENTĂRI

5.1. OBIECTIVE SOLICITATE PRIN TEMA PROGRAM:

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

a) construcții noi :

- clădiri de locuinte colective și funcțiuni complementare, servicii și comert (UTR M, parcele P1,P2,P3,P4,P5,P17,P18)
- clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare (UTR Lc , parcele P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16)
- clădiri de locuințe individuale și funcțiuni complementare, (UTR Li, 65 parcele)

b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și retele de incintă;

c) sistematizare verticală a terenului;

d) platforme parcaje, drumuri de incintă și accesul autospecilalor de intervenții;

e) amenajare spații verzi și plante, parc, locuri de joacă

f) platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare

g) documentația de față propune extinderea zonei reglamentate și modificarea zonei Z1 și Z2 din Planul Urbanistic Zonal în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016

5.2 FUNCȚIONALITATEA, AMPLASAREA, CONFORMAREA CONSTRUCȚIILOR

Se propun următoarele retrageri **a limitelor de construibilitate / zona edificabilă față de limita generală de proprietate a incintei studiate, identificat prin extras de carte funciară nr 353 317:**

- la EST - 5.00 m față de limita de proprietate învecinat cu străzile Calea 6 Vânători, strada Rarău
  - H/2, dar nu mai puțin de 5m spre terenurile proprietate privată
- la NORD - 6.00m față de limita de proprietate
- la VEST - H/2, dar nu mai puțin de 5m, cu excepția construcțiilor destinate garării autoturismelor, în cazul acestora se permite construire bateriilor de garaje cu condiții Hmaxim garaje=3.00m
- la sud - H/2, dar nu mai puțin de 5m spre terenurile proprietate privată

5.3 CAPACITATEA, SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ

Zonificarea propusă **cuprinde 3 zone:**

1. UTR Lc

Situat pe limita vestică și zona centrală zonei studiate. Cuprinde o suprafața de 87701,70mp Este zona destinată locuințelor colective și functiunilor complementare, cu regim maxim de înălțime S/D+P+10+Eretras.

Accesul carosabil la aceasta subzonă va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu, prin intermediul drumului colector în curs de executie pe limita estică a amplasamentului, și pe strada Roșiori.

In cadrul acestui UTR se înscrie și subzona reglementată ca UTR ZV, ce este destinată a fi propusă gradină de cartier.

Indicatorii urbanistici se vor calcula la intregă suprafața a terenului (inclusiv a subzonei verzi) cuprinsă de circulatia publica (noua strada propusă prin documentația urbanistică).

Indicatorii urbansistici sunt:

P.O.T. maxim = 40%

C.U.T. maxim = 3.500 ADC/mp teren

BILANȚ TERITORIAL UTR LC				
Destinație teren	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente %	suprafața	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectivă	0	0.00	73647,65	83,98
Spații Verzi	0	0.00	9519,98	10,85
Circulații	0	0.00	4534,07	5,17
	87701,70	100,00	87701,70	100,00

BILANȚ de suprafețe construite/amenajate UTR Lc				
Destinație teren	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente %	suprafața	procente %
Zona ocupată de clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare	0	0	maxim 35080,68	maxim 40%
Zona ocupată de circulații, parcări, platforme, accese	0	0.00	cca. 35080,68	Cca. 40%
Zona spații verzi amenajate	0	0.00	minim 17540,34	minim 20%
TOTAL	87701,70	100,00	87701,70	100,00

2. UTR M

Situat pe limita sudică și partea estică a incintei studiate. Cuprinde o suprafața de 54182,81mp Este zona destinată locuințelor colective + Servicii și Comert, cu regim maxim de înălțime S/D+P+8+Eretras.

Accesul carosabil la aceasta subzona va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu și prin intermediul drumului colector în curs de execuție pe limita estică a amplasamentului.

Indicatorii urbansistici sunt:

P.O.T. maxim = 70%

C.U.T. maxim = 3.500 ADC/mp. teren

BILANȚ TERITORIAL UTR M				
Destinație teren	SITUAȚIE EXISTENTA		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente %	suprafața	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectivă+ servicii și dotări	0	0.00	43883,06	80,99
Circulații	0	0.00	8806,76	16,25
Institutii învățământ	0	0.00	1319,27	2,43
Gospodărie Comunală (Dotări infrastructură)	0	0.00	173,72	0.32
	54182,81	100.00	54182,81	100.00

BILANȚ de suprafețe construite/amenajate UTR M				
Destinație teren	SITUAȚIE EXISTENTA		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente %	suprafața	procente %
Zona ocupată de clădiri De locuințe colective, servicii, comerț	0	0	maxim 37927,97	maxim 70%
Zona ocupată de circulații, parcări, platforme, accese	0	0.00	cca. 10836,56	cca. 20%
Zona spații verzi amenajate	0	0.00	minim 5418,281	minim 10%
TOTAL	54182,81	100,00	54182,81	100,00

3. UTR Li

Este situat pe limita nordică. Cuprinde o suprafața de 33 566,92mp. Este zona destinată locuințelor individuale, cu regim maxim de înălțime S/D+P+1etaj/M/Eretras.
Accesul carosabil la aceasta subzona va fi asigurat dinspre Calea Aurel Vlaicu și prin intermediul drumului colector în curs de executie pe limita estica a amplasamentului.

Indicatorii urbansistici sunt:
P.O.T. maxim = 40%
C.U.T. maxim = 1,20 ADC/mp. teren

BILANȚ TERITORIAL UTR LI				
Destinație teren	SITUȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente %	suprafața	procente %
Industrial Intravilan	33566,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuală	0	0.00	25543,58	76,10
Circulații	0	0.00	8023,34	23,90
	33566,92	100	33566,92	100.00

BILANȚ de suprafețe construite/amenajate UTR LI				
Destinație teren	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafață	procente %	suprafață	procente %
Zona ocupată de clădiri construcții locuințe individuale	0	100.00	maxim 13426,77	maxim 40%
Zona ocupată de circulații, parcări, platforme, accese	0	0.00	cca. 11748,42	cca. 35%
Zona spații verzi amenajate	0	0.00	minim 8391,73	minim 25%
TOTAL	33566,92	100	33566,92	100.00

4.Regim de înălțime și înălțimea la cornisă

LOCUINȚE INDIVIDUALE ȘI LOCUNTE COLECTIVE MICI (UTR Li)		LOCUINȚELOR COLECTIVE+SERVICII ȘI COMERȚ (UTR M)		LOCUINȚE COLECTIVE DOTĂRI ȘI FUNȚIUNI COMPL. (UTR Lc)	
Regimul de înălțime admis	Înălțimea la cornișa	Regimul de înălțime admis	Înalțimea la cornișa	Regimul de înălțime admis	
P	3,50 m	S+P		S+P	înălțimea

S+P	3,50 m	.....	înălțimea maximă a clădirii nu va depăsi 36m	.....	maximă a clădiri nu va depăși 42m
S+P+M	5,10 m				
S+P+1E	6,50 m				
D+P	5,00 m				
D+P+M	6,60 m				
D+P+1E	8,50 m				
P+1E	6,50 m				
P+1E+M	8,10 m				
D+P+1E	10,00 m	S/D+P+8E+1Er		S/	

5.4. PRINCIPII DE COMPOZIȚE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR NOI, INTEGRAREA ȘI AMENAJAREA NOILOR CONSTRUCȚII ȘI ARMONIZAREA CU CELE EXISTENTE:

Conceptul general al ansamblului propus este de a crea o "INIMĂ" în inima orașului, un cartier ce este organizat în jurul unui parc cu forma de inima.

Scopul principal al documentației de fața este crearea unui cartier locuințe în care se va putea locui, se poate juca și învăța în siguranța, ferit de trafic intens, și noxele aferente locuiri urbane a secolului 21.

În elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele principii:

- Ideea de la bază dezvoltării cartierului este de a situa zonele verzi în centrul imobilelor de locuințe colective, crearea unor locuințe colective grupate în jurul unor curți interioare îngrădite și securizate la care au acces doar locatarii, astfel oganizat spțiu dintre imobile devine o „cameră de zi comuna".
- Realizarea unui amplu spațiu verde cu destinația de parc ce va fi „INIMA" acestei zone atât prin faptul ca reprezintă o masă de vegetație cu dimensiuni mari și medii cât și datorită faptului că se vor putea organiza diverse activitați culturale, sportive sau recreeative, astfel aceasta parc va fi nucleul social al zonei.
-Imobilele situate în jurul acestui parc vor fi dispuse în așa fel încât masa de vegetație cu dimensiuni mari să fie vizibilă din principale căi de acces ale zonei.

-In parte de N este propusă dezvoltarea unei zone rezidențiale caracterizată prin: locuire individuală, cu clădiri de mici dimesiuni, amplasate izolat, cuplat sau înșiruit, cu străzi de acces private formând astfel o „curte comuna", zona bogată în vegetație de dimensiuni medii cu rol de protectie dar care formează și o imagine cu valoare peisageră. Toate aceste caracteristici doresc să ofere zonei de locuire individuale un grad ridicat de confort.

- Se propune aplasarea în imediata vecinătate a căilor de acces in zonă imobile cu caracter functional mixt pentru a nu aduce valori mari de trafic în zona destinată exclusiv locuiri.
- Imobilele situate pe parcelele cu funcțiuni mixte vor fi oganizate după cum urmează: la parter și la primul etaj către stradă vor fi aplasate spatii comerciale, de servicii, și acolo unde permite retragere fața de stradă se pot amplasa terase ale spațiilor de alimentație publică fără a afecta dirculația pietonală

-Pe parcelele cu funcțuni mixte, clădirile vor fi realizate sub forma unor dale urbane, la P, 1E și

cel mult 2E se realizează o construcție ce ocupă maxim 70% din suprafața din suprafața parcelei peste care se mai pot ridica punctual structuri ce pot ajunge pana la 6E+Er sau 8E+Er spațiu rămas liber pe terasa dintre aceste structuri va fi amenajat peisager cu masa vegetală cu dimensiuni mici și medii, de asemenea din aceasta zona de terasa verde se pot realiza spații cu funcțiunea de alimentație publică.

-In cadru zonei este prevazută o parcelă destinată instituțiilor, în cadrul acesteia se urmărește realizarea unui imobil ce va găzdui funcțiunii de învățământ (cel putin până la nivelul primar inclusiv) și spații destinate serviciilor medicale cu realizarea unui centru de primajutor in zona de parter a construcției

-Pentru a crea o imagine de ansamblu degajată și aerisită dar și pentru a oferi condiții cu un grad ridicat de locuire distanța dintre imobile va fi minim înălțimea până la cornișa ultimului etaj complet a imobilului mai inalt

Parcelare:

In prima etapa se va face comasarea tuturor parcelelor existente pentru ca ulterior sa se poată realiza parcelarea conform planșe de Reglementări urbanistice.

Conform reglementarilor întocmite prin prezenta documentație se permit lucrările de parcelare și comasări, lucrări cadastrale.

Terenul destinat realizării investiției este format în prezent dintr-o singură parcelă, aflată în proprietatea inițiatorului, in plansele U02 si U03 sunt descrise formele propuse a parcelelor reglementare, dar aceasta se vor putea dezmembra și comasa ulterior avizării prezentului Plan Urbanistic Zonal fără elaborarea altor documentații de urbanism, P.U.D. sau P.U.Z. respectând prevederile RLU a prezentei documentații, astfel încât fiecare corp de clădire /tronson/drum etc, loc de parcare etc împreună cu dotările aferente și cu cotele comune, să poată intra în proprietatea diverșilor operatori/proprietari, cu respectarea condițiilor de servitute și parcelare.

UTR Lc si UTR M - Sunt considerate loturi construibile și loturile care au adâncimea parcelei mai mica decât latimea parcelei, aceasta dispunere a parcelelor este propusa pentru a valorifica ambientul propus.

La UTR Li – sunt propuse parcele de mici dimensiuni cu suprafata de aprox. 300-1350mp forma aproximativ dreptunghiulara respectand regula aliniamentul ≤ adancimea, astfel rezultat un numar de 65 de parcele destinate locuintelor unifamiliale si locuintelor colective de mici dimensiuni si functiunilor complementare. Daca se doreste in viitor unificarea a cate 2 parcele este posibila dar cu conditia respectari reguli aliniamentul ≤ adancimea.

5.5. PRINCIPII DE INTERVENȚII ASUPRA CLĂDIRILOR EXISTENTE

Nu este cazul

5.6. MODALITATI DE ORGANIZARE SI REZOLVARE A CIRCULATIEI

Deservirea rutiera a obiectivului propus "Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii" urmeaza a se asigura prin:

Accesul principal din strada Calea Aurel Vlaicu este reglementat prin PUZ în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, iar conform reglementării se preconizeaza a fi realizat în două etape după cum urmează:

ROMANIA JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

Etapa 1 constă în realizare drumul de acces cu două benzi de circulație până la limita terenului reglemetat prin P.U.Z. în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, drumul (denumit în continuare strada 1 în prezenta documentație) se află în curs de execuție conform A.C.1284 din 19.Nov.2018, prin prezenta documentație se propune prelungirea drumului spre nord
Etapa 2 este o ***etapă de perspectivă,*** care se va realiza odată cu inițierea concretă a investițiilor pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., și constă în executarea a 2 benzi de circulație carosabilă pe terenul vecin situat la est de amplasament, respectiv o dublare a carosabilului pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L. care să poată prelua traficul din incinta S.C. Europe Logistics S.R.L.
Prin PUZ-ul aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016 se mai preconizează și realizarea în comun a unui sens giratoriu în zona mediană a incintei, amplasat atât pe terenul apartinând S.C. BLOC 09 ARED KFT., cât și pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., și destinat să deservească circulația comună între cele două proprietăți.
Conform prevederilor PUZ-ului în vigoare realizarea Etapei 2 este condiționată de încheierea unui acord cu privire la circulația comună între parcela aparținând S.C. BLOC 09 ARED KFT și parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., precum și de demararea investiției pe parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L. Totodata, dat fiind că S.C. Europe Logistics S.R.L. a demarat între timp elaborarea unei noi documentații de urbanism (PUZ) pentru proprietatea sa, modalitatea de realizare a Etapei 2 se va corela în viitor și cu prevederile noii documentații de urbanism inițiate de S.C. Europe Logistics S.R.L., sub rezerva aprobării acesteia printr-o hotarâre de Consiliu Local.

Accesul secundar de pe Calea 6 Vânători strada Rarău – reglementat prin prezenta documentatie de urbanism - va fi amenajat în doua etape, sub rezerva eliberarii unui acord din partea municipiului Arad/ Primariei pentru executarea de lucrări pe porțiunea de teren dintre strada Rarău și imobilele de locuințe colective de pe Calea 6 Vânători:
Etapa 1 constă în lățirea drumului de acces cu 2 benzi carosabile (strada Rarău) și amenajarea unei intersecții în „T" semaforizate a străzii Rarău cu Calea 6 Vânători pentru asigurarea intrării în cartier și ieșirii spre șoseaua de centură, cu o banda dedicată virajului la dreapta, spre centrul municipiului, cu acordarea prioritătii circulației dinspre centura orașului.
Etapa 2 este o ***etapa de perspectivă,*** care se va realiza odată cu inițierea concretă a investițiilor pe parcelele/ loturile de teren numerotate) P17-P18 din UTR M destinate comerțului și serviciilor, și constă în executarea unui sens giratoriu pe Calea 6 Vânători în scop de fluidizare a circulației la accesul în cartier, in condițiile afluxului de circulație adus de dezvoltarea zonei comerciale. Sensul giratoriu este propus cu 2 benzi de circulație pe sens si va prelua traficul de tranzit de la Autogară spre Centură, la intresecția Străzii 3(drumul adiacent parcelelor 07,08,09,10) cu strada Rarău; soluția de trafic propusă va permite fluidizarea traficului carosabil, pietonal și ciclist între strada 3 și Calea 6 Vânători.

Prelungirea străzii existente Roșiori permițând dezvoltarea unui acces suplimentar dinspre Calea Aurel Vlaicu , crearea unei legături pe direcție Est-Vest în direcția transversală a terenului(denumit in continuare strada 2 in prezenta documentație), între strada 1, drumul de acces de pe Calea Aurel Vlaicu și strada Roșiori

Reabilitarea drumului de acces de pe strada 6 Vânători în dreptul porții existente a fostei fabrici, pe terenul în proprietatea S.C. BLOC 09 ARED KFT

Străzile 4, 5, 6, sunt de tip cul-de-sac,(drum acces la parcelele UTR Li: strada 4__1-22, strada 5__23-43, strada 6__44-65), care să permită intimitatea zonelor de locuințe individuale, la ieșirea de pe străzi se permite doar obligatoriu la dreapta pentru a nu întrerupe traficul de pe strada 3.

Pe strada 7 reglementarea propusă este o ***etapa de perspectivă, propunem să se creeze o legatură între strada 3 și*** strada Fecioarei, spre Câmpul Liniștii, etapa propusa este de perspectivă, când pe terenul învecinat, aparținând astăzi de SC Astra Rail Industries SRL să se poată realiza investiția

Sistematizarea pe verticală a incintei

- amenajare drumuri de incintă care să permită dezvoltarea ulterioară a zonei
- lucrări de platforme parcare pentru autoturisme pe teren privat
- lucrări de amenajare a circulaţiei pietonale
- lucrari de amenajare traficul ciclist

Se propune:

- amenajarea legăturii dintre pista de biciclete existentă amenajată pe Calea Aurel Vlaicu și parcul propus, în inima ansamblului studiat prin prezenta documentație
- legătura cu pista de biciclete propusă prin prezenta documentație cu modificarea profilului stradal pe Calea 6 Vânători, pe latura vestică se propune pista cu intenția de a crea legătura pe Calea Aurel Vlaicu
- lucrări de reglementare a circulaţiei
- lucrări de amenajare zone verzi
- În incintă se vor amenaja locuri de parcare conform HGR525.

Evacuarea apelor pluviale se va face prin amplasarea unor guri de scurgere care se vor racorda la canalizarea pluvială din zonă.

Se vor amenaja trotuare prin care se asigure accesul pietonal la obiectivele ce se vor realiza pe amplasament şi platforme parcare care sa deservească clădirile propuse. Aceste parcaje se vor realiza cu drum interior de circulaţie cu îmbrăcăminte asfaltică şi parcări la 90°, cu îmbrăcăminte din dale de beton prefabricate.

Pe aceste platforme se prevede amplasarea gurilor de scurgere care să evacueze apele meteorice la canalizarea pluvială care se va executa.

Circulaţia se va reglementa prin indicatoare de circulaţie şi marcaje în zona studiată în conformitate cu STAS 1848/1-86 şi 1848/7-85.

Lucrările proiectate respectă, de asemenea, prevederile conţinute în O.G. nr. 49/1998 privind regimul drumurilor, STAS 10144/3, SR10144-4

Pentru perioada execuţiei lucrărilor în zona drumurilor publice, beneficiarul şi executantul vor fi obligaţi să respecte normele de protecţia muncii şi siguranţa circulaţiei, astfel încât să se evite producerea de accidente de circulaţie.

Costul tuturor lucrărilor aferente amenajării acceselor rutiere, precum şi al semnalizării rutiere (indicatoare şi marcaje) necesare pentru amenajarea acceselor rutier la obiectiv va fi

suportat de către beneficiar, iar execuţia lucrărilor se va face de către o unitate specializată în lucrări de drumuri.

Începerea lucrărilor se va face numai după obţinerea autorizaţiei de construcţie, întocmirea procesului verbal cu deţinătorii de reţele tehnico – edilitare.

Materialele necesare se vor aduce la şantier numai pe măsura punerii lor în operă, fiind interzisă realizarea de depozite pe ampriza drumului.

Se vor lua măsuri deosebite privind siguranţa circulaţiei, mai ales semnalizarea pe timp de zi şi de noapte.

În zonă este asigurat transportul în comun cu ajutorul tramvaielor, având staţii de oprire in dreptul Autogarii / Mall Atrium

5.7. ACCES CAROSABIL ÎN INTERIORUL PARCELEI

Clădirile vor avea asigurat în mod obligatoriu accesul dintr-o circulaţie publică fie direct, sau prin servitute

5.8. PARCAJE

Staţionarea autovehiculelor va fi asigurată în afara spaţiilor publice, pe parcela sau în parcaje situate la maxim 500m distanța de accesul în imobilul în care dețin proprietate detinătorii de autoturisme. Se va asigură minim un loc de parcare pentru fiecare apartament. Pentru spații cu altă destinație decât cea rezidentială se va asigura minim un loc de parcare pentru 50mp de arie utilă.

5.9. CIRCULAȚIA PIETONALĂ

În incintă se vor amenaja de-a lungul străzilor de din UTR M, Lc trotuare pe ambele sensuri de circulație cu excepția zonei învecinate cu Li, in UTR Li se permite amenajarea trotuarelor la nivelul carosabilului cu restricționarea vitezei de circulație la 5km/ora

5.10 SPAȚII VERZI

- Conceptul la baza dezvoltării cartierului este de a stă zonele verzi în centrul imobilelor de locuințe colective, crearea unor locuințe colective grupate în jurul unor curți interioare îngrădite și securizate la care au acces doar locatarii, astfel oganizat spațiu dintre imobile devine o „cameră de zi comuna".
- Realizarea unui amplu spațiu verde cu destinația de parc ce va fi „INIMA" acestei zone atât prin faptul ca reprezintă o masă de vegetație cu dimensiuni mari și medii cât și datorită faptului ca se vor putea organiza diverse activitati culturale, sportive sau recreeative, astfel aceasta parc va fi nucleul social al zonei.
- Imobilele situate în jurul acestui parc vor fi dispuse in așa fel încât masa de vegetație cu dimensiuni mari să fie vizibilă din principale căi de acces ale zonei.

Zonele rămase libere, se vor amenaja cu spatii verzi.

5.11. CONDIȚIILE DE INSTITUIRE A REGIMULUI DE ZONA PROTEJATA ȘI CONDITIONĂTI IMPUSE DE ACEASTA

Nu este cazul

5.12. SOLUȚII DE REABILITATRE ECOLOGIĂ ȘI DIMINUAREA POLUĂRII

Se va realiza mobilier urban: jardiniere, coșuri de gunoi, elemente de signalistică.

Prin soluțiile constructive adoptate la platformele de acces și cele interioare, de colectare a apelor uzate și pluviale, se elimină posibilitatea de producere a prafului și a suspensiilor nocive din aer. Se vor folosi doar produse biodegradabile în procesul tehnologic.

5.13 PREVEDEREA UNOR OBIECTIVE PUBLICE IN VECINĂTATEA OBIECTIVULUI

Nu este cazul

5.14 RPOFILURI TRANSVERSALE CARACTERISTICE

Alcătuirea profilelor transversale se realizeaza in conformitate cu STAS 10111/3 – Elemente geometrice a drumurilor de acces. În incinăa, datorită functiunii propuse, drumurile de acces si platformele carosabile vor avea o îmbrăcăminte din beton și vor fi proiectate de un inginer de specialitate.

5.15. LUCRĂRI NECESARE DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Datorită planeității relative a terenului nu sunt necesare intervenții majore de sistematizare verticală. La elaborarea soluției s-a ținut cont de următoarele aspecte:

- Stabilirea unor cote verticale convenabile pentru viitoarea construcție propusă, corelate cu amenajarea terenului studiat.
- Asigurarea pantelor necesare evacuării apelor de suprafața
- Reducerea la maximum a volumului de terasamente necesare pentru nivelarea terenului.
- Analiza sistematizării verticale fundamentează soluția de amplasare a construcțiilori și de amenajare a terenului.

5.16. REGIMUL DE CONSTRUIRE

UTR Li - Locuințe individuale și colective mici

Înălțimea maximă a clădirilor va fi S/D+P+1e/M/Er (10metri la coama).

UTR LC - Locuințe colective înalte cu dotari si spatii pentru servicii sau comerciale la parter.

Inălțimea maximă admisibilă este S/D+P+10+Eretras niveluri (H maxim = 42metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat

UTR M - Zona cu funcțiuni mixte

Inălțimea maximă admisibilă este S/D+P+8+Eretras niveluri (H maxim = 36metri). Numarul de niveluri subterane nu este limitat.

5.17. ASIGURAREA UTILITĂTILOR

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării noilor consumatori la rețelele de apă, canalizare menajeră și energie electrică, sau realizarea de soluții de echipare in sistem individual care sa respecte normele sanitare și de protecție a mediului, conform condițiilor impuse de avizatori.
Rețelele tehnico-edilitare vor fi realizate înaintea acceselor propuse în zonă.

5.17.1. Realizarea de rețele tehnico-edilitare

Extinderea, reglementarea de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime, după caz, în condițiile contractelor încheiate cu consiliul local.
Soluțiile de echipare în sistem individual care respecta normele sanitare și de protecția mediului, se vor realiza de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime după caz.
Cheltuielile pentru lucrările de racordare și branșare care se realizează pe terenurile proprietate privată ale persoanelor fizice sau juridice sunt suportate în întregime de investitorul sau beneficiarul interesat.
Se recomandă ca toate rețelele edilitare stradale: apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică, gaze naturale și telecomunicații să se realizeze subteran.

5.17.1.1. Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă potabilă a zonei reglementate prin prezenta documentație se asigură din rețeaua de apă existentă în zonă pe str. Calea Aurel Vlaicu/Calea 6 Vânători/strada Rarău și în funcție de soluția tehnică de pe strada Izoi, prin extinderea rețelei orașului prin conducte de PE HD D=160mm și se prevăd cu apometre, filtre si robinete de închiderea, apometru principal, apoi in incintă se prevede câte un branșament cu cămin de apometru la fiecare imobil.

Clădirile ce se vor construi în zonă se vor racorda la rețeaua principală prin cămine de branșamente ce vor fi prevăzute cu apometre, filtre si robinete de închidere, cu diametre cuprinse intre 32 si 75 mm.

Atât rețeaua principală cât si celelalte conducte de alimentare cu apa rece se vor executa din țeava de PEHD, minim PN6

Pe rețeaua de apă se prevăd hidranți de incendiu supraterani Dn 80 mm, amplasați la distanța maxima de 120 m.

Hidranții de incendiu Dn 80 mm, amplasați pe rețeaua de apă vor asigura acest debit exterior de incendiu și rețeaua va fi de joasă presiune. Presiunea minima din rețea va **fi 1,6 bar**

Stingerea incendiilor **se** va putea realiza cu hidranți exteriori si hidranți interiori unde este cazul (in funcție de tipul clădirii), debitul si presiunea fiind asigurate de Compania de apă Arad sau de stațiile de pompare proprii.

5.17.1.2. Canalizarea ape uzate menajere

Rețeaua de canalizare menajeră a municipiului se extinde prin realizarea a racordurilor la rețeaua de canalizare a localității din Calea 6 Vânători/Calea Aurel Vlaicu/strada Rarău, va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 315 mm în lungime de aproximativ L = 500 m, din strada Rarău va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 315 mm în lungime de aproximativ L = 400 m.

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z.
BENEFICIAR: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

În incinta P.U.Z.-ului rețeaua de canalizare va fi conform proiectului de edilitare secțiunea canalizare ape uzate menajere. În incinta PUZ-ului se realizează cate un racord de canalizare menajeră la fiecare imobil. Apele uzate vor fi colectate de la clădiri, apoi ajung în rețeaua de canalizare din incinta P.U.Z. Conductele vor fi din țeavă PVC SN4 De 200 – 315 mm.

