ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A nr. 307
din 31 mai 2023
cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice Studiu de Fezabilitate
și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție
„Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 43468/22.05.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciul Investiții, înregistrat cu nr. 43469/ 22.05.2023,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Având în vedere avizul nr. 28/16.12.2022 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (21 consilieri prezenți din totalul de 23),

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), lit. m), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

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

Art. 1. **S**e aprobă documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiție SF - ”Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform Anexelor nr. 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se realizează din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

Red./Dact. BCV/BCV Verif. C.M.
1 ex. Serviciul Investiții
1 ex. Instituţia Prefectului-Judeţul Arad
1 ex. Dosar şedinţă CLMA 31.05.2023

Cod PMA-S4-02

Anexa nr. 2 la Hotărârea nr. 307 din 31.05.2023
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:

SF - Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad
Faza: Studiu de Fezabilitate

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă I

A. Valoarea totală a investiției: **8.340.296,41 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M :** **7.166.572,67 lei (inclusiv TVA)**

B.Principalele caracteristici tehnice ale investiţiei

Capacităţi (în unităţi fizice şi valorice)

- str. Digului (notată S1) – lungime 793,05 m;
- str. Vulturilor, sector 1 și 2 (notată S2 și S3) – lungime 268,48 m;
- str. Lucernei (notată S4) – lungime 392,29 m;.
- str. Măcești (notată S5) – lungime 49,81 m (parte a străzii Lucernei);
- str. Furnicii tronson 1 și 2 (notată S6 și S6") – lungime 98,92 m;
- str. Dr. Gheorghe Șerban tronson 1 și 2 (notată S7 și S9) – lungime 562,69 m;
- str. Dr. Lazăr Augustin (notată S8) – lungime 76,21 m;
- str. Dr. Mihail Mărcuș (notată S10) – lungime 392,20 m;
- str. Dumitru Bagdazar (notată S11) – lungime lungime 97,47 m.

TOTAL - lungime totală străzi – 2.731,12 m;
- suprafață trotuare – 1.574 mp.

C. Durata de realizare a investiţiei: 24 luni.

D. Eşalonarea investiţiei: Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se asigură din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

A V I Z A T
SECRETAR GENERAL
Stepanescu Lilioara

PROIECT

Nr. 290/22.05.2023

H O T Ă R Â R E A nr._____
din _____2023
cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice Studiu de Fezabilitate
și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție
„Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 43468/22.05.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciul Investiții, înregistrat cu nr. 43469/ 22.05.2023,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Având în vedere avizul nr. 28/16.12.2022 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), lit. m), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

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

Art. 1. **S**e aprobă documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiție SF - ”Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform Anexelor nr. 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,

SECRETAR GENERAL,

Anexa nr. 2 la
Hotărârea nr. _____din _____2023 a
Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:

SF - Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad
Faza: Studiu de Fezabilitate

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă I

A. Valoarea totală a investiției: **8.340.296,41 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M :** **7.166.572,67 lei (inclusiv TVA)**

B.Principalele caracteristici tehnice ale investiţiei

Capacităţi (în unităţi fizice şi valorice)

- str. Digului (notată S1) – lungime 793,05 m;
- str. Vulturilor, sector 1 și 2 (notată S2 și S3) – lungime 268,48 m;
- str. Lucernei (notată S4) – lungime 392,29 m;.
- str. Măcețului (notată S5) – lungime 49,81 m (parte a străzii Lucernei);
- str. Furnicii tronson 1 și 2 (notată S6 și S6") – lungime 98,92 m;
- str. Dr. Gheorghe Șerban tronson 1 și 2 (notată S7 și S9) – lungime 562,69 m;
- str. Dr. Lazăr Augustin (notată S8) – lungime 76,21 m;
- str. Dr. Mihail Mărcuș (notată S10) – lungime 392,20 m;
- str. Dumitru Bagdazar (notată S11) – lungime lungime 97,47 m.

TOTAL - lungime totală străzi – 2.731,12 m;
- suprafață trotuare – 1.574 mp.

C. Durata de realizare a investiţiei: 24 luni.

D. Eşalonarea investiţiei: Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se asigură din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD,
Nr.43468/22.05.2023

Primarul Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:
- aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție **SF – "Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad",** în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Starea actuală a străzilor și trotuarelor este foarte rea, datorită structurii permeabile și a lipsei lucrărilor de întreținere. Viteza de deplasare permisă de condiţiile existente este scăzută, chiar imposibilă în perioadele cu precipitații abundente. Disconfortul creat la deplasarea pe aceste străzi și trotuare este foarte mare. În cazul neefectuării lucrărilor de reabilitare, starea străzilor și a trotuarelor va continua să se degradeze, devenind improprie deservirii traficului. Accesul vehiculelor pentru intervenții (ambulanță, pompieri, poliție) este îngreunat de condițiile de trafic, rezultând un timp de răspuns impropriu.