5.17.1.3. Canalizare pluviale

Apele pluviale se vor evacua gravitațional printr-un sistem de cămine și conducte în canalizarea pluvială existentă pe Calea Aurel Vlaicu/ Calea 6 Vânători/ Strada Rarău

Rețeaua de canalizare se extinde prin realizarea a doua racorduri in rețeaua de canalizare a localității din Calea 6 Vânători, va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 400 mm în lungime de aproximativ L = 500 m; din strada Rarău va fi realizată din țeavă PVC, SN4, De 400 mm în lungime de aproximativ L = 400 m.

Apele pluviale vor fi colectate prin guri de scurgere, apoi ajung în rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin conducte din țeavă PVC SN4 De 250 – 400 mm

5.17.1.4.Alimentarea cu energie electrică

În zona propusă există instalații electrice de distribuție la nivel de 20 kV apartinând E-distribuție Banat SA capabile sa acopere consumul zonei propuse:

- LES 20 kV din Stația 110/20/6 kV UVA ce alimentează PTAb nr 3020 - str. Roșiori;
- LES 20 kV din Stația 110/20/6 kV UVA ce alimentează PTZ nr. 3212 - str. Izoi, Arad;

Ținând cont de dispunerea în teren a ansamblurilor de locuințe din zona studiată și de puterile electrice de consum, pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori se prevăd următoarele lucrări:

1. Realizare rețea LES 20 kV buclată din LES 20 kV existent ce alimenteaza PTAb nr. 3020 respectiv din LES 20 kV existent ce alimentează PTZ nr. 3212 in vederea alimentării noilor Posturi de Transformare in Anvelopa de beton PTAb 20/0,4 kV din care se vor alimenta consumatorii. LES 20 kV se vor realiza în profile de cablu de tip B în zona spațiului verde, zona asfaltată sau zona pavata cu elemente prefabricate, se vor folosi cabluri de Al de tip ARE4H5EX 3x1x185 mmp conform DC4385 ce vor fi montate în tuburi de protecție cu Dn = 160 mm conform DC 4235, și DC 4247, peste tubul de protectie se va așeza un strat de nisip sort mărunt în grosime de minim 0,2 m peste generatoarea tubului ce se va compacta, apoi va fi realizată o marcare cu banda avertizoare inscripționată după care se va executa umplutură compactată, respectiv aducerea terenului afectat la starea inițială.

- Montare PTAB 20/0,4 kV inseriate pe rețeaua de LES 20 kV, amplasate astfel încât să se realizeze o cât mai bună echilibrare a rețelelor de LES 0,4 kV ce vor alimenta consumatorii, PTAb vor respecta standardele E-Distributie Banat SA referitoare la construcție DG 2061 ed. 02 respectiv la echipare conform DY 803. posturile de transformare în anvelopă de beton vor fi echipate cu 2 buc celula de medie tensiune MT, aparataj prefabricat 24 kV in anvelopă metalică IMS izolat în SF6 comandă motorizat, 24 kV, 16 kA tip 1LE 162322 DY 803/416 RO și 1 buc celula de medie tensiune MT, aparataj prefabricat 24 kV în anvelopă metalică IMS izolat în SF6 comanda manuală, 24 kV, 16 kA tip T 162320 DY 803/216 RO, transformatoare de putere 20/0,4 kV, coloane de MT și jt, trafo de putere 20/0,4 kV cu pierderi reduse conform DT796 RO ed.3, tablouri de JT echipate cu

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD CONSILIUL LOCAL

întrerupătoare tetrapolare.

- Se vor realiza LES 0,4kV din PTAb până la ansablurile de locuințe în vederea alimentării cutiilor de distribuție stradală de unde se vor alimenta coloanele colective pentru FDCP-urile respectiv coloanele individuale pentru alimentarea BMPT-urilor în care se vor monta grupurile de masură pentru fiecare consumator în parte. LES 0,4 kV se vor realiza în profile de cablu de tip A și B în zona spațiului verde, zona asfaltată sau zona pavata cu elemente prefabricate, se vor folosi cabluri de Al de tip ARE4RX 3x150+95N mmp respectiv ARE4RX 3x240+150N mmp conform DC 4146 pentru alimentarea cutiilor de distribuție stradală, respectiv cabluri de Al de tip ACYY 3x50+25 mmp, ACYY 4x16 mmp pentru alimentarea FDCP respectiv BMPT, acestea vor fi montate în tuburi de protectie cu Dn = 63-125 mm, peste tubul de protectie se va aseza un strat de nisip sort mărunt în grosime de minim 0,2 m peste generatoarea tubului ce se va compacta, apoi va fi realizata o marcare cu banda avertizoare inscriptionata după care se va executa umplutura compactată, respectiv aducerea terenului afectat la starea inițiala. Coloanele electrice colective respectiv individuale montate în interiorul clădirilor se vor monta în structuri demontabile astfel să fie posibil accesul respectiv înlocuirea cablurilor fără a necesita lucrări de reparații la clădiri. FDCP-urile respectiv BMPT-urile vor fi monofazate sau trifazate, vor respecta standardele E-distributie Banat SA FT124MAT, FT133 MAT, FT134 MAT și vor fi construite din policarbonat armat cu fibră de sticlă, vor avea compartiment corespunzator echipamentelor de măsura aparținând E-Distributie Banat, compartiment sigilabil respectiv compartiment beneficiar unde vor fi legate plecările spre consumatori nesigilabil, în acest din urmă compartiment făcându-se delimitarea dintre instalațiile E-Distributie Banat respectiv consumatori.

5.17.1.5. Telecomunicații

Pentru racordul imobilelor la rețeaua telefonica, rețeaua CATV și intreconectarea la rețeaua de date și internet precum și la sistemele de semnalizare efracție și incendiu proiectul prevede o canalizație telefonica.

Canalizația permite instalarea succesivă de noi cabluri, înlocuiri sau desființări de cabluri, fără desfaceri de pavaje ale drumurilor modernizate, și fără perturbații în circulația rutieră.

Totodata canalizația asigură protecția mecanică a cablurilor, protecția contra coroziunii sau contra potențialelor periculoase ale solului. La dimensionarea canalizației telefonice s-a ținut cont de capacitatea rețelelor de cabluri ce urmează a fi instalate precum și de rezervele necesare pentru pozarea unor cabluri în viitor s-au inlocuirea unor cabluri pe anumite secțiuni. Pentru a acoperi întreaga suprafață s-a prevazut o canalizație perimetrala in forma de inel cu legături transversale. În vecinatatea nodului de comunicații (NOC) unde se concentrează toate cablurile de curenți slabi s-au prevazut 2 camere de tragere tip "A" (mari) din care se ramifică în 2 direcții continuând mai departe cu camere de tragere de tip "B" (mijlocii) pe câteva secțiuni după care se prevăd camere de tragere tip "Y" (mici). Canalizația se va realiza cu conducte HDPE.

Numărul de conducte pe fiecare secțiune în parte se va preciza după realizarea proiectului de rețele de cabluri de curenți slabi.

5.17.1.6. Rețea de cabluri telefonice

Pentru realizarea comunicației s-a prevăzut o rețea de cabluri telefonice, racordate la un repartitor central montat în corpul admininstrativ. Cablarea se va realiza cu cablu în gel, tip

TU2Y(fs)FL2Y pentru fiecare locatie alocându-se câte 5 perechi. Două perechi se vor utiliza pentru telefonie, 2perechi pentru monitorizarea sistemului de semnalizare incendiu și efracție și 1 pereche va fi rezervă.

5.17.1.7 Rețea transmisii date

Pentru transmisiile de date se prevede o rețea exterioară LAN în topologie stea, cu fibră optica. În pavilionul admininstrativ unde va fi NOC-ul (nodul de comunicații) se va instala switch-uri de fibră optica 100/1000Mb iar la fiecare locație se va instala câte un switch cu porturi RJ45 de capacitatea necesara și uplinc de 100/1000Mb pe FO.

Pentru fiecare locație se va aloca câte 2 fibre. Distribuția se va realiza prin jonctiuni instalate în camerele de tragere. Legătura locală între switch-uri și abonați se va realiza cu cabluri FTP.

5.17.1.8..REȚEA CA-TV

Rețeaua CATV urmăreste același traseu ca și celelalte 2 rețele. Tipul de distribuitoare se va alege în urma calculului de atenuare al rețelei CATV. Se vor proiecta 2 rețele paralele una cu semnal TV de la furnizor (TV prin cablu) si cealaltă cu semnal de la antenele montate pe clădirea admininstrativă.

Scăderea semnalului se compenseaza prin amplificatoare. Tipul cablului folosit va fi PRG 11. De asemenea se prevăd amplificatoare și distribuitoare pentru ambele rețele.

5.17.1.9 Racorduri Exterioare

Sunt necesare urmatoarele racorduri exterioare :

1. Racordul rețelei telefonice de incintă la furnizorul zonal (ex. Digi, Telecom)
2. Racordul rețelei CATV la rețeaua furnizorilor de semnal TV prin cablu.
3. Racordul rețelei de date la internet.

5.17.1.10.Alimentarea cu gaze naturale

Eventualele extinderi ale rețelelor de gaze naturale existente se vor face tinând seama de solicitările beneficiarilor și în urma obținerii cotei de gaze naturale de la distribuitorul local pe baza unui proiect realizat de către un inginer autorizat

5.17.2. Proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

Rețelele de apă, de canalizare, de drumuri publice şi alte unităţi aflate în serviciul public sunt proprietatea publică a municipiului. Rețelele de alimentare cu gaze, cu energie electrică şi de telecomunicaţii sunt proprietate publică a statului, dacă legea nu dispune altfel. Indiferent de modul de finanţare, lucrările prevăzute mai sus intră în proprietatea publică. Lucrările de racordare şi branșare la rețelele edilitare publice se suportă în întregime de investitor sau beneficiar şi se execută în urma obţinerii avizului autorităţii administraţie publice specializate.

5.17.7 Gospodărie comunală

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face pe fiecare parcelă, controlat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firma specializată, în baza unui contract și transportate la o groapa de gunoi autorizată.

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD, Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

5.18 Bilanț teritorial

BILANȚ TERITORIAL – teren obiectul PUZ				
DESTINȚIE TEREN	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUSĂ	
	suprafața	procente	suprafața	procente
INDUSTRIAL INTRAVILAN	175518 mp	100%	0.00 mp	0%
LOCUINȚE INDIVIDUALE	0.00 mp	0%	25 543,58 mp	14,55%
LOCUINȚE COLECTIVE	0.00 mp	0%	73 647,65 mp	41,96%
LOCUINȚE COLECTIVE + SERVICII ȘI COMERȚ	0.00mp	0%	43 883,06 mp	25%
SPAȚII VERZI	0.00 mp	0%	9 519,98 mp	5,42%
CIRCULAȚII (carosabil, trotuare, parcaje, spații verzi de aliniament)	0.00 mp	0%	21 406,74mp	12,20%
Instituții	0	0	1343,27	0,77
ZONA UTILITĂȚI	0.00 mp	0%	173,72mp	0.10%
TOTAL	175518 mp	100%	175518 mp	100%

3.5.5 Indicii urbanistici

Indicii urbanistici			
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuală	65	40%	1.20
Locuire colectivă	10	40%	3.50
Locuire colectivă + servicii comert și dotări	8	70%	3.50
Spații Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Instituții	1	40%	1.050
Gospodărie comunală	1	40%	0.5

** Se admit construcții pentru expoziții, activitati culturale, activitati sportive, si costructii temporare pentru comert. (Pavilioane, spatii pentru spectacole, biblioteci in aer liber, ...), Spaţii plantate; circulaţii pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreţinerea spaţiilor plantate şi accesul la activităţile permise; mobilier urban, amenajări pentru sport, joc şi odihnă; construcţii pentru expoziţii si activităţi culturale (spaţii pentru spectacole şi biblioteci în aer liber, pavilioane cu

utilizare flexibilă sau cu diferite tematici), activităţi sportive, alimentaţie publică şi comerţ; adăposturi, grupuri sanitare, spaţii pentru administrare şi întreţinere,
** Deoarece zona centrală a planului urbanistic a fost gândită unitar (ca un sigur sistem ce imbină antropicul cu natura), la calcularea inicatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare și suprafața înscrisă în UTR ZV, acesta fiind o sub zona a UTR LC.

5.19 Măsuri de stingere a incendiilor

Se vor păstra distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri;

Construcțiile fără posibilități de acces carosabil la drumurile publice (direct sau prin servitute) sau cu accese ale căror caracteristici nu permit intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor, se vor autoriza cu condiția obținerii avizului unității teritoriale de pompieri.

Rețeaua de apă va avea hidranți de incendiu supraterani Dn 80 mm, amplasați la distanța maxima de 120 m.

Hidranții de incendiu Dn 80 mm, amplasați pe rețeaua de apă vor asigura acest debit exterior de incendiu și rețeaua va avea o presiune de minim 1,6 bar.

Stingerea incendiilor se va putea realiza cu hidranți exteriori si interiori unde este cazul (in funcție de tipul clădirii) debitul si presiunea fiind asigurate de Compania de apa Arad sau de stațiile de pompare proprii fiecărei clădiri.

5.20 Măsuri de protectia civila

Inundații

Nu este cazul terenul natural este ferit nu se află adiacent elementelor naturii, nu se află în bazinul hidrografic a Mureșului

Cutremur

La proiectarea clădirilor fază DTAC se vor respecta măsurile de protecție civilă conform legislației în vigoare

6. Circulația juridică a terenurilor

În incinta cartierului se vor realiza o serie de elemente de infrastructură, dotări edilitare și amenajări destinate folosinței colective (respectiv drumuri de acces închise cu bariere, parc, rețele de utilități cu branșamentele aferente ...), care la solicitarea dezvoltatorului/ investitorului vor fi preluate în proprietatea municipiului Arad în scopul includerii în domeniul public de interes local.
Dezvoltatorul/ investitorul va putea solicita preluarea de către municipiul Arad a oricărui astfel de bun destinat folosinței colective numai după finalizarea în condiții legale a tuturor lucrărilor de construire/ amenajare a bunului respectiv și admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Prin finalizarea în condiții legale a lucrărilor de construire se va înțelege executarea lucrărilor conform PUZ, în baza unei autorizații de construire valabile și a unui

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z.
BENEFICIAR: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

urbanism

ÎNTOCMIT
arh.dipl. Nagy-Vizitiu Alexandru

stag.urbanism arh.dipl. Fodo Doba Laura

DATA,

iunie 2020

ROMÂNIA Județul ARAD CONSILIUL LOCAL Municipiului ARAD

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

ROMÂNIA Județul ARAD Municipiul ARAD CONSILIUL LOCAL

REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

I. Dispoziții generale

1. Rolul R.L.U.

Regulamentul local de urbanism este o documentaţie de urbanism cu caracter de reglementare care cuprinde prevederi referitoare la modul de utilizare al terenurilor, de realizare și utilizare a construcţiilor și amenajările aferente zonei studiate

Regulamentul local de urbanism însoţeşte Planul Urbanistic Zonal și explicitează, detaliază prevederile cu caracter de reglementare ale P.U.Z.

Regulamentul local de urbanism constituie un act de autoritate al administraţiei publice locale şi se aprobă de către Consiliul Local pe baza avizelor obţinute în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 republicată.

Prevederile prezentei documentaţii aplică concepţia generală care a stat la baza Planului Urbanistic General cu respectarea avizelor și aprobărilor la care a fost supus P.U.G.

Modificarea regulamentului local de urbanism aprobat se va face numai în spiritul prevederilor Regulamentului General de Urbanism. Aprobarea unor modificări ale Planului Urbanistic Zonal și, implicit, ale Regulamentului Local de Urbanism se poate face numai cu respectarea filierei de avizare - aprobare, pe care a urmat-o și documentaţia iniţială.

În baza concluziilor şi recomandărilor rezultate in urma analizei situaţiei existente, anexată la prezenta documentaţie, rezultă că terenurile cuprinse în prezentul PUZ sunt construibile cu condiţia încadrării în Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ.

Prezentul Regulament Local de Urbanism este o documentație de urbanism cu caracter de reglementare referitoare la:
- modul de utilizare a terenurilor
- modul de realizare și utilizare a constructiilor pe zona studiată

Acestea au fost stabilite prin planșa U02 Planșa de Reglementări urbanistice-zonificare etapa I și U03 Planșa de Reglementări urbanistice-zonificare etapa II

Prezentul Regulament Local de Urbanism face parte integrantă din Planul Urbanistic Zonal „PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii" și se aprobă împreună cu aceasta.

Planșele cu caracter ajutător, U05 Planșa sugestivă_Posibilitatea de mobilare urbană și U06_Planșa sugestivă_Posibilitate de mobilare urbană_prezentare volumetrică, întocmite doar cu caracter sugestiv conform Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al Planului Urbanistic Zonal NU au caracter de reglementare și nu fac parte din R.L.U., au doar caracter sugestiv, mobilarea finală a parcelelor reglementate se va detalia în faza D.T.A.C. a proiectelor

2. Baza legală elaborării R.L.U.

Prezentul regulament local de urbanism se elaborează în conformitate cu:
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările şi completările ulterioare;

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
3 /20
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- Legea nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietăţii şi justiţiei, precum şi unele măsuri adiacente, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea cadastrului şi a publicităţii imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea Ordonanţei Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 213/1998 privind privind bunurile proprietate publică, cu modificările şi completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului României nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ghid privind metodologia de elaborare şi conţinutul cadru al planului urbanistic zonal, indicativ GM-010-2000;
- Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale şi Locuinţei nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii:
- R.L.U. aferent UTR 40, P.U.G. al Municipiului Arad, aprobat prin HCLMA nr. 502 / 2018;
- R.L.U. aferent Planul Urbanistic Zonal „Ansamblu rezidenţial şi de servicii – Zona IMAR Arad", aprobat prin HCLM Arad nr. 230/2007
- R.L.U. aferent Planul Urbanistic Zonal „Complex rezidenţial şi de servicii"
aprobat prin HCLM nr. 152/26.05.2016

3. Domeniu de aplicare

Regulamentul local de urbanism se aplică în proiectarea, autorizarea şi realizarea tuturor construcțiilor și amenajărilor, pentru incinta studiată, respectiv terenul situat pe Calea Aurel Vlaicu nr.14, identificat prin extrasul de carte funciară cu **nr. 353 317 cad.353 317 cu suprafața de 175 518mp,** înființat în urma alipirii terenurilor identificate prin extrasele de carte funciară cu numărul 313 223 cad.313 223; cf.nr. 343 891 cad. 343891; cf.nr.351 397 cad 351 397; cf.nr.351 399 cad.351 399; cf.nr.352585 cad.352585, (s-a alocat in urma sistării C.F.313419, conform încheiere nr.69057/04.07.2019); cf.nr.352 914 cad 352 914 (s-a alocat în urma sistării CF 307915, conform încheiere nr.90386/29.08.2019), încadrata în UTR 40, a Municipiului Arad, conform P.U.G.aprobat

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

Zonificarea funcțională propusă prin prezenta documentație asigură compatibilitatea dintre destinația construcțiilor (clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii) și funcțiunea existentă în zonă, și este prezentată prin planșele U02 și U03. Pe baza acestei zonificări au fost sugerate posibilitățile de amplasare și conformarea construcțiilor ce vor respecta caracteristicile zonei funcționale și sunt prezentate în planșele U05 și U06, planșe fără caracter de reglementare, planșa U05 și U06 sunt o sugestie a unei posibile mobilari urbane. **Mobilarea finală a zonei se va proiecta etapizat la faza D.T.A.C. fără elaborarea altor documentații de urbanism, P.U.D. sau P.U.Z., respectând prevederile prezentului regulament de urbanism**

Prezentul plan urbanistic zonal are caracter de reglementare specifică detaliată pentru zona studiată din intravilanul Municipiului Arad și asigură corelarea dezvoltării urbanistice propuse cu prevederile PUG Municipiu Arad, tratează:

- Organizarea rețelei stradale
- Zonificarea funcțională a terenului
- Organizarea urbanistic-arhitecturală corelată cu caracteristicile structurii urbane existente
- Indicii si indicatorii urbanistici (regimul de aliniere, regimul de înălțime, P.O.T.maxim, C.UT maxim)
- Dezvoltarea inftrastucturii edilitare
- Circulația juridică a terenurilor
- Permisiuni și restricții – incluse in Regulamentul Local de Urbanism

Prin prezentul regulament local de urbanism se propune reglementarea unei zone cu funcțiunea principală rezidențială, comercială și prestări servicii pentru categoriile de lucrări necesare investiției:

a) construcții noi :
- clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare, servicii și comerț (UTR M, parcele P1,P2,P3,P4,P5,P17,P18)
- clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare (UTR Lc , parcele P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16)
- clădiri de locuințe individuale și funcțiuni complementare, (UTR Li, 65 parcele)

b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și rețele de incintă;
c) sistematizare verticală a terenului;
d) amenajarea acceselor, platforme parcaje, drumuri de incintă și accesul autospecialelor de interventii;
e) amenajare spatii verzi și plante, parc, locuri de joacă
f) platforme godpodarești și amenajări tehnico-edilitare
g) documentația de față propune extinderea zonei reglamentate și modificarea zonei Z1 și Z2 din Planul Urbanistic Zonal în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016

Zona studiată are suprafața de 222 951mp, iar intervențiile în zonă se referă la amenajarea acceselor rutiere, intrare-iesire, respectiv devierea rețelelor edilitare, prezente în incintă și pe domeniul public. În zona studiată, terenurile au preponderent categoria de folosință curți construcții în intravilan, funcțiuni industriale, funcțiuni rezidențiale, căi de comunicație.

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

Incinta studiată, obiectul prezentei documentații este proprietatea privată a BLOC 09 ARED KFT, are suprafața de 175 518mp, identificat prin extrasele de carte funciară nr. 313 223 cad.313 223; cf.nr. 343 891 cad. 343891; cf.nr.351 397 cad 351 397; cf.nr.351 399 cad.351 399; cf.nr.352585 cad.352585, (s-a alocat in urma sistarii C.F.313419, conform încheiere nr.69057/04.07.2019); cf.nr.352 914 cad 352 914 (s-a alocat în urma sistării CF 307915, conform încheierii nr.90386/29.08.2019).

Terenul este liber de construcții, construcțiile din fosta incintă a SC Imar SA au fost demolate și radiate din extrasele de carte funciara. Aceste lucrări de desființare au fost realizate anterior întocmirii prezentei documentații de urbanism. Reglementările propuse inițiază un proiect amplu de regenerare urbană, fosta platformă industrială prin funcțiunile propuse se integrează nevoilor în zonă și nu afectează negativ zona studiată.

În zona studiată prin P.U.Z., aferent UTR 40, conform R.L.U. la P.U.G. aprobat se constată următoarele tipuri de ocupare a terenurilor:

L.M. - zonă rezidenţială cu clădiri P, P+1, P+2
- LM40 - subzonă predominant rezidenţială cu clădiri de tip urban
L.I. - zonă rezidenţială cu clădiri cu mai mult de 3 niveluri
- LI40a,b - subzonă predominant rezidenţială
I.S. - zonă pentru instituţii publice şi servicii de interes general
- ISi40 - subzonă construcţii de învăţământ
I - zonă unităţi industriale
- I40a - subzonă unităţi industriale nepoluante
- I40b - subzonă unităţi industriale poluante

Intervenţiile urbanistice pe amplasament se referă la remobilarea zonei cu clădiri destinate funcțiunilor rezidentiale, de comerț și pentru servicii, platforme parcare, circulații de incintă, spații verzi și eventuale zone tehnico-edilitare.

Astfel, prin P.U.Z. se propune schimbarea funcțiunii dominante a zonei aferentă terenului care face obiectul investiției propuse, din zona pentru unități industriale (UTR 40) în :

UTR Li - Locuințe individuale și colective mici

UTR LC - Locuinţe colective înalte cu dotări și spații pentru servicii sau comerciale la parter
UTR ZV, Zona cuprinde spaţii verzi publice cu acces nelimitat și se subordonează UTR-ului LC

UTR M - Zona cu funcțiuni mixte

II. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

4. Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit

- Sistematizarea terenului va fi rezolvată astfel încât să nu deranjeze vecinătățile;
- Se vor respecta toate normele de proiectare și execuție în vigoare privind noile construcții amplasate pe teren;
- Construcțiile și amenajările vor fi racordate la rețele edilitare amplasate subteran.
- În zona studiată există valori de patrimoniu, clădire cod AR-II-m-B-00585 – Fosta clădire

administrativă a Fabricii „Astra", monument de clasă B, situată în mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 43, conform Anexei la Ordinul nr. 2314/2004, modif. prin Ordinul nr. 2828/2015 al Ministrului Culturii și Cultelor privind aprobarea Listei monumentelor istorice, ce necesită protecție, dar care nu face obiectul prezentei documentații.

- În zona studiată nu există potențial balnear sau turistic;
- Incălzirea obiectivelor din ansamblu se va realiza cu instalatii cu gaz metan sau cu instalatii electrice, proprii, sau prin racordarea la sistemul public de termoficare.
- Deșeurile rezultate, atât din activitati de construire cât și ca urmare a utilizării Construcțiilor vor fi depozitate si colectate de catre societatea autorizată de salubritate
- Autorizarea executării lucrărilor de construire este permisă cu respectarea condițiilor legii și ale prezentului regulament. Se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului atât pe timpul execuției lucrărilor cât și în funcționarea propriu-zisă.

5. Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public.

-Se vor respecta toate normele de proiectare și execuție în vigoare privind noile construcții propuse pe teren executate etapizat

- Se vor respecta intrările şi ieşirile carosabile, precum şi sensurile de circulaţie impuse;
- Se vor lua măsuri de siguranţă pentru construcţiile edilitare;
- Se vor respecta condițiile impuse prin avizele de amplasament și avizele de principiu ce vor fi obținute conform Certificatului de Urbanism nr. 1460 / 29.iul.2019, eliberat de Primăria Mun. Arad;
- Toate operațiunile de construire, amenajare și exploatare a obiectivelor ce urmează a fi realizate sunt supuse reglementărilor și legislației in vigoare privind calitatea construcției și siguranța in exploatare;
- Pentru realizarea obiectivelor vor fi utilizate materiale, echipamente, utilaje și tehnologii omologate conform legii;
- Sistemul rutier va fi dimensionat și executat în conformitate cu legislația în vigoare astfel încât să fie facilitat accesul autovehiculelor pentru intervenție în situații de urgență și a autovehiculelor pentru colectarea deșeurilor menajere;
- Executarea lucrărilor de construire în zonele de protecție ale traseelor de alimentare cu energie electrică, gaze naturale, apă, ale rețelelor de canalizare, ale căilor de comunicație și a altor asemenea rețele de infrastructură urbană este interzisă. Autorizația de construire se va emite după obținerea avizelor de amplasament favorabile eliberate de deținătorii de utilități. Execuția propriu-zisă va începe după eliberara completă a amplasamentului și protejarea zonei șantierului.
- În conformitate cu dispozițiile legale, aflate în vigoare, pe timpul execuției și al exploatării lucrărilor proiectate, executantul și beneficiarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele și mijloacele de protecție și atenționare corespunzătoare, și vor executa toate marcajele necesare pentru protecție și avertizare, precum și cele pentru identificare în viitor a traseelor rețelelor subterane proiectate și executate.
- Lucrările periculoase trebuie să fie semnalizate atât ziua cât și noaptea, prin indicatoare de circulație sau tabele indicatoare de securitate, ș.a., în funcție de situația concretă din timpul execuției sau a exploatării lucrărilor proiectate.
- Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatării lucrărilor

toate prevederile legale (cuprinse în legi, decrete, norme, standarde, normative, prescripții tehnice, instrucțiuni, etc.) care vor fi în vigoare la data respectivă, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și la prevenirea incendiilor, precum și măsurile și indicațiile de detaliu cuprinse în piese scrise și desenate primite de la proiectanți.
- Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pe perioada execuției lucrărilor de construire cade în sarcina executantului și se va face în cadrul proiectului de execuție și, după caz, preliminar, în proiectul de organizare al execuției.
- Autoritățile locale abilitate vor urmări executarea lucrărilor de construire, participând la fazele determinante conform programelor de control a calității lucrărilor pentru fiecare specialitate în parte și vor controla funcționarea obiectivului autorizat.

6. Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii

6.1 Aliniamentul stradal al perimetrului de construibilitate / zona edificabilă

6.1.1.Retrageri a limitelor de construibilitate / zona edificabilă față de limita generală de proprietate a incintei studiate, identificat prin extras de carte funciară nr 353 317:

- la EST - 5.00 m față de limita de proprietate învecinat cu străzile Calea 6 Vânători, strada Rarău
  - H/2, dar nu mai puțin de 5m spre terenurile proprietate privată
- la NORD - 6.00m față de limita de proprietate
- la VEST - H/2, dar nu mai puțin de 5m, cu excepția construcțiilor destinate garării autoturismelor, în cazul acestora se permite construire bateriilor de garaje cu condiții Hmaxim garaje=3.00m
- la sud - H/2, dar nu mai puțin de 5m spre terenurile proprietate privată

6.1.2. Aliniamentul stradal din incinta este detaliat pe fiecare UTR în parte în Cap IV a prezentului R.L.U.

6.2 Orientarea față de punctele cardinale

Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea condițiilor și a recomandărilor de orientare față de punctele cardinale (însorire, iluminat natural, confort psihologic).

6.3. Amplasarea față de drumurile publice

În zona drumului public se pot autoriza, dacă este cazul, cu avizul conform al organelor de specialitate ale administrației publice:
- Construcții și instalații aferente drumurilor publice, de deservire, de întreținere și de exploatare;
- Conducte de alimentare cu apă și canalizare, sisteme de transport gaze naturale, țiței sau alte produse petroliere, rețele de termoficare, electrice, de telecomunicații și infrastructuri sau alte instalații ori construcții de acest gen.

Deservirea rutieră principală a ansamblului proiectat urmează să se asigure dinspre Calea Aurel Vlaicu, Calea 6 Vânători, strada Rosiori, strada Rarau prin realizarea de extinderi, lățire profil stradă si noi accese.
Utilizări permise:
- Orice construcții sau amenajări adiacente drumurilor publice care se fac în baza planurilor urbanistice și de amenajare teritorială cu avizul organelor specializate ale administrației publice pentru lucrările din zonele de protecție.

Utilizări permise cu condiții:
- Toate construcțiile și amenajările amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice care respectă prescripțiile tehnice și reglementările urbanistice privind funcționalitatea, sistemul constructiv, conformarea volumetrică și estetică, asigurarea acceselor carosabile, pietonale și rezolvarea parcajelor aferente, precum și evitarea riscurilor tehnologice de construcție și exploatare.
- Prin amplasare şi funcţionare, acestea nu vor afecta buna desfăşurare a circulaţiei pe drumurile publice în condiţii optime de capacitate, fluenţă şi siguranţă. Accesele carosabile şi pietonale la aceste construcţii vor fi amenajate şi semnalizate corespunzător normativelor şi standardelor tehnice specifice.

Utilizări interzise:
- Orice construcție care prin amplasare, configurație sau exploatare afectează buna desfășurare, organizare și dirijare a traficului de pe drumurile publice sau prezintă riscuri de accidente vor fi interzise în zonele de siguranță și protecție a drumurilor.

6.4. Amplasarea față de căi navigabile existente și cursuri de apă potențial navigabile
Nu este cazul.

6.5. Amplasarea față de căi ferate din administrația S.N.C.F.R.
Nu este cazul.

6.6. Amplasarea față de aeroporturi
Nu este cazul.

6.7 Amplasarea față de fâșia de protecție a frontierei de stat
Nu este cazul.

6.8. Amplasarea față de aliniament
Este detaliat pe fiecare UTR in parte in Cap IV a prezentului RLU

6.9 Amplasarea în interiorul parcelei
Este detaliat pe fiecare UTR in parte in Cap IV a prezentului RLU

7. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției.

7.1. Deservirea rutiera a obiectivului propus "Ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii" urmează a se asigura prin:

Accesul principal din strada Calea Aurel Vlaicu este reglementat prin PUZ în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, iar conform reglementării se preconizeaza a fi realizat în două etape după cum urmează:
Etapa 1 constă în realizare drumul de acces cu două benzi de circulație până la limita terenului reglemetat prin P.U.Z. în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016, drumul (denumit în continuare strada 1 în prezenta documentație) se află în curs de execuție conform A.C.1284 din 19.Nov.2018, prin prezenta documentație se propune prelungirea drumului spre nord
Etapa 2 este o *etapă de perspectivă,* care se va realiza odată cu inițierea concretă a investițiilor pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., și constă în executarea a 2 benzi de circulație carosabilă pe terenul vecin situat la est de amplasament, respectiv o dublare a carosabilului pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L. care să poată prelua traficul din incinta S.C. Europe Logistics S.R.L.
Prin PUZ-ul aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016 se mai preconizează și realizarea în comun a unui sens giratoriu în zona mediană a incintei, amplasat atât pe terenul apartinând S.C. BLOC 09 ARED KFT., cât și pe terenul învecinat aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., și destinat să deservească circulația comună între cele două proprietăți.
Conform prevederilor PUZ-ului în vigoare realizarea Etapei 2 este condiționată de încheierea unui acord cu privire la circulația comună între parcela aparținând S.C. BLOC 09 ARED KFT și parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L., precum și de demararea investiției pe parcela aparținând S.C. Europe Logistics S.R.L. Totodata, dat fiind că S.C. Europe Logistics S.R.L. a demarat între timp elaborarea unei noi documentații de urbanism (PUZ) pentru proprietatea sa, modalitatea de realizare a Etapei 2 se va corela în viitor și cu prevederile noii documentații de urbanism inițiate de S.C. Europe Logistics S.R.L., sub rezerva aprobării acesteia printr-o hotarâre de Consiliu Local.

Accesul secundar de pe Calea 6 Vânători strada Rarău – reglementat prin prezenta documentatie de urbanism - va fi amenajat în doua etape, sub rezerva eliberarii unui acord din partea municipiului Arad/ Primariei pentru executarea de lucrări pe porțiunea de teren dintre strada Rarău și imobilele de locuințe colective de pe Calea 6 Vânători:
Etapa 1 constă în lățirea drumului de acces cu 2 benzi carosabile (strada Rarău) și amenajarea unei intersecții în „T" semaforizate a străzii Rarău cu Calea 6 Vânători pentru asigurarea intrării în cartier și ieșirii spre șoseaua de centură, cu o banda dedicată virajului la dreapta, spre centrul municipiului, cu acordarea priorității circulației dinspre centura orașului.
Etapa 2 este o *etapa de perspectivă,* care se va realiza odată cu inițierea concretă a investițiilor pe parcelele/ loturile de teren numerotate) P17-P18 din UTR M destinate comerțului și serviciilor, și constă în executarea unui sens giratoriu pe Calea 6 Vânători în scop de fluidizare a circulației la accesul în cartier, in condițiile afluxului de circulație adus de dezvoltarea zonei comerciale. Sensul giratoriu este propus cu 2 benzi de circulație pe sens si va prelua traficul de tranzit de la Autogară spre Centură, la

intresecția Străzii 3(drumul adiacent parcelelor 07,08,09,10) cu strada Rarău; soluția de trafic propusă va permite fluidizarea traficului carosabil, pietonal și ciclist între strada 3 și Calea 6 Vânători.

Prelungirea străzii existente Roșiori permițând dezvoltarea unui acces suplimentar dinspre Calea Aurel Vlaicu , crearea unei legături pe direcție Est-Vest în direcția transversală a terenului(denumit in continuare strada 2 in prezenta documentație), între strada 1, drumul de acces de pe Calea Aurel Vlaicu și strada Roșiori

Reabilitarea drumului de acces de pe strada 6 Vânători în dreptul porții existente a fostei fabrici, pe terenul în proprietatea S.C. BLOC 09 ARED KFT

Străzile 4, 5, 6, sunt de tip cul-de-sac,(drum acces la parcelele UTR Li: strada 4__1-22, strada 5__23-43, strada 6__44-65), care să permită intimitatea zonelor de locuințe individuale, la ieșirea de pe străzi se permite doar obligatoriu la dreapta pentru a nu întrerupe traficul de pe strada 3.

Pe strada 7 reglementarea propusă este o ***etapa de perspectivă, propunem să se creeze o legatură între strada 3 și*** strada Fecioarei, spre Câmpul Liniștii, etapa propusa este de perspectivă, când pe terenul învecinat, aparținând astăzi de SC Astra Rail Industries SRL să se poată realiza investiția

Sistematizarea pe verticală a incintei

- amenajare drumuri de incintă care să permită dezvoltarea ulterioară a zonei
- lucrări de platforme parcare pentru autoturisme pe teren privat
- lucrări de amenajare a circulaţiei pietonale
- lucrari de amenajare traficul ciclist

Se propune:

- amenajarea legăturii dintre pista de biciclete existentă amenajată pe Calea Aurel Vlaicu și parcul propus, în inima ansamblului studiat prin prezenta documentație
- legătura cu pista de biciclete propusă prin prezenta documentație cu modificarea profilului stradal pe Calea 6 Vânători, pe latura vestică se propune pista cu intenția de a crea legătura pe Calea Aurel Vlaicu
- lucrări de reglementare a circulaţiei
- lucrări de amenajare zone verzi
- În incintă se vor amenaja locuri de parcare conform HGR525.

Evacuarea apelor pluviale se va face prin amplasarea unor guri de scurgere care se vor racorda la canalizarea pluvială din zonă.

Se vor amenaja trotuare prin care se asigure accesul pietonal la obiectivele ce se vor realiza pe amplasament şi platforme parcare care sa deservească clădirile propuse. Aceste parcaje se vor realiza cu drum interior de circulaţie cu îmbrăcăminte asfaltică şi parcări la 90°, cu îmbrăcăminte din dale de beton prefabricate.

Pe aceste platforme se prevede amplasarea gurilor de scurgere care să evacueze apele meteorice la canalizarea pluvială care se va executa.

Circulaţia se va reglementa prin indicatoare de circulaţie şi marcaje în zona studiată în conformitate cu STAS 1848/1-86 şi 1848/7-85.

Lucrările proiectate respectă, de asemenea, prevederile conţinute în O.G. nr. 49/1998 privind

regimul drumurilor, STAS 10144/3, SR10144-4

Pentru perioada execuţiei lucrărilor în zona drumurilor publice, beneficiarul şi executantul vor fi obligaţi să respecte normele de protecţia muncii şi siguranţa circulaţiei, astfel încât să se evite producerea de accidente de circulaţie.

Costul tuturor lucrărilor aferente amenajării acceselor rutiere, precum şi al semnalizării rutiere (indicatoare şi marcaje) necesare pentru amenajarea acceselor rutier la obiectiv va fi suportat de către beneficiar, iar execuţia lucrărilor se va face de către o unitate specializată în lucrări de drumuri.

Începerea lucrărilor se va face numai după obţinerea autorizaţiei de construcţie, întocmirea procesului verbal cu deţinătorii de reţele tehnico – edilitare.

Materialele necesare se vor aduce la şantier numai pe măsura punerii lor în operă, fiind interzisă realizarea de depozite pe ampriza drumului.

Se vor lua măsuri deosebite privind siguranţa circulaţiei, mai ales semnalizarea pe timp de zi şi de noapte.

În zonă este asigurat transportul în comun cu ajutorul tramvaielor, având staţii de oprire in dreptul Autogarii / Mall Atrium

7.2. ACCES CAROSABIL IN INTERIORUL PARCELEI

Este detaliat pe fiecare UTR in parte in Cap IV a prezentului RLU

7.3. CIRCULATIA PIETONALA

În incintă se vor amenaja de-a lungul străzilor din UTR M, Lc trotuare pe ambele sensuri de circulație cu excepția zonei invecinate cu Li, în UTR Li se permite amenajarea trotuarelor la nivelul carosabilului cu restricționarea vitezei de circulatie la 5km/ora

7.4. PROFILURI TRANSVERSALE CARACTERISTICE

Alcătuirea profilelor transversale se realizează in conformitate cu STAS 10111/3 – Elemente geometrice a drumurilor de acces. În incintă, datorită funcțiunii propuse, drumurile de acces și platformele carosabile vor avea o îmbrăcăminte din beton și vor fi proiectate de un inginer de specialitate.

7.5. LUCRARI NECESARE DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Datorită planeității relative a terenului nu sunt necesare intervenții majore de sistematizare verticală. La elaborarea soluției s-a tinut cont de următoarele aspecte:

- Stabilirea unor cote verticale convenabile pentru viitoarea construcție propusă, corelate cu amenajarea terenului studiat.
- Asigurarea pantelor necesare evacuării apelor de suprafață
- Reducerea la maximum a volumului de terasamente necesare pentru nivelarea terenului.

Analiza sistematizării verticale fundamentează soluția de amplasare a construcțiilor și de amenajare a terenului.

7.6 PARCAJE

Parcajele și garajele sunt spații amenajate la sol sau în cadrul construcțiilor pentru staționarea, respectiv adăpostirea autovehiculelor pentru diferite perioade de timp. Autorizația de

executare a lucrărilor de construire se emite în conformitate cu pevederile Art. 33 și Anexei 5 la R.G.U.

Este obligatorie asigurarea necesarului de parcaje conform normativelor în vigoare și conform proiectelor întocmite de proiectanții de specialitate.

Se recomandă amenajarea la nivelul solului a parcajelor, dar se permite amplasarea acestora si la niveluri subteran și supraterane a construcțiilor propuse.

Pe parcelele cu funcțiuni mixte, clădirile vor fi realizate sub forma unor dale urbane, la P, 1E și cel mult 2E se realizează o construcție ce ocupă maxim 70% din suprafața parcelei, la aceste niveluri se amenajează spații comerciale și de prestări servicii și locuri de parcare, peste care se mai pot ridica structuri ce pot ajunge până la regimul maxim de înălțime S/D+P+8E+Er. Spațiul rămas liber pe terasa dintre aceste structuri va fi amenajat peisager cu masa vegetală cu dimensiuni mici si medii, de asemenea din această zonă de terasa verde se pot realiza spații cu funcțiunea de alimentație publică.

Staţionarea autovehiculelor va fi asigurată în afara spaţiilor publice, pe parcelă sau în parcaje situate la maxim 500m distanță.

Se va asigura minim un loc de parcare pentru fiecare apartament. Pentru spații cu altă destinație decât cea rezidențială se va asigura minim un loc de parcare pentru 50mp de arie utilă.

Este permisă executarea în incintă a construcțiilor destinate parcajelor individuale, grupate câte minim 3 unități.

8. Reguli cu privire la echiparea edilitara

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării noilor consumatori la rețelele de apă, canalizare menajeră și energie electrică, sau realizarea de soluții de echipare in sistem individual care sa respecte normele sanitare și de protecție a mediului, conform condițiilor impuse de avizatori.

Rețelele tehnico-edilitare vor fi realizate înaintea acceselor propuse în zonă.

8.1. Realizarea de rețele tehnico-edilitare

Extinderea, reglementarea de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime, după caz, în condițiile contractelor încheiate cu consiliul local.

Soluțiile de echipare în sistem individual care respecta normele sanitare și de protecția mediului, se vor realiza de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime după caz.

Cheltuielile pentru lucrările de racordare și branșare care se realizează pe terenurile proprietate privată ale persoanelor fizice sau juridice sunt suportate în întregime de investitorul sau beneficiarul interesat.

Se recomandă ca toate rețelele edilitare stradale: apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică, gaze naturale și telecomunicații să se realizeze subteran.

8.1.1. Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă potabilă a zonei reglementate prin prezenta documentație se asigură din rețeaua de apă existentă în zonă pe str. Calea Aurel Vlaicu/Calea 6 Vânători/strada Rarău și în funcție de soluția tehnică de pe strada Izoi, prin extinderea rețelei orașului prin conducte de PE HD

D=160mm și se prevăd cu apometre, filtre si robinete de închiderea, apometru principal, apoi in incintă se prevede câte un branșament cu cămin de apometru la fiecare imobil.

Clădirile ce se vor construi în zonă se vor racorda la rețeaua principală prin cămine de branșamente ce vor fi prevăzute cu apometre, filtre si robinete de închidere, cu diametre cuprinse intre 32 si 75 mm.

Atât rețeaua principală cât si celelalte conducte de alimentare cu apa rece se vor executa din țeava de PEHD, minim PN6

Pe rețeaua de apă se prevăd hidranți de incendiu supraterani Dn 80 mm, amplasați la distanța maxima de 120 m.

Hidranții de incendiu Dn 80 mm, amplasați pe rețeaua de apă vor asigura acest debit exterior de incendiu și rețeaua va fi de joasă presiune. Presiunea minima din rețea va fi 1,6 bar

Stingerea incendiilor se va putea realiza cu hidranți exteriori si hidranți interiori unde este cazul (in funcție de tipul clădirii), debitul si presiunea fiind asigurate de Compania de apă Arad sau de stațiile de pompare proprii.

8.1.2. Canalizarea ape uzate menajere

Rețeaua de canalizare menajeră a municipiului se extinde prin realizarea a racordurilor la rețeaua de canalizare a localității din Calea 6 Vânători/Calea Aurel Vlaicu/strada Rarău, va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 315 mm în lungime de aproximativ L = 500 m, din strada Rarău va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 315 mm în lungime de aproximativ L = 400 m.

În incinta P.U.Z.-ului rețeaua de canalizare va fi conform proiectului de edilitare secțiunea canalizare ape uzate menajere. În incinta PUZ-ului se realizează cate un racord de canalizare menajeră la fiecare imobil. Apele uzate vor fi colectate de la clădiri, apoi ajung în rețeaua de canalizare din incinta P.U.Z. Conductele vor fi din țeavă PVC SN4 De 200 – 315 mm.

8.1.3.Canalizare pluviale

Apele pluviale se vor evacua gravitațional printr-un sistem de cămine și conducte în canalizarea pluvială existentă pe Calea Aurel Vlaicu/ Calea 6 Vânători/ Strada Rarău

Rețeaua de canalizare se extinde prin realizarea a doua racorduri in rețeaua de canalizare a localității din Calea 6 Vânători, va fi realizata din țeavă PVC, SN4, De 400 mm în lungime de aproximativ L = 500 m; din strada Rarău va fi realizată din țeavă PVC, SN4, De 400 mm în lungime de aproximativ L = 400 m.

Apele pluviale vor fi colectate prin guri de scurgere, apoi ajung în rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin conducte din țeavă PVC SN4 De 250 – 400 mm

8.1.4. Alimentarea cu energie electrică

În zona propusă există instalații electrice de distribuție la nivel de 20 kV apartinând E-distribuție Banat SA capabile sa acopere consumul zonei propuse:

1. LES 20 kV din Stația 110/20/6 kV UVA ce alimentează PTAb nr 3020 - str. Roșiori;
2. LES 20 kV din Stația 110/20/6 kV UVA ce alimentează PTZ nr. 3212 - str. Izoi, Arad;

Ținând cont de dispunerea în teren a ansamblurilor de locuințe din zona studiată și de puterile electrice de consum, pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori se prevăd următoarele lucrări:

- Realizare rețea LES 20 kV buclată din LES 20 kV existent ce alimenteaza PTAb nr. 3020 respectiv din LES 20 kV existent ce alimentează PTZ nr. 3212 in vederea alimentării noilor Posturi de Transformare in Anvelopa de beton PTAb 20/0,4 kV din care se vor alimenta consumatorii. LES 20 kV se vor realiza în profile de cablu de tip B în zona spațiului verde, zona asfaltată sau zona pavata cu elemente prefabricate, se vor folosi cabluri de Al de tip ARE4H5EX 3x1x185 mmp conform DC4385 ce vor fi montate în tuburi de protecție cu Dn = 160 mm conform DC 4235, și DC 4247, peste tubul de protectie se va așeza un strat de nisip sort mărunt în grosime de minim 0,2 m peste generatoarea tubului ce se va compacta, apoi va fi realizată o marcare cu banda avertizoare inscripționată după care se va executa umplutură compactată, respectiv aducerea terenului afectat la starea inițială.
- Montare PTAB 20/0,4 kV inseriate pe rețeaua de LES 20 kV, amplasate astfel încât să se realizeze o cât mai bună echilibrare a rețelelor de LES 0,4 kV ce vor alimenta consumatorii, PTAb vor respecta standardele E-Distributie Banat SA referitoare la construcție DG 2061 ed. 02 respectiv la echipare conform DY 803. posturile de transformare în anvelopă de beton vor fi echipate cu 2 buc celula de medie tensiune MT, aparataj prefabricat 24 kV in anvelopă metalică IMS izolat în SF6 comandă motorizat, 24 kV, 16 kA tip 1LE 162322 DY 803/416 RO și 1 buc celula de medie tensiune MT, aparataj prefabricat 24 kV în anvelopă metalică IMS izolat în SF6 comanda manuală, 24 kV, 16 kA tip T 162320 DY 803/216 RO, transformatoare de putere 20/0,4 kV, coloane de MT și jt, trafo de putere 20/0,4 kV cu pierderi reduse conform DT796 RO ed.3, tablouri de JT echipate cu întrerupătoare tetrapolare.
- Se vor realiza LES 0,4kV din PTAb până la ansablurile de locuințe în vederea alimentării cutiilor de distribuție stradală de unde se vor alimenta coloanele colective pentru FDCP-urile respectiv coloanele individuale pentru alimentarea BMPT-urilor în care se vor monta grupurile de masură pentru fiecare consumator în parte. LES 0,4 kV se vor realiza în profile de cablu de tip A și B în zona spațiului verde, zona asfaltată sau zona pavata cu elemente prefabricate, se vor folosi cabluri de Al de tip ARE4RX 3x150+95N mmp respectiv ARE4RX 3x240+150N mmp conform DC 4146 pentru alimentarea cutiilor de distribuție stradală, respectiv cabluri de Al de tip ACYY 3x50+25 mmp, ACYY 4x16 mmp pentru alimentarea FDCP respectiv BMPT, acestea vor fi montate în tuburi de protectie cu Dn = 63-125 mm, peste tubul de protectie se va aseza un strat de nisip sort mărunt în grosime de minim 0,2 m peste generatoarea tubului ce se va compacta, apoi va fi realizata o marcare cu banda avertizoare inscriptionata după care se va executa umplutura compactată, respectiv aducerea terenului afectat la starea inițiala. Coloanele electrice colective respectiv individuale montate în interiorul clădirilor se vor monta în structuri demontabile astfel să fie posibil accesul respectiv înlocuirea cablurilor fără a necesita lucrări de reparații la clădiri. FDCP-urile respectiv BMPT-urile vor fi monofazate sau trifazate, vor respecta standardele E-distributie Banat SA FT124MAT, FT133 MAT, FT134 MAT și vor fi construite din policarbonat armat cu fibră de sticlă, vor avea compartiment corespunzator echipamentelor de măsura aparținând E-Distributie Banat, compartiment sigilabil respectiv compartiment beneficiar unde vor fi legate plecările spre consumatori nesigilabil, în acest din urmă compartiment făcându-se delimitarea dintre instalațiile E-Distributie Banat respectiv consumatori.

8.1.5. Telecomunicații

Pentru racordul imobilelor la rețeaua telefonica, rețeaua CATV și intreconectarea la rețeaua de date și internet precum și la sistemele de semnalizare efracție și incendiu proiectul prevede o canalizație telefonica.

Canalizația permite instalarea succesivă de noi cabluri, înlocuiri sau desființări de cabluri, fără desfaceri de pavaje ale drumurilor modernizate, și fără perturbații în circulația rutieră.

Totodata canalizația asigură protecția mecanică a cablurilor, protecția contra coroziunii sau contra potențialelor periculoase ale solului. La dimensionarea canalizației telefonice s-a ținut cont de capacitatea rețelelor de cabluri ce urmează a fi instalate precum și de rezervele necesare pentru pozarea unor cabluri în viitor s-au inlocuirea unor cabluri pe anumite secțiuni. Pentru a acoperi întreaga suprafață s-a prevazut o canalizație perimetrala in forma de inel cu legături transversale. În vecinatatea nodului de comunicații (NOC) unde se concentrează toate cablurile de curenți slabi s-au prevazut 2 camere de tragere tip "A" (mari) din care se ramifică în 2 direcții continuând mai departe cu camere de tragere de tip "B" (mijlocii) pe câteva secțiuni după care se prevăd camere de tragere tip "Y" (mici). Canalizația se va realiza cu conducte HDPE.

Numărul de conducte pe fiecare secțiune în parte se va preciza după realizarea proiectului de rețele de cabluri de curenți slabi.

8.1.6. Rețea de cabluri telefonice

Pentru realizarea comunicației s-a prevăzut o rețea de cabluri telefonice, racordate la un repartitor central montat în corpul admininstrativ. Cablarea se va realiza cu cablu în gel, tip TU2Y(fs)FL2Y pentru fiecare locatie alocându-se câte 5 perechi. Două perechi se vor utiliza pentru telefonie, 2perechi pentru monitorizarea sistemului de semnalizare incendiu și efracție și 1 pereche va fi rezervă.

8.1.7.Rețea transmisii date

Pentru transmisiile de date se prevede o rețea exterioară LAN în topologie stea, cu fibră optica. În pavilionul admininstrativ unde va fi NOC-ul (nodul de comunicații) se va instala switch-uri de fibră optica 100/1000Mb iar la fiecare locație se va instala câte un switch cu porturi RJ45 de capacitatea necesara și uplinc de 100/1000Mb pe FO.

Pentru fiecare locație se va aloca câte 2 fibre. Distribuția se va realiza prin joncțiuni instalate în camerele de tragere. Legătura locală între switch-uri și abonați se va realiza cu cabluri FTP.

8.1.8. REȚEA CA-TV

Rețeaua CATV urmăreste același traseu ca și celelalte 2 rețele. Tipul de distribuitoare se va alege în urma calculului de atenuare al rețelei CATV. Se vor proiecta 2 rețele paralele una cu semnal TV de la furnizor (TV prin cablu) si cealaltă cu semnal de la antenele montate pe clădirea admininstrativă.

Scăderea semnalului se compenseaza prin amplificatoare. Tipul cablului folosit va fi PRG 11. De asemenea se prevăd amplificatoare și distribuitoare pentru ambele rețele.

8.1.9. Racorduri Exterioare

Sunt necesare urmatoarele racorduri exterioare :

1. Racordul rețelei telefonice de incintă la furnizorul zonal (ex. Digi, Telecom)
2. Racordul rețelei CATV la rețeaua furnizorilor de semnal TV prin cablu.
3. Racordul rețelei de date la internet.

8.1.10. Alimentarea cu gaze naturale

Eventualele extinderi ale rețelelor de gaze naturale existente se vor face ținând seama de solicitările beneficiarilor și în urma obținerii cotei de gaze naturale de la distribuitorul local pe baza unui proiect realizat de către un inginer autorizat

8.2. Proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

Reţelele de apă, de canalizare, de drumuri publice şi alte unităţi aflate în serviciul public sunt proprietatea publică a municipiului. Reţelele de alimentare cu gaze, cu energie electrică şi de telecomunicaţii sunt proprietate publică a statului, dacă legea nu dispune altfel. Indiferent de modul de finanţare, lucrările prevăzute mai sus intră în proprietatea publică. Lucrările de racordare şi branșare la reţelele edilitare publice se suportă în întregime de investitor sau beneficiar şi se execută în urma obţinerii avizului autorităţii administraţie publice specializate.

9. Reguli cu privire la forma și dimensiunea terenurilor pentru construcții

9.1. Parcelare

Parcelarea este operațiunea de divizare a suprafeței de teren în vederea realizării de noi construcții. Se permit lucrările de parcelare cu condiția adoptării de soluții de echipare corelate care să respecte normele legate de igienă și protecția mediului.
Terenul destinat realizării investiției este format în prezent dintr-o singură parcelă, aflată în proprietatea inițiatorului, în plansele U02 si U03 sunt descrise formele propuse a parcelelor propuse, dar aceastea se vor putea dezmembra astfel încât fiecare corp de clădire /tronson/drum etc, loc de parcare etc împreună cu dotările aferente și cu cotele comune, să poată intra în proprietatea diverșilor operatori/proprietari, cu respectarea condițiilor de servitute și parcelare.

9.2. Înălțimea construcțiilor

Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor învecinate și a caracterului zonei:

UTR Li – Locuințe individuale și colective mici
Înălţimea maximă a clădirilor va fi S/D+P+1e/M/Er (10metri la coamă).

UTR LC - Locuinţe colective înalte cu dotari si spatii pentru servicii sau comerciale la parter.
Inălţimea maximă admisibilă este S/D+P+10+Eretras niveluri (H maxim = 42metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat

UTR M - Zona cu funcțiuni mixte
Înălţimea maximă admisibilă este S/D+P+8+Eretras niveluri (H maxim = 36metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat.

Cota maxima constructii raportat la CTN este propusă respectând condiţiile Avizului AACR nr 19525/1241 din 09.09.2020

UTR LC : 42m, Hmaxim=151.50mN (fata de C.T.N. 109.50mN)

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

UTR M : 36m, Hmaxim=145.14mN (fata de C.T.N. 109.14 mN)
UTR Li : 10m, Hmaxim=119.08mN (fata de C.T.N. 109.08 mN)

Stabilirea înălțimii construcțiilor va ține cont de :
- Protejarea și punerea în valoare a mediului natural și construit existent;
- Respectarea regulilor de compoziție arhitectural – urbanistică a zonei sau ansamblului urban;
- Respectarea cerințelor tehnice de asigurare a securității, stabilității și siguranței în exploatare.

În sensul prezentului regulament, clădirile imediat învecinate sunt cele amplasate alăturat, de aceeași parte a străzii.

9.2.1 Aspectul exterior al construcțiilor

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Clădirile propuse vor fi proiectate cu respectarea principiilor de estetică arhitecturală: compoziție, volumetrie, conformare, amplasare goluri, materiale de construcție, finisaje, culori etc.
Sunt interzise construcțiile ce reprezinta pastișe ale unor tipuri de arhitectură nespecifice zonei.
Sunt interzise imitațiile de materiale.
Lucrările tehnice (rețele, conducte, cutii de branșament, etc.) trebuie integrate în volumul construcțiilor și/sau al împrejmuirilor. Instalațiile de alimentare cu gaze naturale, energie electrică și CATV, după caz, precum și punctele de racord vor fi concepute în așa fel încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcțiilor sau al zonei înconjurătoare. Vor fi prevăzute spații pentru depozitarea pubelelor pentru gunoi, integrate în volumul construcțiilor sau al împrejmuirilor.

9.2.2 Procentul de ocupare al terenului

Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția ca procentul de ocupare al terenului să nu depășească limita superioară.
Procentul maxim de ocupare al terenului se stabilește în funcție de destinația zonei în care urmează să fie amplasată construcția, astfel:

UTR LC - Locuinţe colective înalte cu dotari si spatii pentru servicii sau comerciale la parter cu regim maxim de înalțimea maximă admisibilă este S/D+P+10+Eretras; (H maxim = 42metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat.
POT maxim = 40%. CUT maxim = 3,5.

UTR Li - Locuinte individuale si colective mici cu regim maxim de înălțime a clădirilor S/D+P+1e/M(Er) (10metri la coama).
POT maxim = 40%. CUT maxim = 1,20

UTR M – zona cu funcțiuni mixte destinată locuirii colective și funcțiunilor complementare, comerțului și prestărilor de servicii
Inălţimea maximă admisibilă este S/D+P+ 8+Eretras. (H maxim = 36metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat.
POT maxim = 70%. CUT maxim = 3,5.

Amprenta la sol a construcțiilor se va încadra în limita de construibilitate și zona edificabilă

marcate pe planșa „U02 Planșa de Reglementări Urbanistice – zonificare Etapa 1" si „U03 Planșa de Reglementări Urbanistice – zonificare Etapa 2" , limite care nu vor fi depășite la autorizarea construcțiilor atât în plan cât și ca regim de înălțime, cu respectarea indiciilor maximi P.O.T. și C.U.T. prevăzut în P.U.Z.

9.3 Reguli cu privire la mijloacele de publicitate. Firme și reclamă comercială

Se pot amplasa firme și reclame pe clădiri, pe împrejmuire și în incinta studiată, doar în acord cu arhitectura și volumetria clădirilor / ansamblului propus,și vor fi autorizate cu respectarea prevederilor Legii 185/2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate.
Mijloacele de publicitate se pot realiza cu respectarea următoarelor condiții:
- să nu altereze caracteristicile arhitecturale și ambientale ale zonei;
- mijloacele de publicitate iluminate vor fi amplasate la minimum 3,00m de la nivelul solului;
- elementele în consolă vor fi montate astfel încât să fie asigurată siguranța în exploatare, dar nu mai puțin de 2,50m de la nivelul solului;
- proiecția la sol a mijloacelor

10. Reguli cu privire la amplasarea de spații verzi și imprejmuiri

10.1 Spații verzi

Autorizarea de construire va conține condiția menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și capacitatea construcției. Realizarea plantării de arbori se va face la o distanță care să nu pună în pericol construcția, sub aspectul stabilității.
Se vor asigura spaţii verzi înierbate din suprafaţa totală a a incintei reglementate conform reglementarile pe fiecare UTR in parte

UTR Li

Este obilgatorie plantarea minim a unui arbore de dimensiuni medii (cu dimensiunea coronamentului cuprins intre 3 si 5m) pentru fiecare 100mp de teren.
Se va asigura un procent de 25%, din suprafața parcelei, ca fiind spații verzi libere si/sau plantate

UTR Lc

Se permite amenajarea grădinilor îngrădite la sol aparținând apartamentelor de la primul nivel.
Se vor asigura minim 20% spații verzi libere și/sau plantate, din suprafața totala a UTR Lc, dar suprafața ocupata de spații verzi nu va fi mai mică de S_v,

unde

S_v = Nr. persoane x $2m^2$

UTR M

Terenul liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor va fi plantat cu un arbore la fiecare 100 mp.
Se permite amenajarea grădinilor îngrădite la sol/sau pe dala urbană propusă peste parcări aparținând apartamentelor de la primul nivel amenajat cu locuințe.
Se vor asigura 10% spații verzi libere și/sau plantate, din totalul parcelei.
Vor fi considerate spații verzi terasele înverzite, a căror strat de sol vegetal permite dezvoltarea plantelor cu dimensiuni mai mari de 1m in înălțime, si a căror coronament depășește 50cm.

La calculul procentul de suprafețe verzi se va putea include si zona aflata sub incidenta UTR ZV doar in următoarele condiții:

-obiectivul sa nu se afle la o distanta maxima mai mare de 500m fata de limita UTR ZV;
-minim 50% din suprafața de spațiu verde necesara sa fie asigurata pe parcela;

10.2. Împrejmuiri

Obiectivele de investiție propuse vor trebui prevăzute cu dotări auxiliare, menite să sporească atractivitatea și buna funcționare a acestora.
Împrejmuirile propuse vor putea fi de trei tipuri:
- provizorii, pe durata executării lucrărilor de construire, care se recomandă a se realiza / păstra pe toate laturile;
- opace, pentru închiderea zonelor de aprovizionare și ridicare a deșeurilor; sau asigurarea intimității spațiului semipublic
- transparente și semitransparente pentru celelalte cazuri.

Împrejmuiri pe limitele de proprietate sunt permise doar pe laturile vest, nord, sud și est și se vor realiza din materiale opace sau transparente, de înălțime maximă 2,50 m.
Se recomandă ca împrejmuirile cu caracter temporar să fie realizate din materiale rezistente bine ancorate, prevăzute cu dispozitive de semnalizare și protecție a circulației auto și pietonale și vopsite în culori distincte
Toate tipurile de împrejmuiri pot purta panouri de reclamă comercială, în condițiile legii.
În cazul în care împrejmuirea va fi proiectată la granița cu terenuri proprietăți private învecinate și execuția acestora va presupune depășirea, atât la nivelul infrastructurii cât și a suprastructurii, a limitei de proprietate, se va solicita în mod obligatoriu acordul vecinului direct afectat de realizarea acesteia. În toate celelalte situații, autorizarea împrejmuirii se va face doar cu respectarea Noului Cod Civil, precum și a regulamentelor aflate în vigoare.

III. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ

11. Unități și subunități funcționale

Se vor constitui Unități teritoriale de referință conform Planței de Reglementări urbanistice aferente prezentei documentațiii urbanistice, UTR denumite astfel: UTR LI, UTR LC, UTR M, UTR ZV(Zona cuprinde spaţii verzi publice cu acces nelimitat și se subordoneaza UTR-ului LC)

Regulile pentru fiecare UTR sunt detaliate in continuare.

IV. Regulament pentru Unitățile teritoriale de referință

IV.1. UTR Li - Locuinte individuale si colective mici

Art.1. Utilizări admise:

Locuinţe individuale mici și medii cu maxim 2 apartamente în regim de construire, înșiruit, cuplat sau izolat; echipamente specifice zonei rezidenţiale; garaje, filigorii, imprejmuiri, plantații; amenajări exterioare

Art.2. Utilizări admise cu condiționări

Se admit servicii profesionale şi mici activităţi manufacturiere, cu condiţia ca suprafaţa acestora să nu depăşească 250 mp ADC, să nu genereze transporturi grele, să nu atragă mai mult de 5autoturisme/zi, să nu fie poluante, să nu aibă program prelungit peste orele 22,00 şi să nu utilizeze terenul liber al parcelei pentru depozitare şi producţie.

Art.3. Utilizari interzise

Se interzic orice constructii funcţiuni in afara celor menționate la Art. 1 si Art.2.

Art.4. Caracteristici ale parcelelor (forme, suprafețe, dimensiuni)

Se consideră construibile parcelele care îndeplinesc următoarele condiţii: locuinţe izolate – front minim 12m, suprafaţa minimă 300mp; locuinţe cuplate – front minim 10m, suprafaţa minima 250mp; locuinţe înșiruite – front minim 8m, suprafaţa minimă 150mp.

Art.5. Amplasarea cladirilor fata de aliniament stradal

Regimul de aliniere este limita convențională stabilită prin regulamentul local de urbanism, ce reglementează modul de amplasare a construcțiilor, prin fixarea unei distanțe între fronturile construite și un reper existent (aliniamentul stradal, axul străzii, limita trotuarului, alinierea fațadelor existente, împrejmuiri, etc.)
Aliniamentul, limita zonei edificabile, alinierea fațadelor este detaliat în planșele anexate documentației „U02 Planșa de Reglementări urbanistice – Zonificare Etapa 1" și „U03 Planșa de reglementări urbanistice – Zonificare Etapa 2".
Se admite construirea pe aliniament a garajelor cu condiția sa nu depaseasca 3,5m înălțime maximă și lățime de 6m, să nu optureze sau afecteze fațada clădirii ci va trebui să se înregistreze în același stil arhitectural, să nu se lase calcane vizibile;
Pentru alte funcțiuni se va construi retras față de aliniament cu minim 5,0 mm.

Art.6. Amplasarea clădirilor fața de limitele laterale și posterioare ale parcelelor

Clădirile construite în regim înşiruit se vor alipi pe limitele laterale de calcanele de pe parcelele învecinate cu excepţia celor de colţ care vor întoarce faţade spre ambele străzi;
Clădirile construite în regim cuplat se vor alipi de calcanul clădirii de pe parcela alăturată şi se vor retrage faţă de cealaltă limită la o distanţă de cel puţin jumătate din înălţimea la cornişă în punctul cel mai înalt faţă de teren, dar nu cu mai puţin de 2.0 metri;
Clădirile construite în regim izolat se vor retrage faţă de limitele laterale ale parcelei cu cel puţin jumătate din înălţimea la cornişă, dar nu cu mai puţin de 3.0 metri;
Retragerea faţă de limita posterioară a parcelei va fi egală cu jumătate din înălţimea la cornişă, măsurată în punctul cel mai înalt faţă de teren, dar nu mai puţin de 6.0 metri.

Art.7. Circulații și accese

Parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 3.0 metri lăţime dintr-o circulaţie publică sau privata direct sau prin servitute.

Art.8. Staționarea autovehicolelor

Staţionarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulaţiilor publice.

Art.9. Inaltimea maxima admisa a cladirilor

Înălţimea maximă a clădirilor va fi S/D+P+1e/M(Er) (10metri la coamă).

Art.10. Aspectul exterior al clădirilor

Constructiile vor avea arhitectură şi finisaje moderne. Se interzice folosirea azbocimentului şi a tablei strălucitoare de aluminiu pentru acoperirea clădirilor, garajelor şi anexelor;

Art.11. Condiţii de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la reţelele tehnico-edilitare publice; branşamentele vor fi realizate îngropat. Se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulaţiile publice şi se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor CATV.

Art.12. Spații libere și spații plantate

Este obilgatorie plantarea minim a unui arbore de dimensiuni medii (cu dimensiunea coronamentului cuprins intre 3 si 5m) pentru fiecare 100mp de teren liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor.
Se va asigura un procent de 25%, din suprafața parcelei, ca fiind spatii verzi libere si/sau plantate.

Art.13. Imprejmuiri

Imprejmuirile spre stradă vor avea înălţimea de maxim 1,80 metri din care un soclu opac de max. 0,60m şi o parte transparentă care poate fi dublată cu gard viu.
Imprejmuirile spre limitele de separare ale parcelelor cu înălţime de maxima de 2.5 m.

Art.14. Indicatori urbanistici.

POT maxim = 40%. CUT maxim = 1,20

Art.15 Lucrări de unificare și parcelare

Se permite unificarea parcelelor cu respectarea raportului adâncime mai mare sau cel puțin egala cu latimea parcelei.

IV.2.1. UTR LC - Locuinţe colective înalte cu dotări și spații pentru servicii sau comerciale la parter.

Art.1. Utilizari admise:

Locuinţe colective cu apartamente, garaje, parcări, puncte gospodărești, utilități aferente locuințelor colective, amenajări exterioare, plantații.

Art.2. Utilizări admise cu condiționări

Se admit spatii comerciale mici, cabinete medicale și alte dotări sau servicii în spații situate la primul nivel al imobilelor de locuit.

Art.3. Utilizări interzise

Se interzic orice construcţii cu funcţiuni in afara celor mentionate la Art. 1 si Art.2.
Se interzice schimbarea destinaţiei apartamentelor pentru activităţi generatoare de disconfort pentru locatari. Se interzice schimbarea destinaţiei spaţiilor comune ale imobilelor

Art.4. Caracteristici ale parcelelor (forme, suprafețe, dimensiuni)

Clădirile pot fi dispuse fiecare pe un lot propriu având acces direct dintr-o circulaţie publică sau pot fi grupate pe un teren utilizat în comun cu accesele asigurate din circulaţia publică prin intermediul unor circulaţii private.
Parcelarea ulterioara a fost stabilita conform pieselor desenate. Se permite dezmembrarea și unificarea ulterioara a terenurilor.
Sunt considerate loturi construibile și loturile care au adâncimea parcelei mai mica decât latimea parcelei perimetral zonei UTR ZV. Aceasta dispunere a parcelelor este propusa pentru a valorifica ambientul propus.

Art.5. Amplasarea cladirilor fața de aliniament

Regimul de aliniere este limita convențională stabilită prin regulamentul local de urbanism, ce reglementează modul de amplasare a construcțiilor, prin fixarea unei distanțe între fronturile construite și un reper existent (aliniamentul stradal, axul străzii, limita trotuarului, alinierea fațadelor existente, împrejmuiri, etc.)
Aliniamentul, limita zonei edificabile, alinierea fațadelor este detaliat în planșele anexate documentației „U02 Planșa de Reglementări urbanistice – Zonificare Etapa 1" și „U03 Planșa de reglementări urbanistice – Zonificare Etapa 2".
Clădirile se vor dispune în regim închis, cuplat sau izolat şi se vor retrage

- de la frontul stradal cu minim 5.0 metri, cu condiția ca distanța până la construcții existente amplasate vis-a-vis, peste drum, să fie egală cel puțin cu înălțimea celei mai inalte clădiri măsurată de la CTS până la cornișa de la ultimul etaj complet permițând realizarea de etaje retrase la clădiri

Distanțele între clădiri vor respecta normele PSI și sanitare, asigurând siguranța și confortul utilizatorilor. În exteriorul zonelor propuse pentru edificarea clădirilor sunt permise construcții și echipamente tehnico-edilitare precum și construcții publicitare.
Corpurile de clădiri vor fi astfel amplasate încât activitățile destinate fiecăruia să nu se influențeze negativ sau să nu aibă impact necorespunzător asupra vecinătății și mediului

Art. 6. Amplasarea cladirilor fața de limitele laterale și posterioare ale parcelelor

Clădirile se vor retrage de la limitele laterale și posterioare cu minim 5.0 metri, cu excepția laturii sudice și vestice a parcelelor P11-P12 unde se permite edificare pe limita de proprietare a construcțiilor cu Hmaxim=3m pentru gararea vehiculelor

Art. 7. Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcelă

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă respectă:
- Distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform codului Civil, păstrarea distanței de minim 2,00m între fațadele cu ferestre sau balcoane ale clădirilor și limita proprietății învecinate;
- Distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului

unității teritoriale de pompieri;
- Distanța minimă între construcțiile individuale de pe aceeași parcelă să fie egală cu jumătatea înălțimii construcției celei mai înalte, dar nu mai mică de 3,00m;
- Accesul ușor al mijloacelor și forțelor de intervenție, la cel puțin o suprafață vitrată (două pentru clădiri aglomerate), precum și accesul autocisternelor la intrările existente spre domeniul public (neblocarea cu obstacole – copertine mari, piloni înalți, parcaje auto). În cazul în care accesul mijloacelor de intervenție la a doua fațadă nu este posibil, se asigură trecerea forțelor (personalului de intervenție) prin treceri pietonale cu lățime minimă de 1,50m și înălțime de 2,00m;
- Se vor respecta condițiile privind amplasarea și retragerile minime obligatorii impuse de distribuitorii de rețele edilitare, din avizele ce urmează să fie obținute.
Între faţadele spre care sunt orientate camere de locuit distanţa va fi egală sau mai mare cu jumătate din înălţimea clădirii celei mai înalte.

Art.8. Restricții cu caracter special

Conform Ordinul ANRE nr. 239/2019 și Legii 123/2012 zona de protecție și de siguranță a LEA 110kV este 37m și pentru Stația de transformare 110/20/6kV este 20m;

NU SE VOR AMPLASA CLĂDIRI ÎN CULOARUL LINIEI DE 110kV (37m), adica 18,5m dist. mas. de la axul LEA ex. stânga-dreapta, respectiv 20m de la imprejmuirea Statiei pe fiecare latură a acesteia, cf. adresei SPLAB nr. 119637/16.06.2020;

Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pentru protejarea rețelelor electrice de distribuție, se interzice persoanelor fizice și juridice să limiteze sau să îngrădească, prin execuția de împrejmuire, prin construcții ori prin orice alt mod, accesul la instalații al operatorului de distribuție.

Dist. min. de apropiere mas. pe oriz. între axul LEA 110kV ex. și cel mai apropiat elem. al construcției cu pericol de incendiu, va fi de 1,5 ori înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere, cf. NTE 003/04/00;

Distanța de siguranță măs. în plan oriz. între traseul cablului electric (LES 20kV, LES 0,4kV) și cel mai apropiat elem. al fundațiilor propuse, va fi de min. 0,6 m cf. NTE 007/08/00;

Dist. min. măs. pe verticală în zona LEA, între cond. inferior al LEA și partea carosabilă dupa amenajarea terenului va fi 7m, NTE 003/04/00;

Stâlpii LEA 0,4 kV se vor menține la min. 0,2 m fata de bordura la traversare si apropiere;

Dist. de sig. (apropiere) între bordura drumului spre trotuar si LES ex. se mentine la min. 0,5m iar la traversare dist. mas. în ax drum va fi min 1m; Tubul de protectie va depasi bordura cu cca. 0,5 m;

Dist. min. măs. pe oriz. (TRAVERSARE) între armăturile metalice supraterane ale conductei de apa subterană, robinete, refulatoare, vane, etc. și fundația stp. LEA 0,4kV va fi egala cu înălțimea stp. (PE 106/2003);

Dist. min. măs. pe oriz. între conducta subterană de apa pr. și cea mai apropiata fundație sau priza de pământ a unui stâlp LEA 110kV, LEA 20kV ex., să fie 2m, cf. NTE 003/04/00;

Dist. de sig. măs. în plan oriz., (APROPIERE) între conducta subterană de apă, canal pr. și LES 20kV ex. va fi min. 0,5m (0,6m pt. adâncimi > 1,5m de pozare a conductei de apa), cf. NTE007/08/00;

Dist. de siguranță măs. în plan vertical, (INTERSECTIE) între conducta subterana de apă, canal pr. si LES 20kV ex. va fi min. 0,25m, NTE 007/08/00;

Dist. min. pe oriz. între peretele conductei subterana de distrib. gaz pr. și cea mai apropiata fundație sau priză de pământ a unui stâlp LEA ex., va fi min. 5 m, cf. NTE 003/04/00, PE 106/2003;

Dist. min. de APROPIERE pe oriz. între armăturile metalice supraterane ale conductei subterane de apă, gaz (robinete, regulatoare, refulatoare, vane, etc.) si axul LEA ex., respectiv baza stâlpilor la TRAVERSARE, va fi egală cu înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere plus 3m, NTE 003/04/00;

La TRAVERSARE conducta de gaz va supratraversa LES ex.. În caz contrar, conducta de gaz se va proteja în tub de protectie pe o lung. de 0,8m de fiecare parte a intersectiei. Tubul va fi prevăzut la capete cu răsuflatori, cf. I6. Unghiul min. de traversare este de 60°. Dist. de sig. în plan vert. va fi min. 0,25m, cf. NTE 007/08/00;

Dist. de sig. în plan oriz., la apropiere, între peretele conductei subterane de gaz si LES, va fi min. 0,6m. Dist. de apropiere se va mări la 1,5 m dacă LES este protejat în tub, NTE 007/08/00;

Reguli cu privire la iluminatul public

Iluminatul public în incintă poate fi asigurat cu lămpi amplasate pe stâlpi sau pe construcții. Iluminatul exterior se va putea realiza cu lămpi cu flux luminos orientat astfel încât să nu deranjeze traficul aerian sau rutier.

Cota maxima constructii raportat la CTN este propusă respectând condițiile Avizului AACR nr 19525/1241 din 09.09.2020

UTR LC : 42m, Hmaxim=151.50mN (fata de C.T.N. 109.50mN)
UTR M : 36m, Hmaxim=145.14mN (fata de C.T.N. 109.14 mN)
UTR Li : 10m, Hmaxim=119.08mN (fata de C.T.N. 109.08 mN)

Art. 9. Circulatii si accese

Clădirile vor avea asigurat în mod obligatoriu accesul dintr-o circulaţie publică fie direct, sau prin servitute

Curțile interioare neacoperite cu aria mai mare de 600 mp și închise pe toate laturile de construcție, situate la nivelul terenului sau ai circulațiilor carosabile adiacente ori la o diferență de nivel mai mică de 0,50 m fața de aceste circulații, se prevăd obligatoriu cu accese carosabile pentru autospecialele de intervenție în caz de incendiu, cu gabarite de minim 3,80 m lățime și 4,20 m înălțime.

Pentru curțile interioare menționate, situate la diferențe mai mari de 0,50 m (fără acces carosabil) se asigură numai acces pentru personalul de intervenție (treceri pietonale), cu lățime de min. 1,50 m și înălțime de 1,90 m.

Art. 10. Staționare autovehiculelor

Staţionarea autovehiculelor va fi asigurată în afara spaţiilor publice, pe parcela sau in parcaje situate la maxim 500m distanță.
Se va asigura minim un loc de parcare pentru fiecare apartament. Pentru spatii cu altă destinatie decât cea rezidențială se va asigura minim un loc de parcare pentru 50mp de arie utilă.

Art.11. Înălțimea maxima admisă a clădirilor

Inălţimea maximă admisibilă este S/D+P+10+Eretras; (H maxim = 42metri). Numărul de niveluri subterane nu este limitat.

ROMÂNIA * ARAD * Județul ARAD, Municipiul CONSILIUL LOCAL

Art.12. Aspectul exterior al clădirilor

Constructiile vor avea arhitectură şi finisaje moderne.

Art.13. Condiţii de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la reţelele tehnico-edilitare publice; branşamentele vor fi realizate îngropat. Se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulaţiile publice şi se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor CATV.

Art. 14. Spații libere și spații plantate

Terenul liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor va fi plantat cu un arbore la fiecare 100mp.
Se permite amenajarea grădinilor îngrădite la sol aparținând apartamentelor de la primul nivel.
Se vor asigura minim 20% spații verzi libere și/sau plantate, din suprafața totală a UTR Lc, dar suprafața ocupată de spații verzi nu va fi mai mică de S_v,

unde

S_v = Nr. persoane x $2m^2$

Art. 15. Imprejmuiri

Gardurile spre stradă vor fi transparente, vor avea înălţimea de maxim 2.0 m. şi minim 1.80 m, din care soclu opac de maxim 0,60 m, fiind dublate de un gard viu; împrejmuirile de pe limitele laterale şi posterioare ale parcelelor vor avea maxim 2,50 metri şi vor fi opace sau transparente, în funcţie de conditiile de intimitate faţă de vecinătăţi.
Se admite ca în noile grupări de clădiri realizate în condominiu, gardurile să cuprindă întreaga grupare sau să fie înlocuite cu un parapet de maxim 0.6 metri, dublat de gard viu.

Art.16. Indicatori urbanistici.

POT maxim = 40%. CUT maxim = 3,5.