Conform O.G. 43/1997, actualizată și republicată, străzile propuse pentru reabilitare sunt drumuri de interes local aparținând unității administrative pe teritoriul căreia se află, respectiv Municipiul Arad. Străzile asigură circulaţia fluxurilor de trafic din interiorul municipiului, precum şi accesul la drumurile publice din zonă, asigurându-se de asemenea accesul la serviciile publice din localitate şi la mijloacele de transport în comun.

În prezent caracteristicele tehnice de exploatare a străzilor nu corespund normelor în vigoare deoarece ele au niciun fel de îmbrăcăminte rutieră, traficul rutier şi pietonal desfăşurându-se defectuos, dispozitivele pentru colectarea şi evacuarea apelor lipsesc în totalitate.

Reabilitarea străzilor este necesară în vederea modernizării părţii carosabile a străzilor, care nu beneficiază de o îmbrăcăminte modernă (beton asfaltic sau beton de ciment).

Necesitatea şi oportunitatea realizării lucrărilor de reabilitare sunt evidente pentru îmbunătăţirea condiţiilor de circulaţie şi în general asupra mediului, influenţând nivelul de trai al locuitorilor.

Având în vedere necesitatea intervențiilor, propun:

Aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție **SF – "Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad"**

p.PRIMAR,
Bibarț Călin
VICEPRIMAR,
Lazăr Faur

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
DIRECŢIA TEHNICĂ
Serviciul Investiții
Nr. 43469/22.05.2023

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 43468/22.05.2023 a domnului Călin BIBARȚ, Primarul Municipiului Arad

Obiect: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție **(S.F.) - "Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad"**.

Principalul obiectiv al investiției îl constituie **:**

Reabilitarea străzilor este necesară în vederea modernizării părţii carosabile a străzilor, care nu beneficiază de o îmbrăcăminte modernă (beton asfaltic sau beton de ciment).

Necesitatea şi oportunitatea realizării lucrărilor de reabilitare sunt evidente pentru îmbunătăţirea condiţiilor de circulaţie şi în general asupra mediului, influenţând nivelul de trai al locuitorilor.

Documentația Studiu de Fezabilitate prezentată a fost întocmită conform HG 907/2016 de către ASOCIEREA S.C. SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - S.C. SVA ASISTEH S.R.L., lider asociere: S.C. SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. și respectă deplin prevederile actului normativ menționat și ale certificatului de urbanism nr. 2339/21.12.2021.

Scenariile propuse:

La baza Studiului de Fezabilitate au stat 2 scenarii tehnico-economice de realizare a obiectivelor propuse:

- ***Scenariul A*** **–** Descriere:

Străzile studiate se vor realiza prin excavarea până la cota necesară pe toată lățimea străzii. În continuare, se va realiza stratul de fundație din balast nisipos de 31 cm grosime și apoi stratul de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime. Urmează realizarea stratului de legătură din BAD22,4 de 5 cm grosime și a stratului de uzură din BA16 de 4 cm grosime. Încadrarea străzilor se va face cu borduri carosabile 15 x 25 cm montate pe beton clasa C 12/15.

Trotuarele se vor realiza prin săpătură până la cota necesară pe toată lățimea trotuarului proiectat, așternerea stratului de fundație din balast nicipos de 15 cm grosime, a stratului de fundație din piatră spartă de 15 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA8 de 4 cm grosime. Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15 sau la gardul de la limita de proprietate.

Accesele la proprietăți se vor realiza prin săpătură la cota necesară, așternerea stratului de fundație din balast nisipos de 25 cm grosime, așternerea stratului de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA16 de 5 cm grosime. Accesele se vor încadra cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15.

- ***Scenariul B*** **–** Descriere:

Străzile studiate se vor realiza prin excavarea până la cota necesară pe toată lățimea străzii. În continuare, se va realiza stratul de fundație din balast nisipos de 20 cm grosime și apoi stratul de fundație din balast stabilizat cu 6% ciment de 15 cm grosime. Urmează realizarea stratului din beton rutier de 15 cm grosime. Încadrarea străzilor se va face cu borduri carosabile 15 x 25 cm montate pe beton clasa C 12/15.

Trotuarele se vor realiza prin săpătură până la cota necesară pe toată lățimea trotuarului proiectat, așternerea stratului de fundație din balast nisipos de 15 cm grosime, a stratului de fundație din balast stabilizat cu 6% ciment de 15 cm grosime și așternerea pavajului din plăci din beton. Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15 sau la gardul de la limita de proprietate.

Accesele la proprietăți se vor realiza cu aceași structură ca a trotuarelor și se vor încadra cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15.

Scurgerea apelor se va asigura prin montarea de guri de scurgere, acestea fiind subiectului unui alt proiect ce se va realiza prin grija beneficiarului, în conformitate cu informațiile obținute de la beneficiar. Acest proiect nu tratează colectarea și dirijarea apelor meteorice.

Podețele existente se vor înloci cu dispozitive transversale noi de scurgere a apelor, după cum urmează: podețul de la începutul străzii Dr. Mihail Mărcuș se va înlocui cu rigolă carosabilă cu corp monolit din C30/35 și plăcuțe carosabile dublu armate prefabricate, iar podețul existent la km 0+131,47 al străzii Dr. Gheorghe Șerban se va înlocui cu podeț dalat L=3,00 m, l=10 m.