Deoarece zona centrală a planului urbanistic a fost gândită unitar (ca un sigur sistem ce imbină antropicul cu natura), la calcularea indicatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare și suprafața înscrisă în UTR ZV, acesta fiind o subzonă a UTR LC.

IV.2.2. UTR ZV - Zona spațiilor verzi

Zona cuprinde spaţii verzi publice cu acces nelimitat și se subordoneaza UTR-ului LC

Art.1. Utilizări admise

Spaţii plantate; circulaţii pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreţinerea spaţiilor plantate şi accesul la activităţile permise; mobilier urban, amenajări pentru sport, joc şi odihnă; construcţii pentru expoziţii si activităţi culturale (spaţii pentru spectacole şi biblioteci în aer liber, pavilioane cu utilizare flexibilă sau cu diferite tematici), activităţi sportive, alimentaţie publică şi

comerţ; adăposturi, grupuri sanitare, spaţii pentru administrare şi întreţinere, dar numai in baza unei documentatii de urbanism pentru intreaga suprafata a spatiului verde.

Art.2. Utilizări atmise cu condiționări

Rețele edilitare – cu condiția să fie ingropate.

Art.3. Utilizări interzise

Se interzic orice alte funcțiuni în afara celor menționate la Art.1 si Art.2.
Se interzice conversia grupurilor sanitare în spaţii comerciale.
Se interzice localizarea tonetelor şi tarabelor prin decuparea abuzivă a spaţiilor plantate adiacente trotuarelor, atât în interior, cât şi pe conturul exterior al spaţiilor verzi.
Este interzisă amplasarea de obiective şi desfăşurarea de activităţi cu efecte dăunătoare asupra vegetaţiei

Art.4. Circulații și accese

Conform proiectelor de specialitate avizate conform legii.

Art.5. Staționare autovehicolelor

Conform proiectelor de specialitate avizate conform legii. Se recomanda interzicerea staționarii autovehiculelor.

Art.6. Înălțimea maximă admisă a clădirilor

Înălțimea maximă admisă S+P nu mai mult de 3,5m

Art.7. Aspectul exterior al clădirilor

Se recomandă adecvarea arhitecturii clădirilor la caracterul diferitelor categorii de spaţii plantate.

Art.8. Condiții de echipare edilitara

Conform studiilor de specialitate avizate conform legii.

Art.9. Spații libere și spații plantate

Conform proiectului de amenajare peisagistică în urma unor studii realizate în prealabil.

Art.10. Împrejmuiri

Se vor realiza conform proiectului de amenajare peisagistică.

Art.11. Indicatori urbanistici.

POT maxim = 10%. CUT maxim = 0,5.

Suprafețele ocupate de clădiri însumate cu cele ocupate de alei betonate (sau asfaltate ori cu dale) nu vor depăsi 50% din suprafața UTR – ZV.
*Procentul de ocupare a terenului pentru UTR ZV este cumulativ cu cel de la UTR LC, însumarea celor două va rezulta maxim 40%.

*Coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR ZV este cumulativ cu cel de la UTR LC, insumarea celor două va rezulta maxim 3.5.

IV.3. UTR M - Zona cu funcțiuni mixte

Art.1. Utilizări admise

Instituţii, servicii şi echipamente publice; sedii ale unor companii, organizaţii şi firme.
Comerţ cu amănuntul; activităţi manufacturiere nepoluante; restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.; sport şi recreere în spaţii acoperite.
Parcaje subterane, la sol şi multietajate.
Spaţii libere pietonale, pasaje pietonale acoperite; spaţii plantate - scuaruri;
Locuinţe colective.
Locuinţe cu partiu special cu care pot include spaţii pentru profesiuni liberale.

Art.2. Utilizări admise cu condiționări

Funcţiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui program de funcţionare specific şi vor fi prevăzute cu vitrine luminate noaptea – amplasate la parterul cladirilor.
Locuinţe cu partiu special care includ spaţii pentru profesiuni liberale – dar fără a depăşi proporţia de maxim 60 % din ADC

Art.3. Utilizări interzise

Se interzic orice construcții, funcţiuni in afara celor menționate la Art. 1 si Art.2.

Art.4. Caracteristici ale parcelelor (forme, suprafețe, dimensiuni)

Clădirile pot fi dispuse fiecare pe un lot propriu având acces direct dintr-o circulaţie publică sau pot fi grupate pe un teren utilizat în comun cu accesele asigurate din circulaţia publică prin intermediul unor circulaţii private.
Parcelarea a fost stabilita conform pieselor desenate.
Se permite dezmembrarea și parcelarea ulterioara a terenurilor

Art.5. Amplasarea clădirilor față de aliniament

Regimul de aliniere este limita convențională stabilită prin regulamentul local de urbanism, ce reglementează modul de amplasare a construcțiilor, prin fixarea unei distanțe între fronturile construite și un reper existent (aliniamentul stradal, axul străzii, limita trotuarului, alinierea fațadelor existente, împrejmuiri, etc.)
Aliniamentul, limita zonei edificabile, alinierea fatadelor este detaliat in plansele anexate documentatiei „U02 Planșa de Reglementări urbanistice – Zonificare Etapa 1" și „U03 Planșa de reglementari urbanistice – Zonificare Etapa 2".
Clădirile vor putea fi dispuse pe aliniament sau retrase de la aliniament cu minim 0 - 5 metri conform Planșei de Reglementări urbanistice.
Distanțele între clădiri vor respecta normele PSI și sanitare, asigurând siguranța și confortul utilizatorilor. În exteriorul zonelor propuse pentru edificarea clădirilor sunt permise construcții și echipamente tehnico-edilitare precum și construcții publicitare.

52

Art.10. Înălțimea maximă admisă a clădirilor

Inălţimea maximă admisibilă este S/D+P+ 8+Eretras; (H maxim = 36metri). Numarul de niveluri subterane nu este limitat.

Art.11. Aspectul exterior al clădirilor

Constructiile vor avea arhitectură şi finisaje moderne. Pentru firme, afişaj şi mobilier urban se va asigura coerenţa pe arterele principale pe baza unor studii şi avize suplimentare.

Art.12. Condiții de echipare edilitară

Toate clădirile vor fi racordate la reţelele tehnico-edilitare publice; branşamentele vor fi realizate îngropat. Se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulaţiile publice şi se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor CATV.

Art. 13. Spații libere și spații plantate

Terenul liber rămas în afara circulaţiilor, parcajelor şi trotuarelor va fi plantat cu un arbore la fiecare 100 mp.
Se permite amenajarea gradinilor îngrădite la sol/sau pe dala urbană propusă peste parcări aparținând apartamentelor de la primul nivel amenajat cu locuinte.
Se vor asigura 10% spatii verzi libere și/sau plantate, din suprafata totala a UTR M, dar suprafața ocupată de spații verzi nu va fi mai mică de S_v,

unde

S_v = Nr. Persoane locatari in apartamente din imobile de locuințe colective x $2m^2$

Vor fi considerate spații verzi terasele înverzite, a căror strat de sol vegetal permite dezvoltarea plantelor cu dimensiuni mai mari de 1m in înălțime, si a căror coronament depășește 50cm.
La calculul procentul de suprafețe verzi se va putea include si zona aflata sub incidenta UTR ZV doar în următoarele condiții:

- obiectivul sa nu se afle la o distanță maximă mai mare de 500m față de limita UTR ZV;
- minim 50% din suprafața de spațiu verde necesara să fie asigurată pe parcela sau pe dala urbană;

Art. 14. Împrejmuiri

Gardurile spre stradă vor fi transparente, vor avea înălţimea de maxim 2.0 m. şi minim 1.80 m, din care soclu opac de maxim 0,60 m., fiind dublate de un gard viu; împrejmuirile de pe limitele laterale şi posterioare ale parcelelor vor avea maxim 2,50 metri şi vor fi opace sau transparente, în funcţie de conditiile de intimitate faţă de vecinătăţi.
Se admite ca în noile grupări de clădiri realizate în condominiu, gardurile să cuprindă întreaga grupare sau să fie înlocuite cu un parapet de maxim 0.6 metri, dublat de gard viu.

Art.15. Indicatori urbanistici.

POT maxim = 70%. CUT maxim = 3,5.

V. Circulația juridică a terenurilor

În incinta cartierului se vor realiza o serie de elemente de infrastructură, dotări edilitare și amenajări destinate folosinței colective (respectiv drumuri de acces închise cu bariere, parc, rețele de utilități cu branșamentele aferente ...), care la solicitarea dezvoltatorului/ investitorului vor fi preluate în proprietatea municipiului Arad în scopul includerii în domeniul public de interes local.
Dezvoltatorul/ investitorul va putea solicita preluarea de către municipiul Arad a oricărui astfel de bun destinat folosinței colective numai după finalizarea în condiții legale a tuturor lucrărilor de construire/ amenajare a bunului respectiv și admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Prin finalizarea în condiții legale a lucrărilor de construire se va înțelege executarea lucrărilor conform PUZ, în baza unei autorizații de construire valabile și a unui proiect tehnic de execuție întocmit și verificat de specialiști în condițiile legii. Bunurile destinate folosinței colective vor fi preluate în patrimoniul municipiului Arad etapizat, pe măsura finalizării lor (corelată cu etapizarea dezvoltării cartierului), la solicitarea dezvoltatorului și cu titlu gratuit.

INTOCMIT

arh.dipl. Nagy-Vizitiu Alexandru

arh.dipl. [illegible] Laura

DATA,

martie 2020

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

Anexa 1 – Definirea unor termeni utilizați

Accesul direct – posibilitatea de intrare- ieşire fără afectarea altor funcţiuni sau proprietăţi (G.M – 007 – 2000).
Accesul la drumurile publice – accesul carosabil direct sau prin servitute, din drumurile publice la parcelă(G.M – 007 – 2000) .
Atic - Parte a unei construcţii situată deasupra cornişei şi menită să mascheze acoperişul (DEX 1998). În cazul clădirilor cu acoperiş terasă, se consideră atic elementul superior al faţadei, care depăşeşte cota ultimului planşeu şi având rol constructiv, de rebord, pentru straturile componente ale învelitorii şi rol în ghidarea apelor meteorice.
Branşamentul de apă – conducta de legătură de la reţeaua publică de distribuţie la consumatori, cuprinzând vana de concesie, apometrul şi construcţiile aferente (cămin, vană de golire etc.(G.M – 007 – 2000).
Branşamentul de gaze – conducta de legătură, conducând gaz nemăsurat de la o conductă aparţinând sistemului de distribuţie până la ieşirea din robinetul de branşament, staţia sau postul de reglare (G.M – 007 – 2000).
Branşamentul electric – partea din instalaţia de distribuţie a energiei electrice cuprinsă între linia electrică (aeriană sau subterană) şi instalaţia interioară (a abonatului) (G.M – 007 – 2000).
Categoria străzii – se stabileşte în funcţie de rolul şi caracteristicile funcţionale sau tehnice, pe baza studiilor de circulaţie. Definirea şi stabilirea elementelor caracteristice fiecărei categorii de străzi se face în conformitate cu actele normative specifice domeniului (G.M – 007 – 2000).
Construibilitatea – calitatea unui teren de a primi o construcţie, a cărei destinaţie şi caracteristici sunt compatibile cu atributele de fapt (legate de natura terenului şi de caracteristicile sale) şi de drept (vizând servituţile care îl grevează) ale acestuia (G.M – 007 – 2000).
Cornişă - Partea superioară, ieşită în afară şi ornamentată, a zidului unei construcţii, având rolul de a sprijini acoperişul şi de a împiedica scurgerea apei de ploaie pe faţa clădirilor (DEX 1998). În cazul inexistenţei acestui element în arhitectura clădirii, în prezentul regulament se va considera streaşina acoperişului.
Domeniul public – totalitatea bunurilor care fac obiectul dreptului de proprietate publică, ce aparţin statului sau unităţilor administrativ-teritoriale. Domeniul public poate fi de interes naţional, caz în care proprietatea asupra sa, în regim de drept public, aparţine statului, sau de interes local, caz în care proprietatea, de asemenea în regim de drept public, aparţine comunelor, oraşelor, municipiilor sau judeţelor (G.M – 007 – 2000).
Echiparea edilitară – ansamblul format din construcţii, instalaţii şi amenajări, care asigură în teritoriul localităţilor funcţionarea permanentă a tuturor construcţiilor şi amenajărilor, indiferent de poziţia acestora faţă de sursele de apă, energie, trasee majore de transport rutier, feroviar, aerian sau naval, cu respectarea protecţiei mediului ambiant (G.M – 007 – 2000).
Edificabil (suprafaţa edificabilă) – suprafaţă componentă a unei parcele, în interiorul căreia pot fi amplasate construcţii, în condiţiile Regulamentului Local de

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, dotari, comert si servicii

PLANUL DE ACTIUNE
PENTRU IMPLEMENTAREA INVESTITIILOR PROPUSE

1. Date de recunoaștere a investiției

DENUMIRE PROIECT:	**PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri Rezidențiale, comerciale și prestări servicii**
AMPLASAMENT:	CALEA AUREL VLAICU, nr. 14 Mun. Arad, Jud. ARAD,
FAZA:	Plan Urbanistic Zonal
NR. PROIECT:	138/2019
BENEFICIAR:	**S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.**
PROIECTANT:	**S.C. MODULAR SRL** **Strada Nicolae Grigorescu nr.7, Municipiul Arad, județul Arad** **T:0740166298/ E: laura.doba@ared.ro**

2. Etapizarea investiției

2.1. Dupa aprobarea în Consiliul Local al Mun.Arad a prezentului P.U.Z. se vor obține etapizat Certificate de Urbanism pentru categoriile de lucrări necesare investiției – perioada estimată implementării planului de actiune: oct.2020-oct.2035

Beneficiarii intenționează să realizeze un ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

a) construcții noi :

- clădiri de locuinte colective și funcțiuni complementare, servicii și comert (UTR M, parcele P1,P2,P3,P4,P5,P17,P18)
- clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare (UTR Lc , parcele P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16)
- clădiri de locuințe individuale și funcțiuni complementare, (UTR Li, 65 parcele)

b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și retele de incintă;

c) sistematizare verticală a terenului;

d) platforme parcaje, drumuri de incintă și accesul autospecilalor de intervenții;

e) amenajare spații verzi și plante, parc, locuri de joacă

f) platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare

g) documentația de față propune extinderea zonei reglamentate și modificarea zonei Z1 și Z2 din Planul Urbanistic Zonal în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016

2.2.Obținerea Autorizațiilor de construire etapizat pentru categoriile de lucrări necesare investiției – estimat noi.2020-oct.2035

2.3. Începerea lucrărilor conform Autorizațiilor de constructii etapizat - estimat noi.2020-oct.2035

2.4. Incheierea și recepția construcțiilor se va desfășura pe etape de execuție

2.5. Recepția lucrărilor necesare investiției și întabularea în Cartea funciară se va desfășura in etape - estimat ian.2021-oct.2035

În incinta cartierului se vor realiza o serie de elemente de infrastructura, dotări edilitare și amenajări *destinate folosinței colective* (respectiv drumuri de acces inchise cu bariere, parc, rețele de utilități cu branșamentele aferente ...), care la solicitarea dezvoltatorului/ investitorului vor fi preluate în proprietatea municipiului Arad în scopul includerii în domeniul public de interes local. Dezvoltatorul/ investitorul va putea solicita preluarea de către municipiul Arad a oricărui astfel de bun destinat folosinței colective numai după finalizarea in condiții legale a tuturor lucrărilor de construire/ amenajare a bunului respectiv și admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Prin finalizarea in conditii legale a lucrărilor de construire se va înțelege executarea lucrărilor conform PUZ, in baza unei autorizații de construire valabile si a unui proiect tehnic de execuție întocmit și verificat de specialiști în condițiile legii. Bunurile destinate folosinței colective vor fi preluate în patrimoniul municipiului Arad etapizat, pe măsura finalizării lor (corelată cu etapizarea dezvoltării cartierului), la solicitarea dezvoltatorului si **cu titlu gratuit**.

Categoriile de lucrări aferente investiției sunt estimate a se realiza în perioada 2020-2035. Costurile aferente realizării investiției sunt în sarcina Beneficiarilor

In timp planul de acțiune poate suferi modificări dacă beneficiarii consideră favorabil .

INTOCMIT

arh.dipl. Nagy-Vizitiu Alexandru

arh.dipl. Fodor-Doba Laura

DATA,
mai 2020

Însușit de beneficiarul / titular documentatie PUZ : Jiva Dan-Ioan

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

Anexa 1 – Definirea unor termeni utilizați

Accesul direct – posibilitatea de intrare- ieşire fără afectarea altor funcţiuni sau proprietăţi (G.M – 007 – 2000).
Accesul la drumurile publice – accesul carosabil direct sau prin servitute, din drumurile publice la parcelă(G.M – 007 – 2000) .
Atic - Parte a unei construcţii situată deasupra cornişei şi menită să mascheze acoperişul (DEX 1998). În cazul clădirilor cu acoperiş terasă, se consideră atic elementul superior al faţadei, care depăşeşte cota ultimului planşeu şi având rol constructiv, de rebord, pentru straturile componente ale învelitorii şi rol în ghidarea apelor meteorice.
Branşamentul de apă – conducta de legătură de la reţeaua publică de distribuţie la consumatori, cuprinzând vana de concesie, apometrul şi construcţiile aferente (cămin, vană de golire etc.(G.M – 007 – 2000).
Branşamentul de gaze – conducta de legătură, conducând gaz nemăsurat de la o conductă aparţinând sistemului de distribuţie până la ieşirea din robinetul de branşament, staţia sau postul de reglare (G.M – 007 – 2000).
Branşamentul electric – partea din instalaţia de distribuţie a energiei electrice cuprinsă între linia electrică (aeriană sau subterană) şi instalaţia interioară (a abonatului) (G.M – 007 – 2000).
Categoria străzii – se stabileşte în funcţie de rolul şi caracteristicile funcţionale sau tehnice, pe baza studiilor de circulaţie. Definirea şi stabilirea elementelor caracteristice fiecărei categorii de străzi se face în conformitate cu actele normative specifice domeniului (G.M – 007 – 2000).
Construibilitatea – calitatea unui teren de a primi o construcţie, a cărei destinaţie şi caracteristici sunt compatibile cu atributele de fapt (legate de natura terenului şi de caracteristicile sale) şi de drept (vizând servituţile care îl grevează) ale acestuia (G.M – 007 – 2000).
Cornişă - Partea superioară, ieşită în afară şi ornamentată, a zidului unei construcţii, având rolul de a sprijini acoperişul şi de a împiedica scurgerea apei de ploaie pe faţa clădirilor (DEX 1998). În cazul inexistenţei acestui element în arhitectura clădirii, în prezentul regulament se va considera streaşina acoperişului.
Domeniul public – totalitatea bunurilor care fac obiectul dreptului de proprietate publică, ce aparţin statului sau unităţilor administrativ-teritoriale. Domeniul public poate fi de interes naţional, caz în care proprietatea asupra sa, în regim de drept public, aparţine statului, sau de interes local, caz în care proprietatea, de asemenea în regim de drept public, aparţine comunelor, oraşelor, municipiilor sau judeţelor (G.M – 007 – 2000).
Echiparea edilitară – ansamblul format din construcţii, instalaţii şi amenajări, care asigură în teritoriul localităţilor funcţionarea permanentă a tuturor construcţiilor şi amenajărilor, indiferent de poziţia acestora faţă de sursele de apă, energie, trasee majore de transport rutier, feroviar, aerian sau naval, cu respectarea protecţiei mediului ambiant (G.M – 007 – 2000).
Edificabil (suprafaţa edificabilă) – suprafaţă componentă a unei parcele, în interiorul căreia pot fi amplasate construcţii, în condiţiile Regulamentului Local de

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

Urbanism.

Funcţiunile urbane – activităţi umane specifice care se desfăşoară într-o localitate, într-o anumită perioadă de timp, localizate teritorial şi definite de indicatori spaţiali şi indicatori de funcţionare (G.M – 007 – 2000).

Garajele –construcţii cu unul sau mai multe niveluri pentru staţionarea, adăpostirea, întreţinerea şi eventual reparaţia autovehiculelor (G.M – 007 – 2000).

Indici urbanistici – instrumente urbanistice specifice de lucru pentru controlul proiectării şi al dezvoltării durabile a zonelor urbane, care se definesc şi se calculează după cum urmează:

Coeficient de utilizare a terenului (CUT) - raportul dintre suprafaţa construită desfăşurată (suprafaţa desfăşurată a tuturor planşeelor) şi suprafaţa parcelei.

Nu se iau în calculul suprafeţei construite desfăşurate:

-suprafaţa subsolurilor cu înălţimea liberă de până la 1,80 m,

-suprafaţa subsolurilor cu destinaţie strictă pentru gararea autovehiculelor,

-spaţiile tehnice sau spaţiile destinate protecţiei civile

-suprafaţa balcoanelor, logiilor, teraselor deschise şi neacoperite, teraselor şi copertinelor necirculabile

- podurile neamenajabile, aleile de acces pietonal/carosabil din incintă, scările exterioare, trotuarele de protecţie; (Legea 350/2001)

Procent de ocupare a terenului (POT) - raportul dintre suprafaţa construită (amprenta la sol a clădirii) şi suprafaţa parcelei. Suprafaţa construită este suprafaţa construită la nivelul solului, cu excepţia teraselor descoperite ale parterului care depăşesc planul faţadei, a platformelor, scărilor de acces. Proiecţia la sol a balcoanelor a căror cotă de nivel este sub 3,00 m de la nivelul solului amenajat şi a logiilor închise ale etajelor se include în suprafaţa construită. (Legea 350/2001)

Împrejmuirile – construcţiile sau amenajările (plantaţii, garduri vii), cu caracter definitiv sau temporar, amplasate la aliniament sau pe celelalte laturi ale parcelei, pentru a o delimita de domeniul public sau de proprietăţile învecinate (G.M – 007 – 2000).

Locuinţă individuală – unitate funcţională, formată din una sau mai multe camere de locuit, situate la acelaşi nivel al clădirii sau la niveluri diferite, cu dependinţele, dotările şi utilităţile necesare, având acces direct şi intrare separată, destinate exclusiv ei, şi care a fost construită sau transformată în scopul de a fi folosită de o singură gospodărie, pentru satisfacerea cerinţelor de locuit. De regulă, locuinţa individuală dispune de o parcelă proprie.

Locuinţe colective –grup de locuinţe, amplasat pe o singură parcelă şi situat în una sau mai multe construcţii, având de regulă acces comun şi und există atât proprietăţi comune cât şi proprietăţi individuale.

Nivel – spaţiu construit suprateran sau subteran al construcţiilor închise sau deschise, delimitat de planşee. Constituie nivel supanta a cărei arie este mai mare decât 40% din cea a încăperii/spaţiului în care se află (P118-99 Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor).

Nivel retras (prescurtat: R)– nivel ale cărui limite exterioare, în proiecţia orizontală, sunt retrase faţă de cele ale nivelului inferior. În sensul prezentului regulament, un nivel retras se va retrage de la toate faţadele clădirii care sunt vizibile din spaţiul

public, în aşa fel încât planul care uneşte cornişa superioară sau aticul ultimului nivel plin cu cea a nivelului retras să nu formeze un unghi mai mare de 60 grade cu planul orizontal. Suprafaţa construită desfăşurată a nivelului retras nu va depăşi 60 % din cea a ultimului nivel plin (neretras).

Parcajele – spaţii amenajate la sol sau în construcţii pentru staţionarea, respectiv pentru adăpostirea autovehiculelor pe diferite perioade de timp (G.M – 007 – 2000).

Parcela – suprafaţa de teren ale cărei limite sunt sau nu materializate pe teren, proprietatea unuia sau mai multor proprietari, aparţinând domeniului public sau privat, şi care are un număr cadastral ce se înscrie în registrul de publicitate funciară. Împreună cu construcţiile sau amenajările executate pe suprafaţa sa, parcela reprezintă un bun imobil (G.M – 007 – 2000).

Servitute de utilitate publică – sarcina impusă asupra unui imobil pentru uzul şi utilitatea unui imobil având un alt proprietar. Măsura de protecţie a bunurilor imobile publice nu poate fi opusă cererilor de autorizare decât dacă este continuă în documentaţiile de urbanism aprobate (având drept consecinţă o limitare administrativă a dreptului de proprietate) (Legea 350/2001).

Strada – drumuri publice din interiorul localităţilor indiferent de denumire (stradă, cale, chei, splai, şosea, alee, fundătură, uliţă) (G.M – 007 – 2000).

Suprafaţa construită desfăşurată (SCD) – suma suprafeţelor desfăşurate a tuturor planşeelor. Nu se iau în calculul suprafeţei construite desfăşurate: suprafaţa subsolurilor cu înălţimea liberă de până la 1,80 m, suprafaţa subsolurilor cu destinaţie strictă pentru gararea autovehiculelor, spaţiile tehnice sau spaţiile destinate protecţiei civile, suprafaţa balcoanelor, logiilor, teraselor deschise şi neacoperite, teraselor şi copertinelor necirculabile, precum şi a podurilor neamenajabile, aleile de acces pietonal/carosabil din incintă, scările exterioare, trotuarele de protecţie (Legea 350/2001).

Suprafaţa construită (SC) – suprafaţa construită la nivelul solului, cu excepţia teraselor descoperite ale parterului care depăşesc planul faţadei, a platformelor, scărilor de acces. Proiecţia la sol a balcoanelor a căror cotă de nivel este sub 3,00 m de la nivelul solului amenajat şi a logiilor închise ale etajelor se include în suprafaţa construită (Legea 350/2001).

Unitate teritorială de referinţă (UTR) – subdiviziune urbanistică a teritoriului unităţii administrativ-teritoriale de bază, constituită pe criterii urbanistice similare sau omogene, având drept scop păstrarea, refacerea sau dezvoltarea teritoriului în concordanţă cu tradiţiile, valorile sau aspiraţiile comunităţii la un moment dat şi necesară pentru: agregarea pe suprafeţe mici a indicatorilor de populaţie şi de construire, determinarea caracteristicilor urbanistice, stabilirea indicatorilor urbanistici, reglementarea urbanistică omogenă. UTR, având de regulă suprafaţa de 1-20 ha şi în mod excepţional până la 100 ha, se delimitează pe limitele de proprietate, în funcţie de unele dintre următoarele caracteristici, după caz:

- relief şi peisaj cu caracteristici similare;
- evoluţie istorică unitară într-o anumită perioadă;
- populaţie cu structură omogenă;
- sistem parcelar şi mod de construire omogene;

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z. - R.L.U
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri rezidențiale, dotări, comerț și servicii

- folosinţe de aceeaşi natură ale terenurilor şi construcţiilor; - regim juridic al imobilelor similar; reglementari urbanistice omogene referitoare la
destinaţia terenurilor şi la indicii urbanistici (Legea 350/2001).
Zona funcţională – parte din teritoriul unei localităţi în care, prin documentaţiile de amenajare a teritoriului şi de urbanism, se determină funcţiunea dominantă existentă şi viitoare. Zona funcţională poate rezulta din mai multe părţi cu aceeaşi funcţiune dominantă (zona de locuit, zona activităţilor industriale, zona spaţiilor verzi etc.).
Zonificarea funcţională este acţiunea împărţirii teritoriului în zone funcţionale (Legea 350/2001).

INTOCMIT

arh.dipl. Nagy-Vizitiu Alexandru

arh.dipl. Fodor-Doba Laura

DATA,
martie 2020

PROIECT NR.: 138/2019
FAZA: P.U.Z
BENEFICIAR: S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.
OBIECTIV: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, dotari, comert si servicii

PLANUL DE ACTIUNE
PENTRU IMPLEMENTAREA INVESTITIILOR PROPUSE

1. Date de recunoaștere a investiției

DENUMIRE PROIECT:	**PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de clădiri Rezidențiale, comerciale și prestări servicii**
AMPLASAMENT:	CALEA AUREL VLAICU, nr. 14 Mun. Arad, Jud. ARAD,
FAZA:	Plan Urbanistic Zonal
NR. PROIECT:	138/2019
BENEFICIAR:	**S.C. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD S.R.L.**
PROIECTANT:	**S.C. MODULAR SRL** **Strada Nicolae Grigorescu nr.7, Municipiul Arad, județul Arad** **T:0740166298/ E: laura.doba@ared.ro**

2. Etapizarea investiției

2.1. Dupa aprobarea în Consiliul Local al Mun.Arad a prezentului P.U.Z. se vor obține etapizat Certificate de Urbanism pentru categoriile de lucrări necesare investiției – perioada estimată implementării planului de actiune: oct.2020-oct.2035

Beneficiarii intenționează să realizeze un ansamblu de clădiri rezidențiale, comerciale și prestări servicii.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

a) construcții noi :

- clădiri de locuinte colective și funcțiuni complementare, servicii și comert (UTR M, parcele P1,P2,P3,P4,P5,P17,P18)
- clădiri de locuințe colective și funcțiuni complementare (UTR Lc , parcele P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16)
- clădiri de locuințe individuale și funcțiuni complementare, (UTR Li, 65 parcele)

b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și retele de incintă;

c) sistematizare verticală a terenului;

d) platforme parcaje, drumuri de incintă și accesul autospecialor de intervenții;

e) amenajare spații verzi și plante, parc, locuri de joacă

f) platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare

g) documentația de față propune extinderea zonei reglamentate și modificarea zonei Z1 și Z2 din Planul Urbanistic Zonal în vigoare aprobat prin HCL nr. 152/26.05.2016

2.2.Obținerea Autorizațiilor de construire etapizat pentru categoriile de lucrări necesare investiției – estimat noi.2020-oct.2035

2.3. Începerea lucrărilor conform Autorizațiilor de constructii etapizat - estimat noi.2020-oct.2035

2.4. Incheierea și recepția construcțiilor se va desfășura pe etape de execuție

2.5. Recepția lucrărilor necesare investiției și întabularea în Cartea funciară se va desfășura in etape - estimat ian.2021-oct.2035

În incinta cartierului se vor realiza o serie de elemente de infrastructura, dotări edilitare și amenajări *destinate folosinței colective* (respectiv drumuri de acces inchise cu bariere, parc, rețele de utilități cu branșamentele aferente ...), care la solicitarea dezvoltatorului/ investitorului vor fi preluate în proprietatea municipiului Arad în scopul includerii în domeniul public de interes local. Dezvoltatorul/ investitorul va putea solicita preluarea de către municipiul Arad a oricărui astfel de bun destinat folosinței colective numai după finalizarea in condiții legale a tuturor lucrărilor de construire/ amenajare a bunului respectiv și admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Prin finalizarea in conditii legale a lucrărilor de construire se va înțelege executarea lucrărilor conform PUZ, in baza unei autorizații de construire valabile si a unui proiect tehnic de execuție întocmit și verificat de specialiști în condițiile legii. Bunurile destinate folosinței colective vor fi preluate în patrimoniul municipiului Arad etapizat, pe măsura finalizării lor (corelată cu etapizarea dezvoltării cartierului), la solicitarea dezvoltatorului si **cu titlu gratuit**.

Categoriile de lucrări aferente investiției sunt estimate a se realiza în perioada 2020-2035. Costurile aferente realizării investiției sunt în sarcina Beneficiarilor

In timp planul de acțiune poate suferi modificări dacă beneficiarii consideră favorabil .

INTOCMIT

arh.dipl. Nagy-Vizitiu Alexandru

arh.dipl. Fodor-Doba Laura

DATA,
mai 2020

Însușit de beneficiarul / titular documentatie PUZ : Jiva Dan-Ioan

PROIECTANT
MODULAR S.R.L.

ADMINISTRATOR DE UTILITĂŢI URBANE
S.C. C.T.P. S.A. ARAD

AVIZ nr. 96 / 19.05.2020
pentru amplasament şi/sau branşament (racord)

1. **DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII**
   1. **Denumire** PUZ - Ansamblu de Clădiri Rezidenţiale, Comerciale şi Prestări Servicii în Municipiul Arad
   2. **Amplasament** Arad, C-lea Aurel Vlaicu nr. 14
   3. **Beneficiar** Bloc 09 Ared KFT Budapesta - Sucursala Arad
   4. **Proiect Nr.** 138/2019 **elaborator** MODULAR S.R.L.
2. **CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTIŢIEI**
   2.1 **AMPLASAMENT**
3. **MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINŢELOR AVIZATORULUI**

ÎNTOCMIT

4. **Văzând specificările prezentate în FIŞA TEHNICĂ privind modul de îndeplinire a cerinţelor de avizare, precum şi documentaţia depusă pentru autorizare (PAC/PAD/POE) se acordă:**

AVIZ FAVORABIL cu următoarele condiţii

Având în vedere că pe str. Roşiori CTP deţine cabluri subterane de 6 kV, pentru eventualele lucrări ce vor afecta această stradă, se va solicita avizul CTP. Persoană de contact: ing. Catrinescu Sorin, tel. 0770-277.208.

Director Tehnic
(SOCIETATEA AVIZATOARE)

L.S.

Data 19.05.2020

LEGENDA

Situatie existenta
Limite

Limita ZONA STUDIATA = 217 171mp

TOTAL Suprafata teren obiectul prezentului P.u.z.= 175 518mp

Limite cadastrale terenuri in proprietatea privata a Societatii Bloc 08 Ared 677 Budapesta Sucursala Arad

Situatie reglementata PUZ HCL nr.152/06.05.2016

Limita terenuri provenite din dezmembrarea terenului identificat prin extrasul C.F. 343 892, nr. cad. 343 892, Suprafata teren=54 573 mp, teren reglementat prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016):
1. CF 351 394, nr.cad. 351 394, Suprafata teren = 10 895mp
2. CF 351 395, nr.cad. 351 395, Suprafata teren = 2 163mp
3. CF 351 396, nr.cad. 351 396, Suprafata teren = 2 169mp
4. CF 351 397, nr.cad. 351 397, Suprafata teren = 2 169mp
5. CF 351 398, nr.cad. 351 398, Suprafata teren = 8 893mp
6. CF 351 399, nr.cad. 351 399, Suprafata teren = 8 860mp
7. CF 351 400, nr.cad. 351 400, Suprafata teren = 2 277mp

Limita cadastrale terenuri nereglementate prin PUZ HCL nr. 152/06.05.2016):
8. C.F. 343 891, nr. cad. 343 891, Suprafata teren = 159 499 mp
9. CF. 310 419, nr. topo: 4 760/3/2, Suprafata teren = 1 982mp
10. C.F. 307 915, nr. topo: 4791/1/3/1/1, Suprafata teren = 152mp
11. C.F. 313 223, nr. topo: 28739/1/1/2/2/2/2/6 Suprafata teren = 521mp

Planse de reglementari urbanistice
Limite

Limita subzona

Limita de construibilitate

Limita proiect Construire imobil de locuinte colective R32 in curs de executie conform A.C nr 1285/2018

Limita proiect Construire imobil de locuinte colective R33 in curs de executie conform A.C nr 674/2019

Amprenta mobilare propusa

Gradina suspendata, spatiu verde amenajat pe placa peste 2 niveluri de parcare

Spatiu verde amenajat la sol

Suport topografic

Carosabile existente

Cote topografice

SC "MOBIMEXA" SA

CF 307 915 nr.top. 4791/1/3/1/1
S=152 mp

CF 313 736 nr.top. 4790/3/2
S=1 982 mp

SUBZONA S5
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 10360.96 mp
S+P+5+RE, P+2
C.U.T.maxim=7,00
C.U.T.maxim=2,40

SUBZONA S4
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 57120.08

SUBZONA S3
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 31347.63

SUBZONA S2
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 29489.66

SUBZONA S1
FUNCTIUNE MIXTA.
Locuinte colective si functiuni complementare

SUBZONA S5
Locuinte colective si functiuni complementare
Suprafata teren = 18380.59

SC 344 689
S=169 466 mp

CF 313 223
nr.top. 28739/1/1/2/2/2/2/6
S=521 mp

SC "LAZAR&SOHNE" SRL

STATIE DE TRANSFORMARE 110/0,4 kV SC ENEL SA

Drum lesire

EUROPE LOGISTIC

COMMERCIAL

OFFICES

ATRIUM CENT

LA CERTIFICATUL DE URBANISM

ARHITECT IULIU NAGY-VIZITIU

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL Arad, Str. GRIGORESCU, nr.7, CF RO8471430			Beneficiar: S.C. ARED MANAGEMENT S.A. Arad, Str. Poetului 1/C		Proiect nr. /2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.54	Faza P.U.Z
SEF PROIECT	arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru				
URBANIST	arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: Iunie 2019	Titlu plansa: PLANSA DE REGLEMENTARI URBANISTICE	Plansa nr. A03
PROIECTAT	arh.dipl.Fodor-Dobai Laura				

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

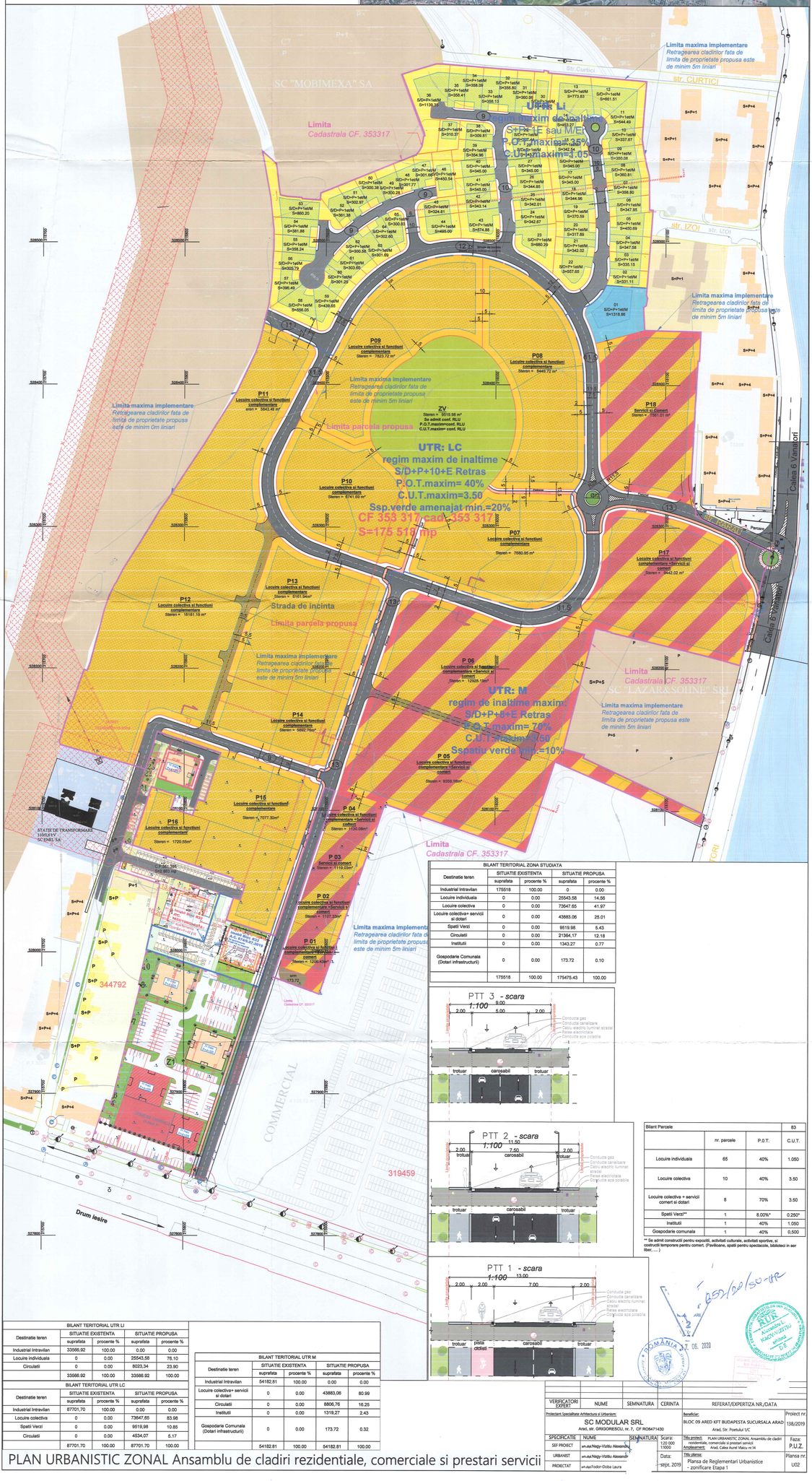
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (33) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (D) Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110KV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras



BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit constructii pentru expozitii, activitati culturale, activitati sportive, si constructii temporare pentru comert, (Pavilioane, spatii pentru spectacole, bibioteci in aer liber, ...)

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33666,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33666.92	100.00	33666.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar:	Proiect nr. BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C 138/2019
SEF PROIECT	arh.dat.Nagy-Vitéz Alexandra		Titlu proiect:	PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
URBANIST	arh.dat.Nagy-Vitéz Alexandra		Amplasament:	Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14
PROIECTAT	arh.dat.Fodor-Doba Laura		Titlu planse:	Faza: P.U.Z.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	1:20 000 1:1000
			Data:	sept. 2019
				Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 1
				Planșa nr. U02

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

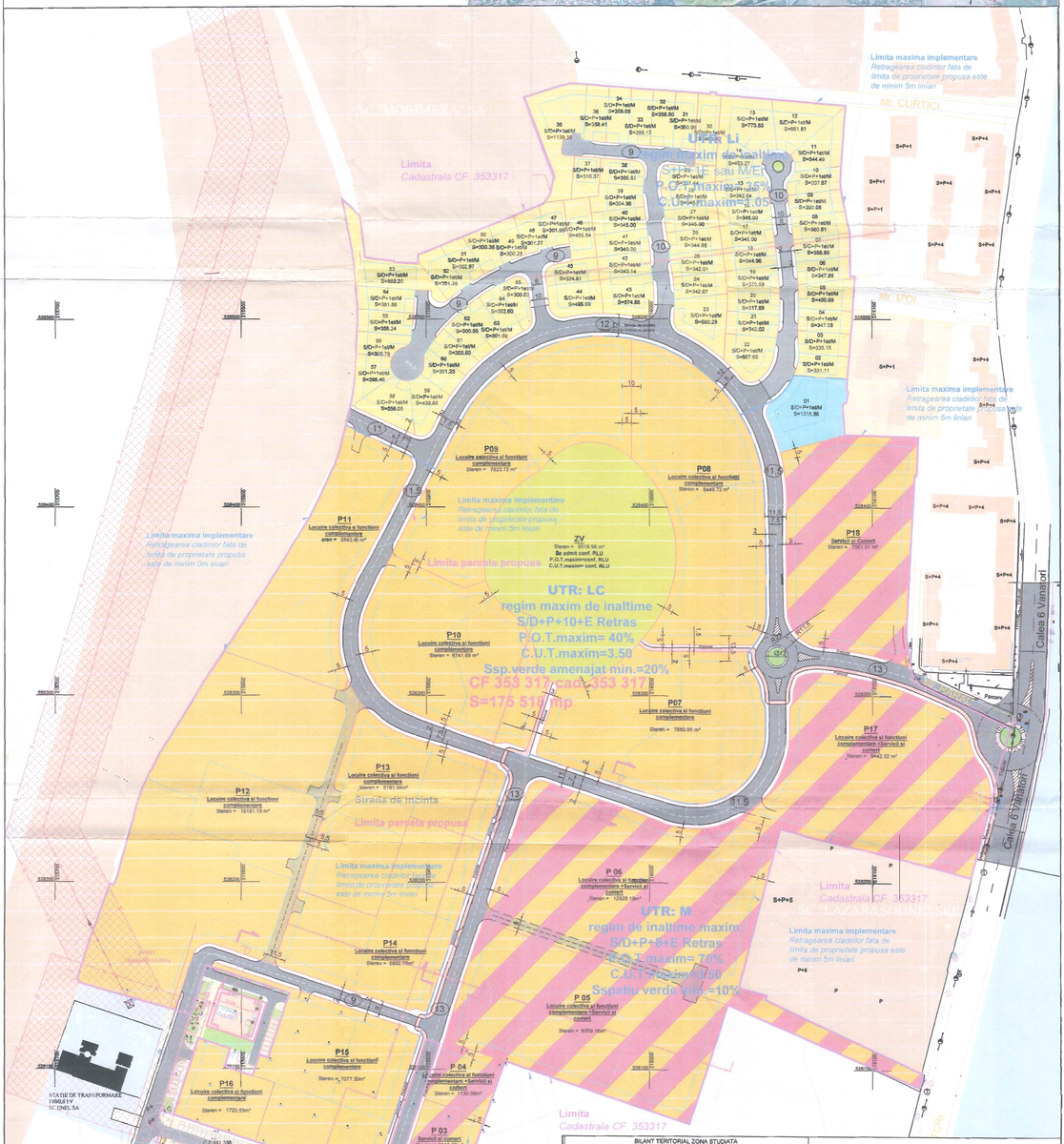
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (63) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- (D) Dimensiune metri prospect strazi
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industriei

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras



BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.56
Locuire colectiva	0	0.00	73647.66	41.97
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.01
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.43
Circulatii	0	0.00	21364.17	12.18
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175475.43	100.00

Bilant Parcele			83
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	66	40%	1.050
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1.050
Gospodarie comunala	1	40%	0.500

** Se admit construcții pentru expoziții, activități culturale, activități sportive, și construcții temporare pentru comerț, (P=Bazare, spatii pentru spectacole, bibliotesi in aer liber, ...)

BILANT TERITORIAL UTR LI				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	33566.92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023.34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	87701.70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534.07	5.17
	87701.70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M				
Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial intravilan	54182.81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806.76	16.25
Institutii	0	0.00	1319.27	2.43
Gospodarie Comunala (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

VERIFICATORI EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar:	BLOC 09 AREO KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului VC
			Proiect nr.	138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:20.000 1:500	PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
SEF PROIECT	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Titlu proiect: Amplasament:	Arad Calea Aurel Vlaicu nr.14
URBANIST	arh.ec.Nagy-Vizitiu Alexandru		Faza:	P.U.Z.
PROIECTAT	arh.ec.Fodor-Dobo Laura		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa I
			Plansa nr.	U02

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

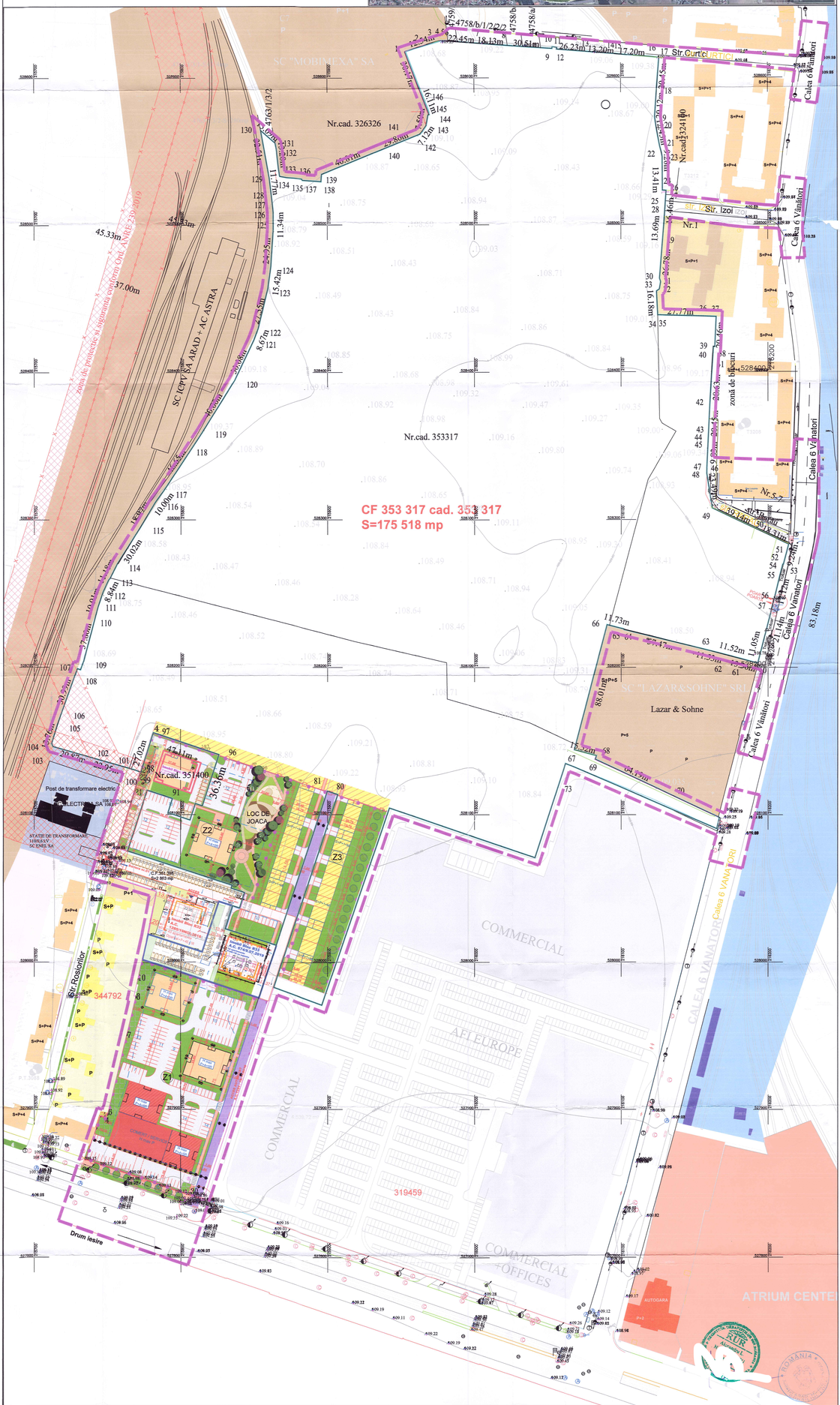
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- 33 Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- 12 Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- S Subsol
- D Demisol
- P Parter
- E Numar de etaje permise peste parter
- M Mansarda
- (Er) Etaj retras



NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 360 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430				Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C	Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.ing.Nagy-Vizitiu Alexandru			Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14	
URBANIST	arh.ing.Nagy-Vizitiu Alexandru			Titlu planse:	Plansa nr. U01
PROIECTAT	arh.ing.Fodor-Doba Laura		sept. 2019	Plan de situatie existent pe suport topografic	

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- Numar parcela propusa - Locuinte colective
- Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuinte Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuinte colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME

S	Subsol
D	Demisol
P	Parter
E	Numar de etaje permise peste parter
M	Mansarda
(Er)	Etaj retras

BILANT TERITORIAL UTR LI

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33566,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33566,92	100.00	33566,92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701,70	100.00	87701,70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Zona utilitati (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.32
	54182,81	100.00	54182,81	100.00

NOTA:
(Utb.) Calcul (si care) rezultat este prezentat de obicei sub forma de tabel), prin care se determina - atat in marime si procentual, cat si raportate la numarul de locuitori - esile suprafetelor ocupate de categoriile cu functiuni diferite (locuinte, cladiri social-culturale, spatii plantate, strazi etc.) din cadrul unui ores sau al unei parti din el; GM-010-2000

BILANT TERITORIAL TOTAL -Teren obiect PUZ

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.55
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.96
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.00
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.42
Circulatii	0	0.00	21406,74	12.20
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Zona Utilitati (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175518.00	100.00

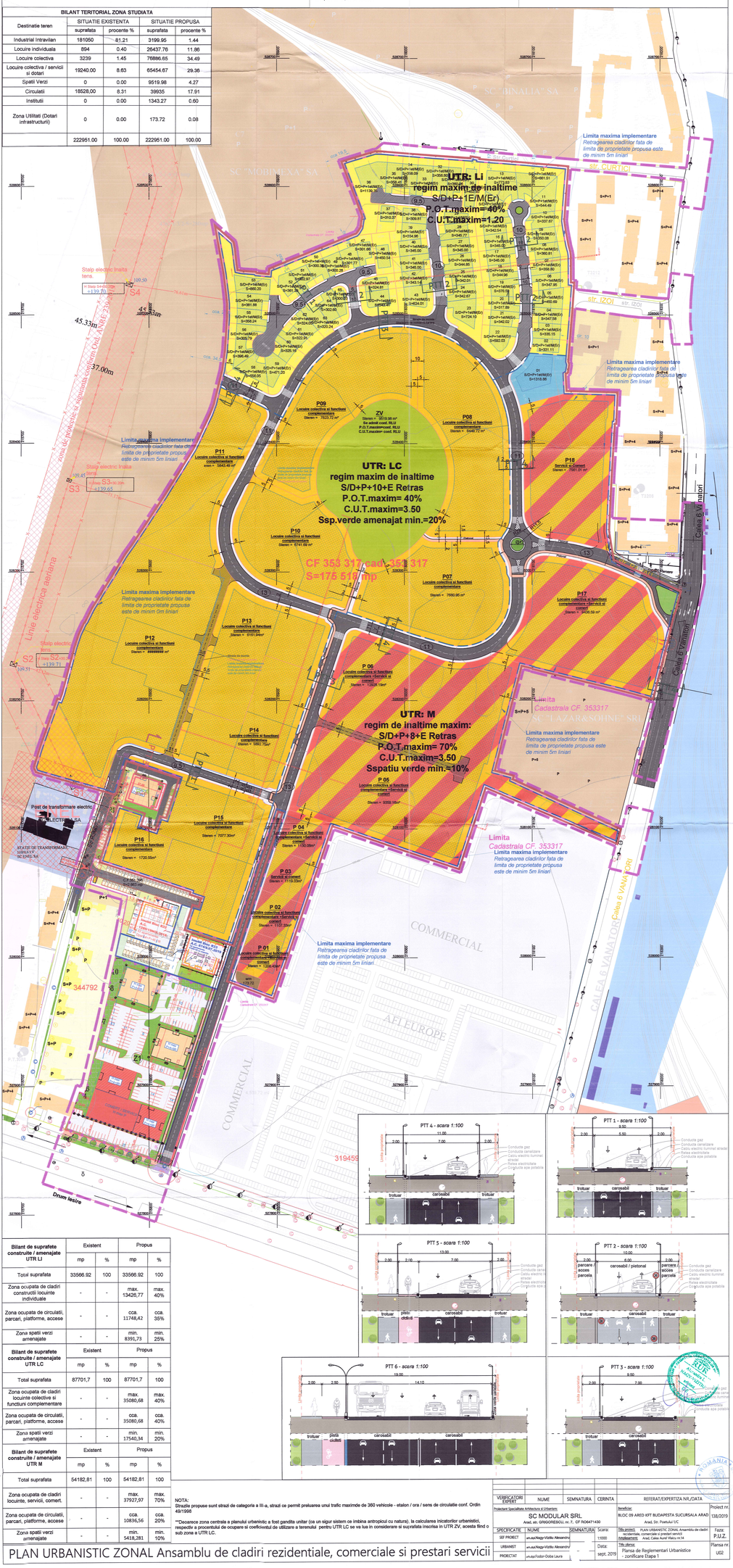
INDICI URBANISTICI

	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.20
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1,050
Gospodarie comunala	1	40%	0,500

** Se admit construcţii pentru expoziţii, activităţi culturale, activităţi sportive, si construcţii temporare pentru comert, (Pavilioane, spatii pentru spectacole, bibliotecI in aer liber, ...)
** Deoarece zona centrala a planului urbanistic a fost gandita unitar (ca un sigur sistem ce imbina antropicul cu natura), la calcularea indicatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare si suprafata inscrisa in UTR ZV, acesta fiind o sub zona a UTR LC.

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	181050	81.21	3199.95	1.44
Locuire individuala	894	0.40	26437.76	11.86
Locuire colectiva	3239	1.45	76886.65	34.49
Locuire colectiva / servicii si dotari	19240.00	8.63	65454.67	29.36
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	4.27
Circulatii	18528,00	8.31	39935	17.91
Institutii	0	0.00	1343.27	0.60
Zona Utilitati (Dotari infrastructuri)	0	0.00	173.72	0.08
	222951.00	100.00	222951.00	100.00



Bilant de suprafete construite / amenajate UTR LI	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	33566.92	100	33566.92	100
Zona ocupata de cladiri construcitii locuinte individuale	-	-	max. 13420,77	max. 40%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 11748,42	cca. 35%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 8391,73	min. 25%

Bilant de suprafete construite / amenajate UTR LC	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	87701,7	100	87701,7	100
Zona ocupata de cladiri locuinte colective si functiuni complementare	-	-	max. 35080,68	max. 40%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 35080,68	cca. 40%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 17540,34	min. 20%

Bilant de suprafete construite / amenajate UTR M	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	54182,81	100	54182,81	100
Zona ocupata de cladiri locuinte, servicii, comert.	-	-	max. 37927,97	max. 70%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 10836,56	cca. 20%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 5418,281	min. 10%

NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit prelucrarea unui trafic maximde de 360 vehicole - etalon / ora / sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

**Deoarece zona centrala a planului urbanistic a fost gandita unitar (ca un sigur sistem ce imbina antropicul cu natura), la calcularea indicatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare si suprafata inscrisa in UTR ZV, acesta fiind o sub zona a UTR LC.

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism			REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430			Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C
SEF PROIECT	ec.ada Nagy-Vitalie Alexandru		Scara: 1:1000
URBANIST	ec.ada Nagy-Vitalie Alexandru		Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.34
PROIECTAT	ec.ada Fodor-Doba Laura		Data: sept. 2019
			Titlu plansa: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 1
			Proiect nr. 138/2019
			Faza: P.U.Z.
			Plansa nr. U02

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Edificabila
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil

CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PRIVAT:
- Extindere Pietonal
- Extindere Carosabil

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Edificabila
- (33) Numar parcela propusa - Locuinte idividuale
- P01 Numar parcela propusa - Locuinte colective
- Dimensiune metri prospect stradal
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

ZONIFICARE FUNCTIONALA PROPUSA
- Zona Locuinte Individuale (max. 2 apartamente pe parcela)
- Zona Locuire colectiva
- Zona Servicii, Comert si Locuire colectiva
- Parc propus in regim public
- Spatii Verzi, Parcuri, Zona de Agrement in regim privat
- Zona Institutii (Gradinita) /Servicii Medicale
- Zona Utilitati

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras

BILANT TERITORIAL UTR LI

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	33566,92	100.00	0.00	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543,58	76.10
Circulatii	0	0.00	8023,34	23.90
	33566.92	100.00	33566.92	100.00

BILANT TERITORIAL UTR LC

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	87701,70	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva	0	0.00	73647,65	83.98
Spatii Verzi	0	0.00	9519,98	10.85
Circulatii	0	0.00	4534,07	5.17
	87701,70	100.00	87701.70	100.00

BILANT TERITORIAL UTR M

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	54182,81	100.00	0.00	0.00
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883,06	80.99
Circulatii	0	0.00	8806,76	16.25
Institutii	0	0.00	1319,27	2.43
Zona utilitati (Dotari infrastructurii)	0	0.00	173.72	0.32
	54182.81	100.00	54182.81	100.00

NOTA:
(Utb.) Calcul (al carui rezultat este prezentat de obicei sub forma de tabel), prin care se determina - atat in marime si procentual, cat si raportate la numarul de locuitori - esile suprafetelor ocupate de categoriile cu functiuni diferite (locuinte, cladiri social-culturale, spatii plantate, strazi etc.) din cadrul unui oras sau al unei parti din el; GM-010-2000

BILANT TERITORIAL TOTAL -Teren obiect PUZ

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	175518	100.00	0	0.00
Locuire individuala	0	0.00	25543.58	14.55
Locuire colectiva	0	0.00	73647.65	41.96
Locuire colectiva+ servicii si dotari	0	0.00	43883.06	25.00
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	5.42
Circulatii	0	0.00	21406,74	12,20
Institutii	0	0.00	1343.27	0.77
Zona Utilitati (Dotari infrastructurii)	0	0.00	173.72	0.10
	175518	100.00	175518.00	100.00

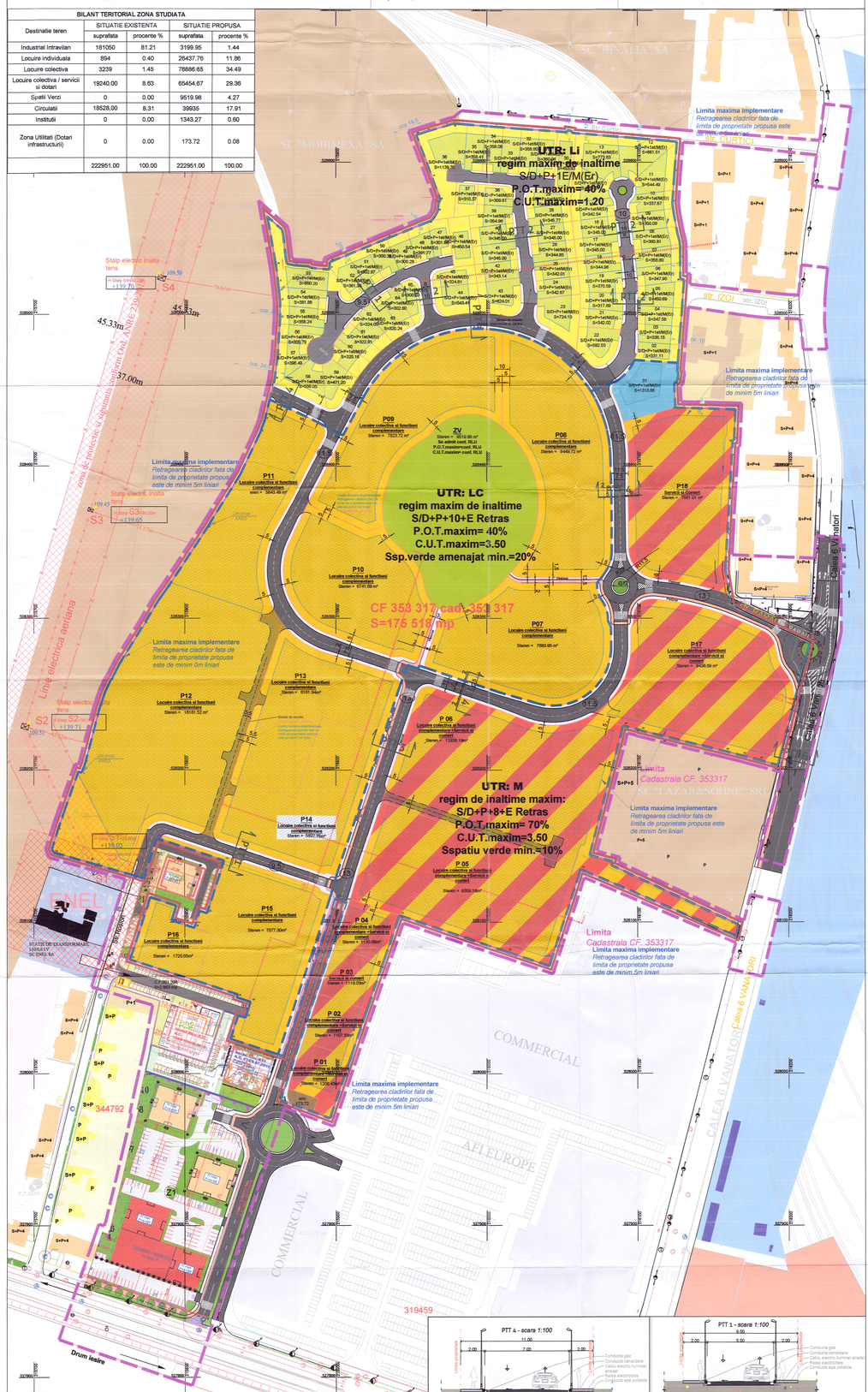
INDICI URBANISTICI

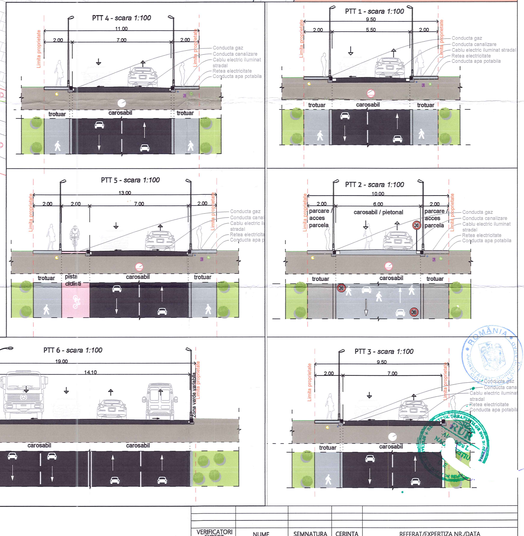
	nr. parcele	P.O.T.	C.U.T.
Locuire individuala	65	40%	1.20
Locuire colectiva	10	40%	3.50
Locuire colectiva + servicii comert si dotari	8	70%	3.50
Spatii Verzi**	1	8.00%*	0.250*
Institutii	1	40%	1,050
Gospodarie comunala	1	40%	0,500

** Se admit construcţii pentru expoziţii, activităţi culturale, activităţi sportive, si costructii temporare pentru comert, (Pavilioane, spatii pentru spectacole, bibliotecl in aer liber, ...)
** Decarece zona centrala a planului urbanistic a fost gandita unitar (ca un sigur sistem ce imbina antropicul cu natura), la calcularea incatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare si suprafata inscrisa in UTR ZV, acesta fiind o sub zona a UTR LC.

BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA

Destinatie teren	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	suprafata	procente %	suprafata	procente %
Industrial Intravilan	181050	81.21	3199.95	1.44
Locuire individuala	894	0.40	26437.76	11.86
Locuire colectiva	3239	1.45	76886.65	34.49
Locuire colectiva / servicii si dotari	19240.00	8.63	65454.67	29.36
Spatii Verzi	0	0.00	9519.98	4.27
Circulatii	18528,00	8.31	39935	17.91
Institutii	0	0.00	1343.27	0.60
Zona Utilitati (Dotari infrastructurii)	0	0.00	173.72	0.08
	222951.00	100.00	222951.00	100.00





Bilant de suprafete construite / amenajate UTR LI	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	33566.92	100	33566.92	100
Zona ocupata de cladiri construcţii locuinte individuale	-	-	max. 13426,77	max. 40%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 11748,42	cca. 35%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 8391,73	min. 25%

Bilant de suprafete construite / amenajate UTR LC	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	87701,7	100	87701,7	100
Zona ocupata de cladiri locuinte colective si functiuni complementare	-	-	max. 35080,68	max. 40%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 35080,68	cca. 40%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 17540,94	min. 20%

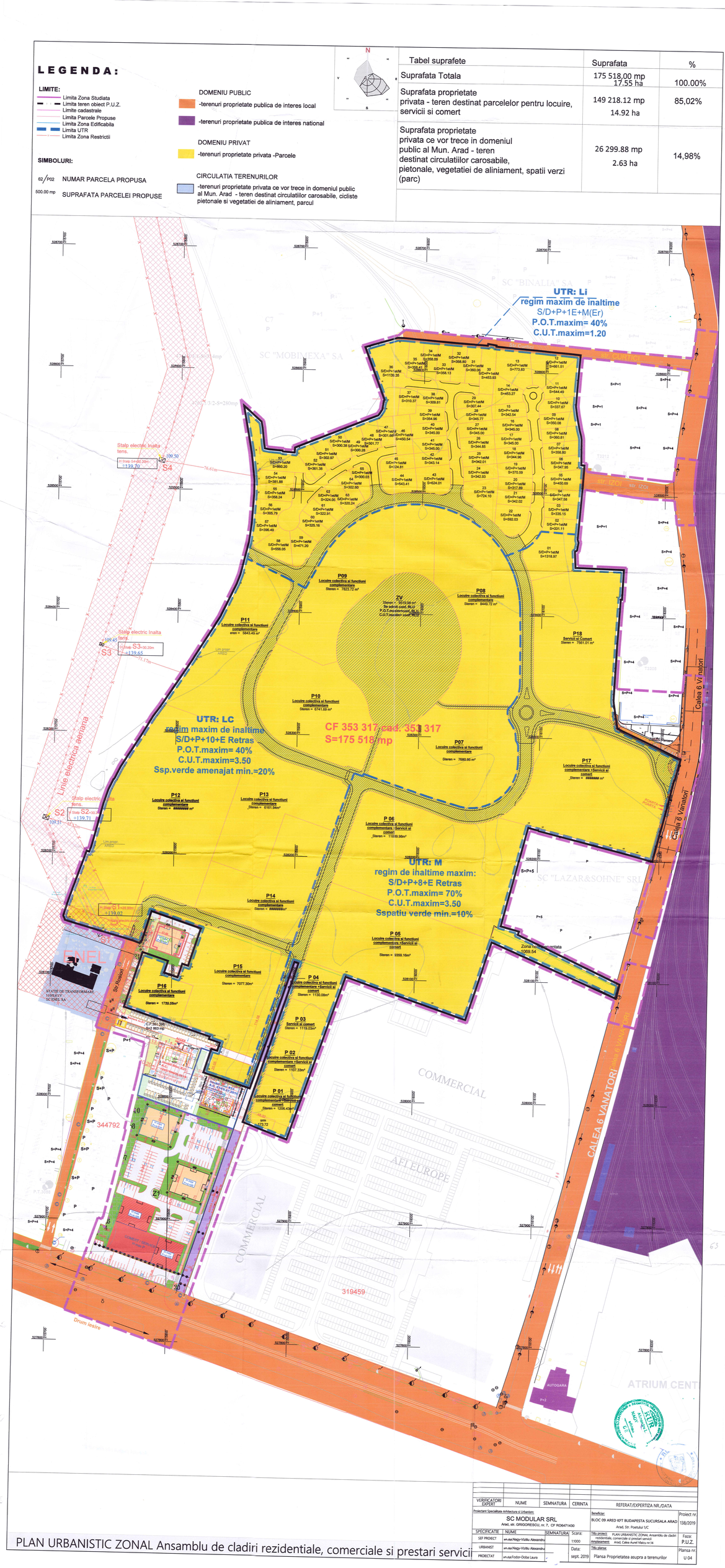
Bilant de suprafete construite / amenajate UTR M	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Total suprafata	54182,81	100	54182,81	100
Zona ocupata de cladiri locuinte, servicii, comert.	-	-	max. 37927,97	max. 70%
Zona ocupata de circulatii, parcari, platforme, accese	-	-	cca. 10836,56	cca. 20%
Zona spatii verzi amenajate	-	-	min. 5418,281	min. 10%

NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit prelucarea unui trafic maximde de 360 vehicole - etalon / ora / sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

**Decarece zona centrala a planului urbanistic a fost gandita unitar (ca un sigur sistem ce imbina antropicul cu natura), la calcularea incatorilor urbanistici, respectiv a procentului de ocupare si coeficientul de utilizare a terenului pentru UTR LC se va lua in considerare si suprafata inscrisa in UTR ZV, acesta fiind o sub zona a UTR LC.

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specializat Arhitectura si Urbanism	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430		Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Pontului 1/C	Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii
SEF PROIECT	arh.ada Nagy-Vizitiu Alexandru			Faza: P.U.Z.
URBANIST	arh.ada Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plansa de Reglementari Urbanistice - zonificare Etapa 2
PROIECTAT	arh.dipl Fodor-Ciobo Laura			Plansa nr. U03

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii



PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limite cadastrale
- Limita Parcele Propuse
- Limita UTR
- Limita Zona Restrictii

CIRCULATII EXISTENTE:
- Pietonal
- Carosabil

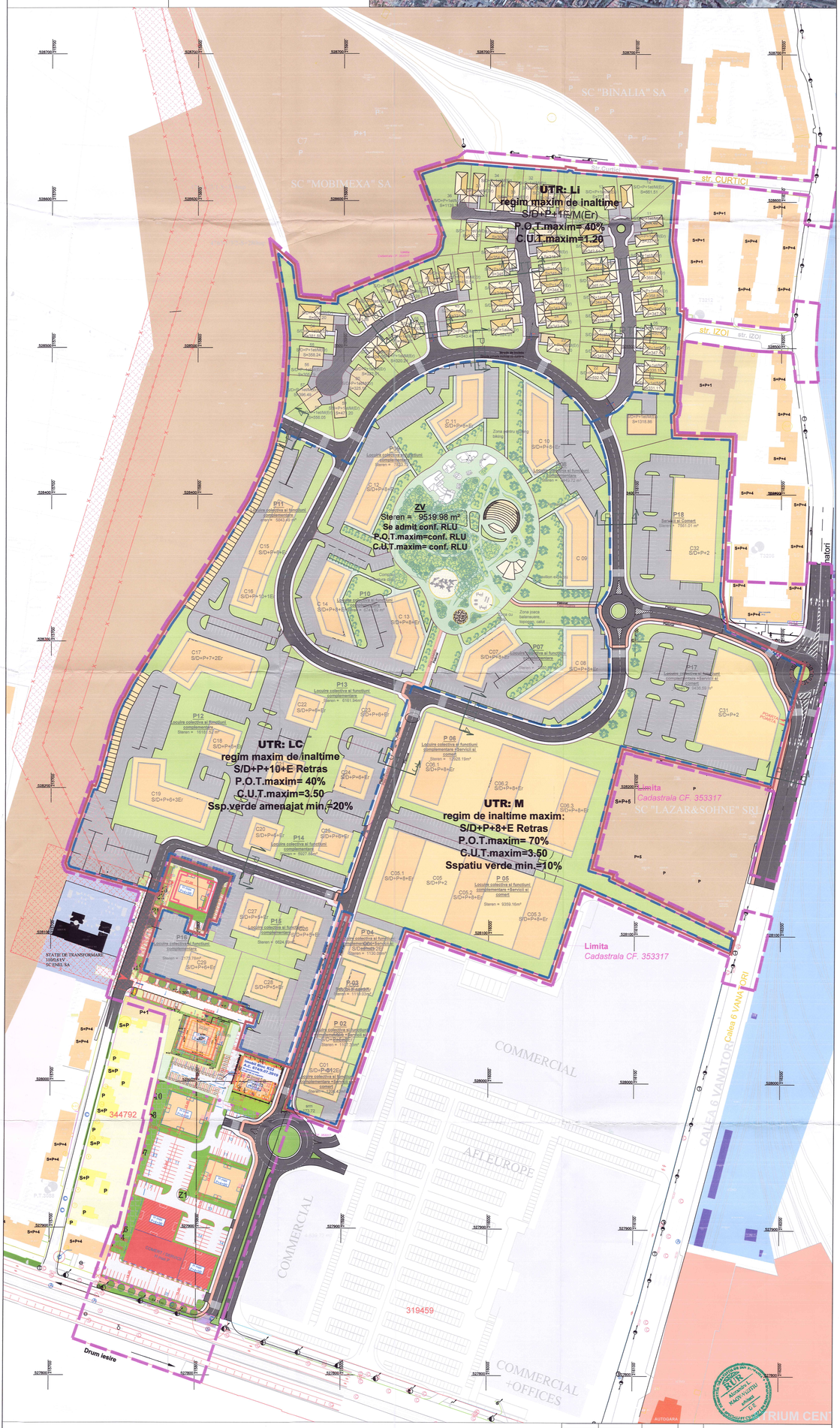
CIRCULATII PROPUSE IN REGIM PUBLIC:
- Pista de biciclete
- Pietonal
- Carosabil
- Parcari
- Zona carosabila in regim privat - cu acces limitat

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV
- Acces conditionat

ZONIFICARE FUNCTIONALA EXISTENTA / APROBATA ANTERIOR:
- Zona Locuinte Individuale
- Zona Locuire Colectiva
- Zona de Dotari si Servicii (alimentatie publica, pensiuni, hotel, restaurante, alte functiuni)
- Zona Cladiri Infrastructura Sportiva (Stadionul UTA)
- Spatii Verzi
- Zona Industrie

Posibila ocupare a suprafetelor cu:
- Vegetatie sau teren vegetal
- Constructii cu destinatie de locuire colectiva sau functiuni mixte
- Constructii cu destinatie de locuire individuala si dependinte
- Zone cu suprafete soft -nisip, cauciuc- pentru zona de joaca copii

REGIM DE INALTIME
- **S** Subsol
- **D** Demisol
- **P** Parter
- **E** Numar de etaje permise peste parter
- **M** Mansarda
- **(Er)** Etaj retras



***Plansa de fata este o sugestie a unei posibile mobilari urbane, NU are caracter de reglementare

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430				Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C — Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii — Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.ess.Nagy-Vizitiu Alexandru		1000	Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14
URBANIST	arh.ess.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data:	Titlu planse: Plansa sugestiva_ Posibilitate de mobilare urbana — Plansa nr. U 05
PROIECTAT	arh.ess.Fodor-Doba Laura		sept. 2019	

PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

RED 09

Platforma abandonata a fostei fabrici, prin proiectul de regenerare urbana, se transforma intr-un cartier contemporan, care va redefini spatiul urban prin accesibilitate la servicii si functionalitati unice. Se propune un cartier predominant rezidential cu locuinte colective si individuale, completate de servicii si comert si, de asemenea, cea mai mare zona de agrement integrat intr-un cartier rezidential din zona de vest a tarii, un proiect modern si bine definit pentru viitorul orasului Arad.

In cartierul propus se amenajeaza restaurante si cafenele, piste de alergat, piste pentru biciclete, locuri de joaca pentru copii, un parc destinat plimbarii animalelor de companie, servicii destinate riveranilor si nu numai. Conceptul cartierului are ca fond crearea unui ambient urban adiacent zonei centrale, care sa incurajeze activitatile in aer liber si interactiunile umane pentru dezvoltarea unei comunitati proactive, pentru asigurarea calitatii vietii in linistea si intimitatea spatiului de agrement si a zonelor verzi amenajate. Un teren in suprafata de circa 54 000 mp, situat in subzona aferenta locuintelor colective si a zonei mixte s-a propus a fi destinat spatiilor verzi.

Locuintele colective se amenajeaza in forma unor minicartiere, cvartale cu imobile de locuinte colective grupate cate 3-5-6-8 unitati, in jurul spatiului verde imprejmuit, zona in care se vor amenaja gradini private, spatii verzi, locuri de joaca securizate, in care copiii se pot juca nestingheriti, protejati de pericolele si noxele arterelor urbane de circulatie.

Circulatia autovehiculelor se va efectua pe zona exterioara a minicartierelor. De asemenea, locurile de parcare vor fi amplasate in aceeasi zona, facilitand accesul usor in interiorul minicartierelor.

Imobilele de locuinte colective sunt propuse a avea un regim de inaltime variind intre 4 si maxim 10 etaje, distribuite asfel: 1 imobil cu regim de inaltime de P+4+Er etaje, 3 imobile cu regim de inaltime P+5+Er etaje, 10 imobile cu regim de inaltime de P+6+Er etaje, 1 imobil de locuinte colective de P+7+Er etaje, 8 blocuri de P+8+Er etaje si 1 imobil de P+10+Er etaje.

In inima cartierului este amplasata zona de agrement, care va cuprinde un parc ce se va desfasura pe o suprafata de peste 15.000 mp.

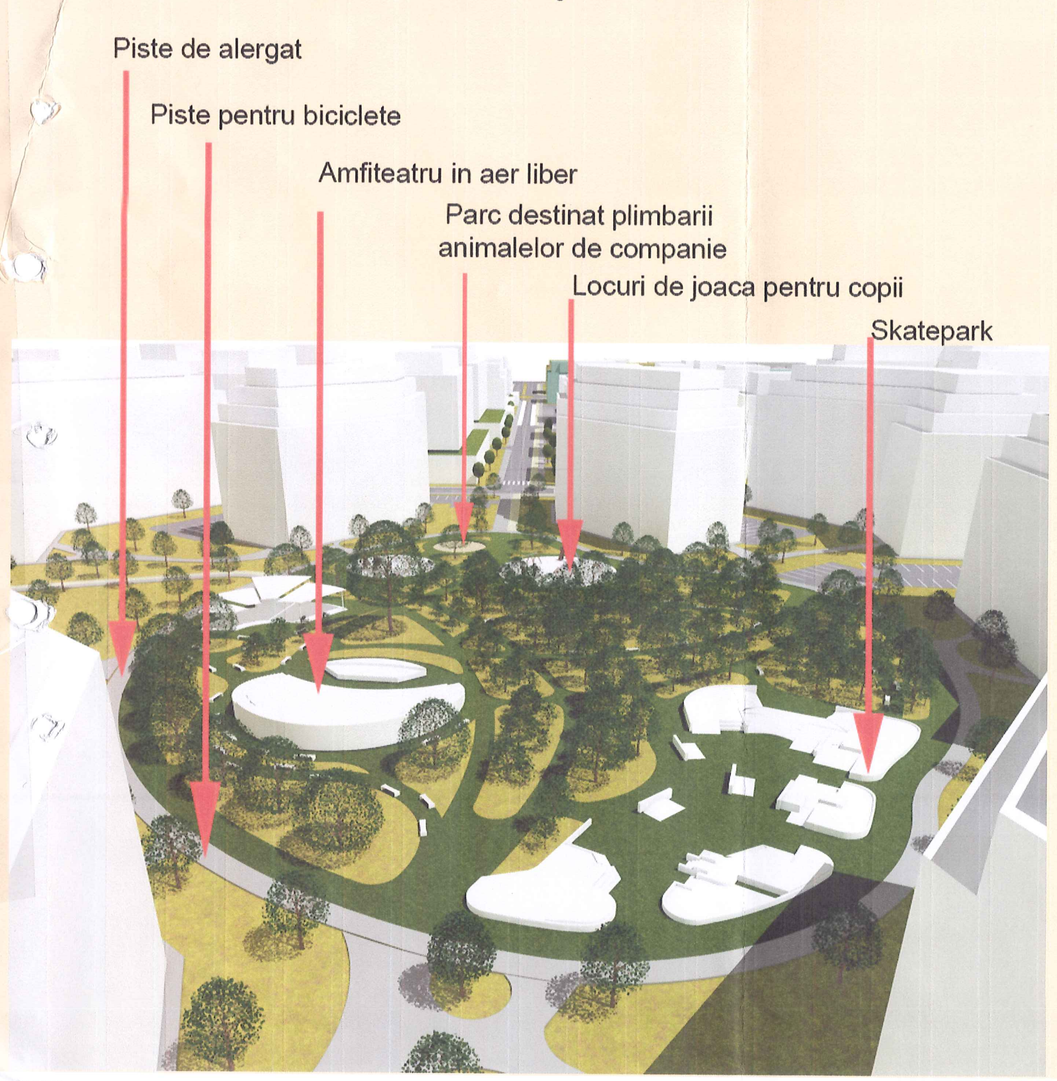
In cadrul acestei zone se va amenaja un amfiteatru pentru desfasurarea evenimentelor in aer liber.

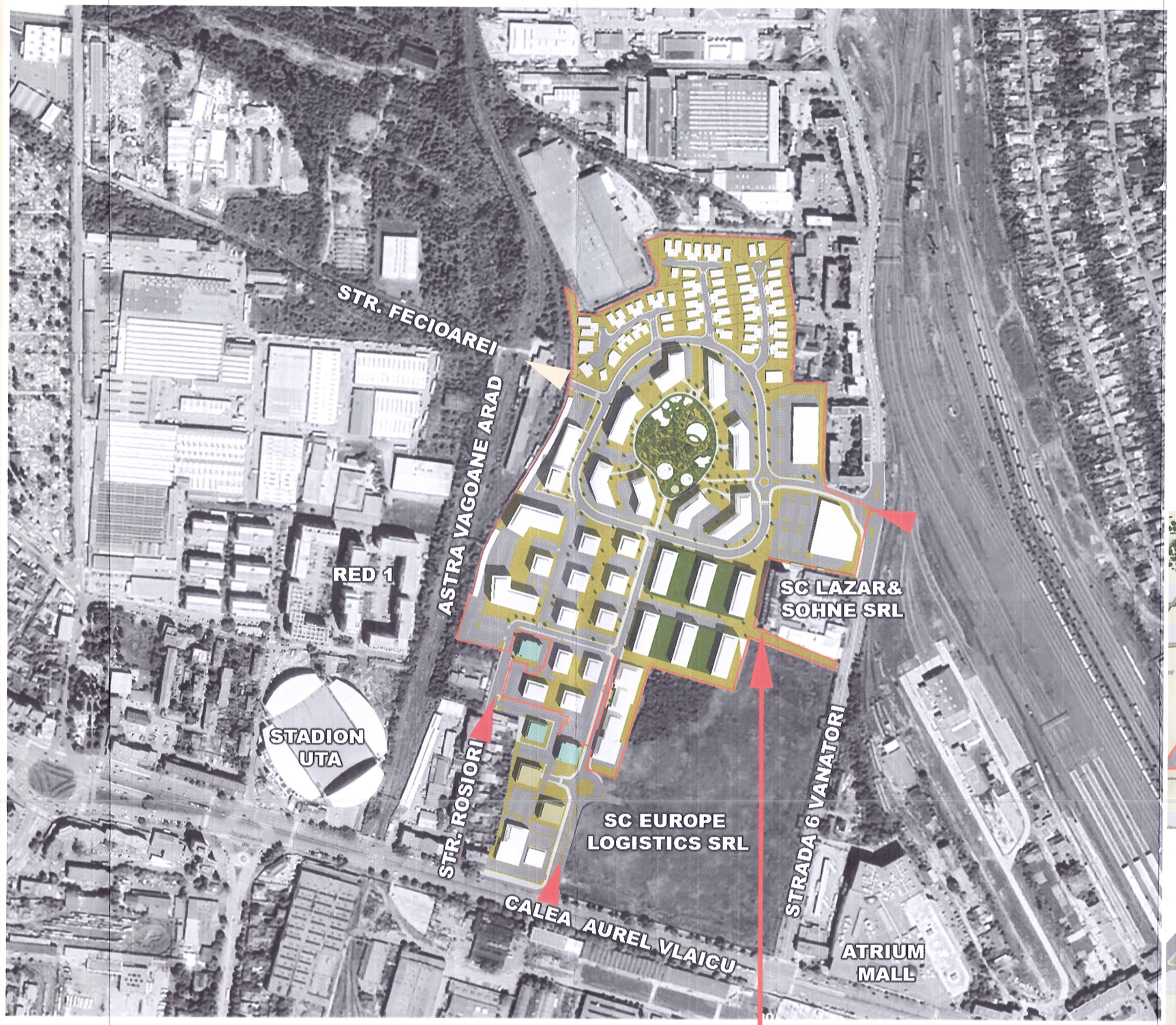
Pentru a reduce poluarea si pentru a promova un stil de viata sanatos si activ, se va realiza un racord la pista de bicilete din Calea Aurel Vlaicu. In incinta cartierului se vor amenaja piste de biciclete cu 2 sensuri de circulatie, avand o latime de 2 metri si piste de alergat acoperite cu tartan. Pistele de alergat vor fi executate din materiale elastice și antiderapante care asigura confortul si siguranta in exploatare a utilizatorilor, fiind propuse a se executa perimetral parcului.

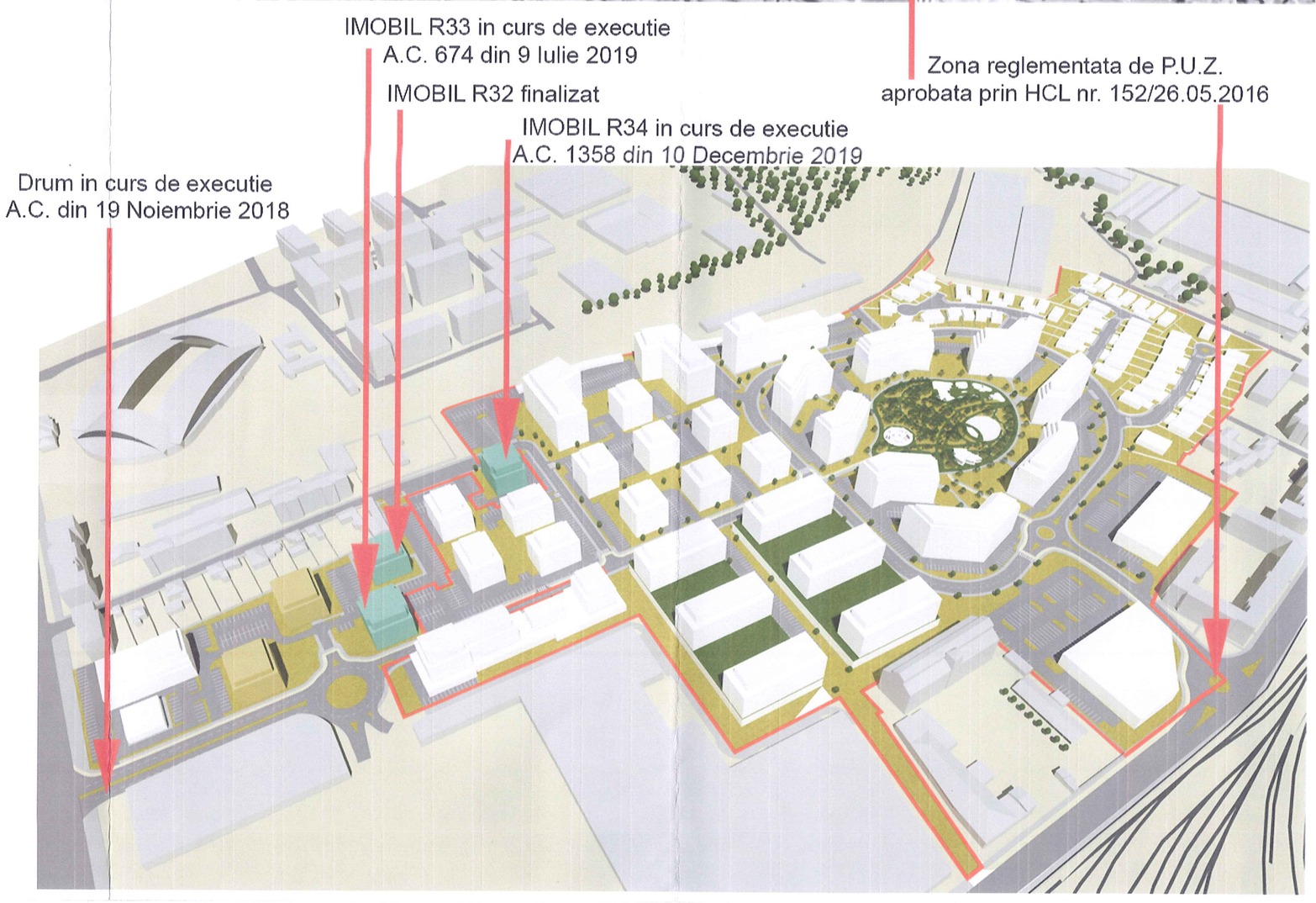
Pentru copii si adolescenti, locurile de joaca vor fi amenajate cu tenta tematica, pe langa zonele special amenajate pe grupe de varsta, construindu-se in incinta si un skatepark modern.

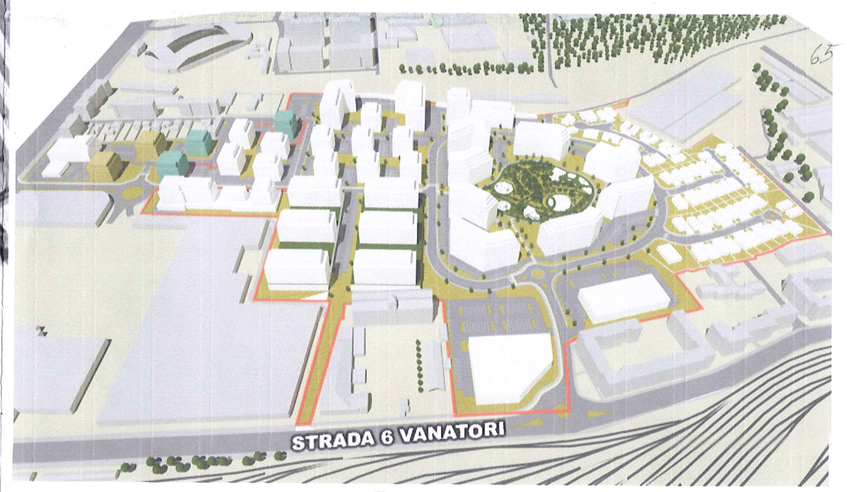
Zonele de agrement din cartier vor asigura confortul si toate functiunile si utilitatile unui spatiu contemporan, nelipsind de aici pergolele dotate cu hotspoturi WiFi , statiile cu panouri solare de la care se vor putea încărca gratuit trotinetele si bicicletele electrice, precum si orice dispozitiv ce se poate alimenta prin cablu USB.

Locuintele individuale sunt organizate intr-un cartier modern de case, ce se va intinde pe o suprafata de circa 33.000 mp, amplasate in partea nordica, considerata a fi si cea mai linistita, fiind retrasa fata de arterele principale de circulatie. Accesul va fi securizat si se va face pe strazi de tipul cul-de-sac, cu trei zone distincte avand maxim 22 de parcele, cu scopul de a deveni adevarate minicartiere cu acces exclusiv pentru riverani. Strazile interioare vor avea traficul autovehiculelor limitat si vor deveni extensii ale parcelelor private, unde un numar restrans de familii vor alcatui o comunitate bine organizata si de sine statatoare.









***Plansa de fata este o sugestie a unei posibile mobilari urbane, NU are caracter de reglementare.

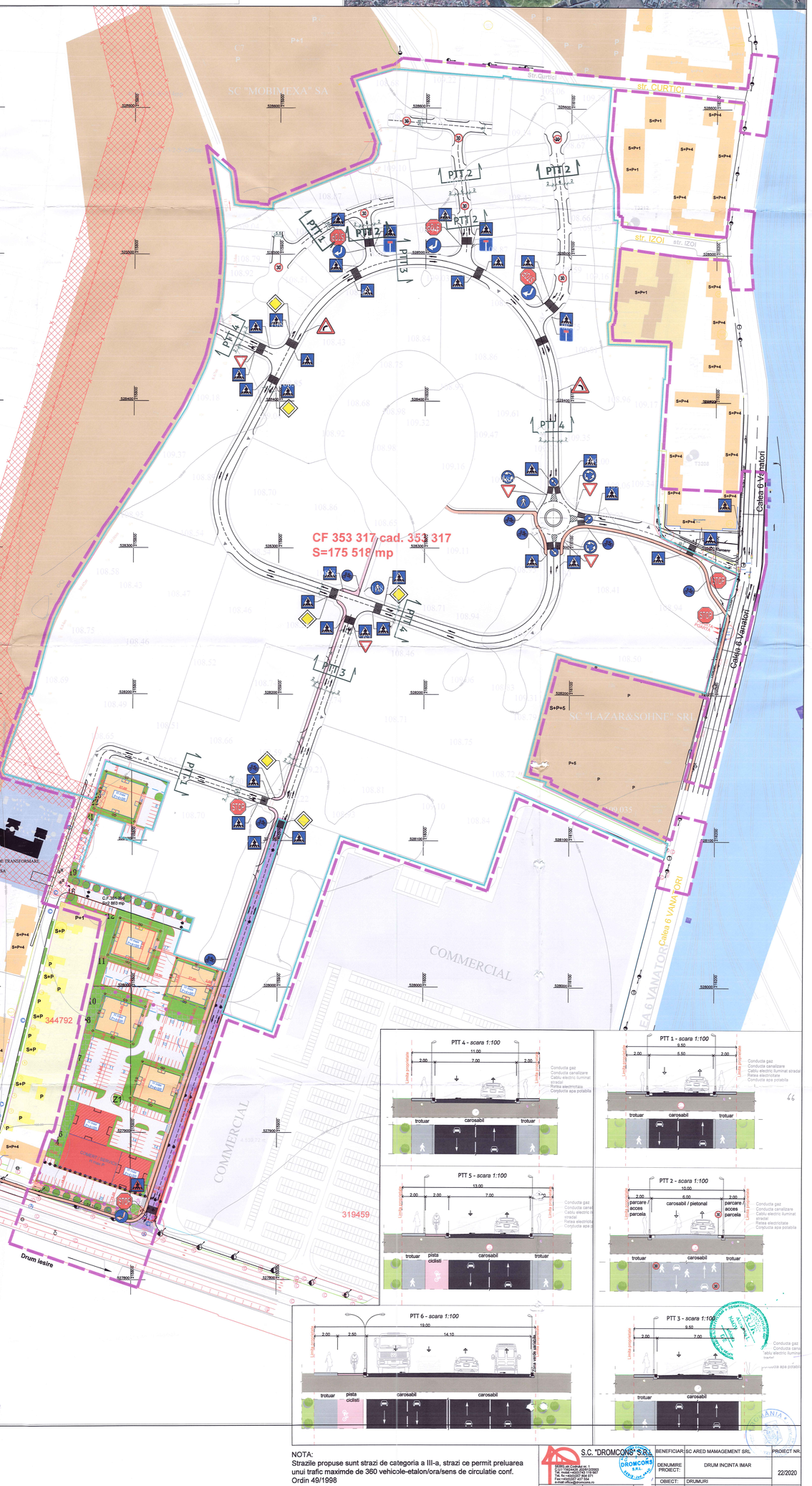
VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA /DATA

Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism: SC MODULAR SRL, Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CIF RO6471430				Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD, Arad, Str. Poetului 1/C	Proiect nr. 138/2019
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14.	Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexa				
URBANIST	arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Plansa sugestiva_ Posibilitate de mobilare urbana_prezentare volumetrica	Plansa nr. U 06
PROIECTAT	arh.dipl.Fodor-Doba Laura				

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Restrictii
- Pista de biciclete

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV



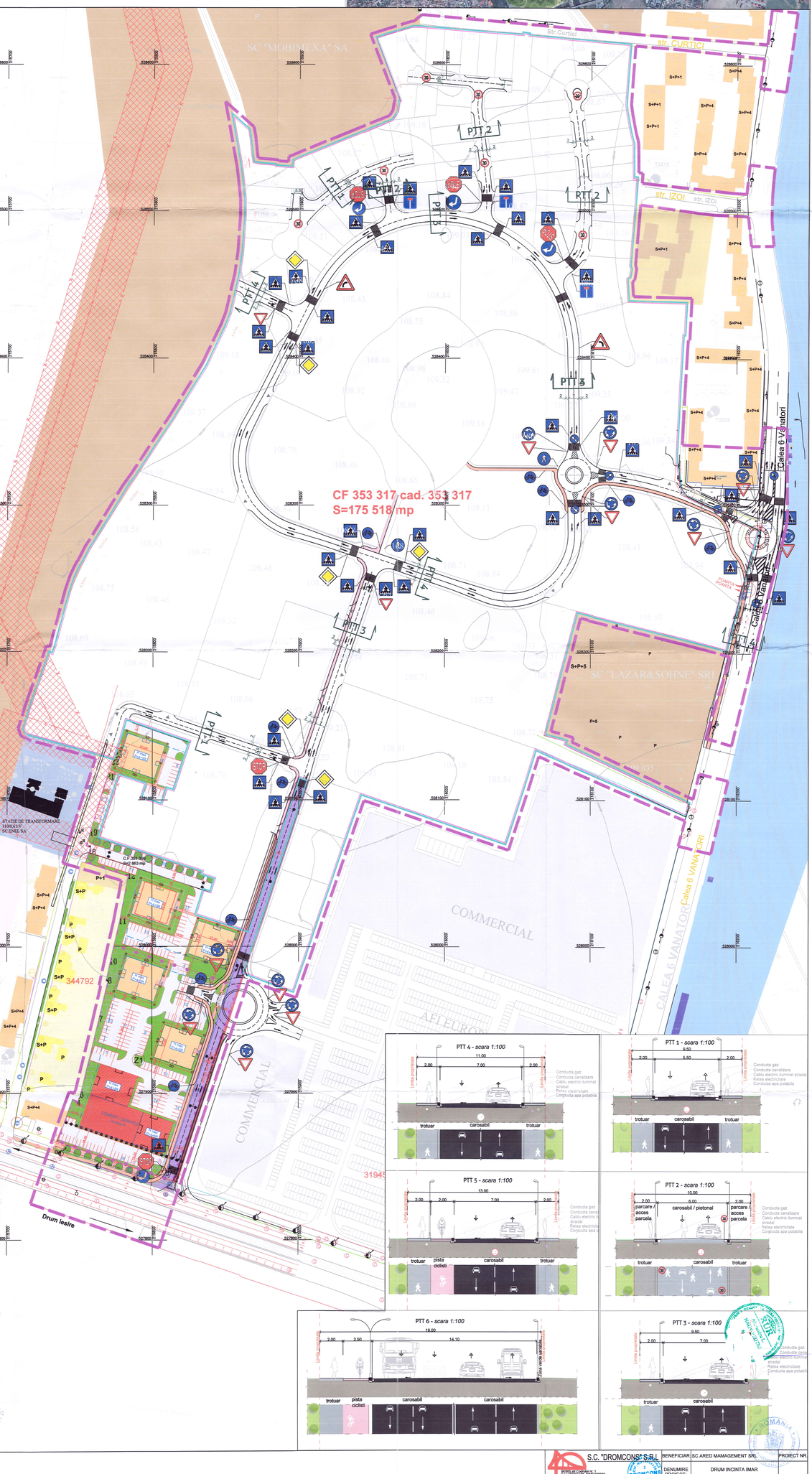
NOTA:
Strazile propuse sunt strazi de categoria a III-a, strazi ce permit preluarea unui trafic maximde de 360 vehicole-etalon/ora/sens de circulatie conf. Ordin 49/1998

S.C. "DROMCONS" S.R.L.	BENEFICIAR:	SC ARED MAMAGEMENT SRL	PROIECT NR.
	DENUMIRE PROIECT:	DRUM INCINTA IMAR	22/2020
	OBIECT:	DRUMURI	
	SCARA:	PLAN CIRCULATII PROPUSE ETAPA I	Faza P.T.
	1:1000		
SEF PROIECT: Dpl. ing. Adrian PRAHOVEAN	2020		PLANSA NR. 02D
PROIECTAT: Dpl. ing. Adrian PRAHOVEAN			
DESENAT: Dpl. ing. Adrian PRAHOVEANU			

LEGENDA:

LIMITE:
- Limita Zona Studiata
- Limita teren obiect P.U.Z.
- Limita Parcele Propuse
- Limita Zona Restrictii
- Pista de biciclete

SIMBOLURI:
- Acces auto pe parcela
- Zona Restrictii LEA
- LEA 110kV



S.C. "DROMCONS" S.R.L.	BENEFICIAR:	SC ARED MAMAGEMENT SRL	PROIECT NR.
	DENUMIRE PROIECT:	DRUM INCINTA IMAR	22/2020
	OBIECT:	DRUMURI	
	SCARA:	PLAN CIRCULATII PROPUSE ETAPA II	Faza P.T.
	1:1000		PLANȘA NR. 03D
ȘEF PROIECT: Dipl. ing. Adrian PRAHOVE	2020		
PROIECTAT: Dipl. ing. Adrian PRAHOVEANU			
DESENAT: Dipl. ing. Adrian PRAHOVEANU			

AN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii

Limita maxima implementare
Retragearea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

Str.Curtici

str. CURTICI

Limita
Cadastrala CF. 353317

SC "MOBIMEXA" SA

UTR: LI
regim maxim de inaltime
S+P+1E sau M/Er
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=1.20

34 S/D+P+1et/M S=358.09
35 S/D+P+1et/M S=358.41
36 S/D+P+1et/M S=1139.35
32 S/D+P+1et/M S=358.80
33 S/D+P+1et/M S=358.13
31 S/D+P+1et/M S=360.06
30 S/D+P+1et/M S=453.96
13 S/D+P+1et/M S=773.83
12 S/D+P+1et/M S=661.51
14 S/D+P+1et/M S=453.27
11 S/D+P+1et/M S=544.49
10 S/D+P+1et/M S=337.67
09 S/D+P+1et/M S=350.08
08 S/D+P+1et/M S=360.81
07 S/D+P+1et/M S=358.80
06 S/D+P+1et/M S=347.95
05 S/D+P+1et/M S=450.69
04 S/D+P+1et/M S=347.58
03 S/D+P+1et/M S=335.15
02 S/D+P+1et/M S=331.11
01 S/D+P+1et/M S=1318.86
37 S/D+P+1et/M S=310.37
38 S/D+P+1et/M S=309.81
39 S/D+P+1et/M S=354.96
40 S/D+P+1et/M S=345.00
41 S/D+P+1et/M S=345.00
42 S/D+P+1et/M S=343.14
43 S/D+P+1et/M S=574.88
44 S/D+P+1et/M S=495.00
45 S/D+P+1et/M S=324.81
46 S/D+P+1et/M S=450.54
47 S/D+P+1et/M S=301.66
48 S/D+P+1et/M S=301.77
49 S/D+P+1et/M S=300.28
50 S/D+P+1et/M S=300.38
51 S/D+P+1et/M S=302.97
52 S/D+P+1et/M S=361.38
53 S/D+P+1et/M S=860.20
54 S/D+P+1et/M S=381.88
55 S/D+P+1et/M S=358.24
56 S/D+P+1et/M S=305.79
57 S/D+P+1et/M S=396.49
58 S/D+P+1et/M S=556.05
59 S/D+P+1et/M S=439.65
60 S/D+P+1et/M S=301.25
61 S/D+P+1et/M S=303.60
62 S/D+P+1et/M S=300.58
63 S/D+P+1et/M S=301.69
64 S/D+P+1et/M S=302.60
65 S/D+P+1et/M S=300.03
28 S/D+P+1et/M S=337.44
29 S/D+P+1et/M S=342.54
27 S/D+P+1et/M S=345.00
26 S/D+P+1et/M S=344.85
25 S/D+P+1et/M S=342.01
24 S/D+P+1et/M S=342.67
23 S/D+P+1et/M S=680.29
15 S/D+P+1et/M S=345.00
16 S/D+P+1et/M S=345.00
17 S/D+P+1et/M S=345.00
18 S/D+P+1et/M S=344.96
19 S/D+P+1et/M S=370.59
20 S/D+P+1et/M S=317.89
21 S/D+P+1et/M S=342.02
22 S/D+P+1et/M S=557.65

Strada de incinta
Strada privata incinta cu hotare

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

S+P+1 S+P+4 T3212 str. IZOI

P09
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 7823.72 m²

P08
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 8449.72 m²

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

ZV
Steren = 9519.98 m²
Se admit conf. RLU
P.O.T.maxim=conf. RLU
C.U.T.maxim= conf. RLU

Limita parcela propusa

P11
Locuire colectiva si functiuni complementare
eren = 5843.49 m²

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 0m liniari

UTR: LC
regim maxim de inaltime
S/D+P+10+E Retras
P.O.T.maxim= 40%
C.U.T.maxim=3.50
Ssp.verde amenajat min.=20%
CF 353 317 cad. 353 317
S=175 518 mp

P10
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 6741.69 m²

P07
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 7680.95 m²

P18
Servicii si Comert
Steren = 7561.01 m²

P17
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 9442.02 m²

T3208 S+P+4 Calea 6 Vanatori Trotuar Parcare

P13
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 6161.94m²

P12
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 16181.19 m²

Limita parcela propusa

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

P14
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 5892.75m²

P06
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 11889.98m²

UTR: M
regim de inaltime maxim:
S/D+P+8+E Retras
P.O.T.maxim= 70%
C.U.T.maxim=3.50
Sspatiu verde min.=10%

S+P+5 SC "LAZAR&SOHNE" SRL

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

P05
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 9359.16m²

P15
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 7077.30m²

P16
Locuire colectiva si functiuni complementare
Steren = 1720.55m²

P 04
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 1130.08m²

Limita
Cadastrala CF. 353317

P 03
Servicii si comert
Steren = 1119.03m²

P 02
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 1107.33m²

Limita maxima implementare
Retragerea cladirilor fata de limita de proprietate propusa este de minim 5m liniari

P 01
Locuire colectiva si functiuni complementare +Servicii si comert
Steren = 1206.43m²

COMMERCIAL

AFI EUROPE

COMMERCIAL 4.539,72 m²

319459

344792

351400

NOTA:
- pozitia exacta a retele si dimensionare acestoara se va realiza si se va preciza proiectului tehnic

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant Specialitate Arhitectura si Urbanism:	SC MODULAR SRL Arad, str. GRIGORESCU, nr. 7, CF RO6471430			Beneficiar: BLOC 09 ARED KFT BUDAPESTA SUCURSALA ARAD Arad, Str. Poetului 1/C — Proiect nr. 138/2019
Proiectant Specialitate Instalatii sanitare si termice:	S.C. JAR BUILDING CRAFT S.R.L. Arad, str General Doda nr 36			
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL Ansamblu de cladiri rezidentiale, comerciale si prestari servicii — Faza: P.U.Z.
SEF PROIECT	arh.dipl.Nagy-Vizitiu Alexandru			Amplasament: Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.14
PROIECTAT	ing. dipl. Radu Jurca		Data: sept. 2019	Titlu plansa: Reglementari echipare edilitara — Plansa nr. IE01
DESENAT	ing. dipl. Radu Jurca			