Intersecțiile cu strazile laterale se vor amenaja astfel încât să nu fie necesară refacerea străzilor ce nu fac obiectul prezentei documentații, prin tăierea unui rost la limită și realizarea structurii la cota superioară a străzii intersectate.

Scenariul recomandat de proiectant este *Scenariul A* –
Scenariul A, amintit anterior este varianta optimă recomandată.

Utilitati:

Nu e cazul. Pentru lucrările prevăzute în prezenta documentație nu se estimează un necesar suplimentar de utilități, utilitățile existente în zonă satisfăcând nevoile necesare pentru dotările prevăzute.

Conform scenariului recomandat de proiectant, *Scenariul A:*

Valoarea investiției : 8.340.296,41 lei (inclusiv TVA)
din care **C + M : 7.166.572,67 lei (inclusiv TVA)**

Durata de realizare a investiției: **24 luni**

Propunerea de aprobare a documentației tehnice a obiectivului de „Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad” se face în conformitate cu:

Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, art. 44, alin. (1), conform căruia ”documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile publice locale, se aprobă de către autorități deliberative”.

Față de cele de mai sus,

PROPUNEM,

Adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF – Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad”.

DIRECTOR EXECUTIV,	**ŞEF SERVICIU**,	**ÎNTOCMIT,**
Gurban Sorin	**Giurgiu Lucia**	**Deac Paul**

VIZAT JURIDIC,
Clițan Marius

Anexa nr.4

MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC
Nr. 97379 / 19.12.2022

APROBAT
P. PRIMAR
BIBARŢ CĂLIN
VICEPRIMAR
LAZĂR FAUR

AVIZ
Nr. 28 / 16.12.2022

Consiliul Tehnico Economic al Primăriei Municipiului Arad, numit prin Dispoziţia Primarului nr. 1264/03.06.2021, întrunit în şedinţa din data de 16.12.2022 ora 12^{00} a analizat (Temeiul legal) conform HGR 907/2016 privind aprobarea conţinutului cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii.

Ca urmare a analizei documentaţiei şi a Referatului de Specialitate nr. 94318/07.12.2022 al Serviciului Investiţii anexat, care face parte integrantă prin prezentul aviz CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC.

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Denumirea obiectivului de investiţii: „Reabilitare strazi de pamant în Municipiul Arad"
Faza: SF
Ordonator de credite beneficiar: Municipiul Arad
Valoarea totală a investiţiei: 8.340.296,41 lei (inclusiv TVA)
Finanţare: Bugetul general al Municipiului Arad şi alte surse atrase in condiţiile legii.

Preşedinte CTE
Boca Bogdan

Director Executiv – Directia Tehnică – S. Investiţi - VicePresedinte	Gurban Sorin
Director Executiv – Serviciul Dezvoltare Urbana si Protejare Monumente - membru	Dinulescu Sandra
Director Executiv- Directia Tehnica -membru	Giurgiu Lucia
Şef Serviciu – Serviciul Juridic, Contencios - membru	Contraş Sorin
Şef Serviciu – Serviciul Autorizări Construcţii – Direcţia Arhitect Şef- membru	Szasz Mirela
Şef Serviciu – Serviciul Financiar Contabilitate – Direcţia Economică-membru	Radu Carmen
Director executiv – Direcţia Patrimoniu-membru	Szuchanszki Stefan
Expert cooptat - membru.	Stanca Dorin

Întocmit
Secretariat CTE

Predescu Alina

Petreuş Adrian

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.059.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0051 5684 0001 - BCR
ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001 IQNet
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

5023968/05.10.2022

CERERE

în vederea emiterii
AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT
faza D.T.A.C.

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Nr. 20307
05. OCT. 2022

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (Obiectiv, Beneficiar, Proiect și Proiectant):
1.1. Denumire obiectiv(*1) ..... Str. REABILITARE STRADALĂ DE TRAMVAI ÎN MUNICIPIUL ARAD .....
1.2. Amplasament obiectiv(*1) ..... MUNICIPIUL ARAD .....
1.3. Beneficiar(*1) ..... MUNICIPIUL ARAD .....
*Adresa(*4)*..... MUNICIPIUL ARAD ..... *Tel.* 0725129460 .....
*Identitate pers. fizică(*4): B.I./C.I. seria* ..... *nr.* ..... *CNP* .....
*Identitate agent ec (*4): C.F./C.I.I.* 3579925 *cont* ..... *banca* .....
1.4. Proiect nr.(*1) ..... 1/2021 ..... Elaborator(*1) ..... ASOCIEREA SC. JEAL CONSTRUCTII SRL - ASTRA CF 1 SRL
1.5. Certificat de Urbanism nr. (*1)..... 2339/21 .....Emis de..... PRIMARIA ARAD ..... Ex. 9/4

2. CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTITIEI(*1)
2.1. AMPLASAMENT(*1):
..... MUN. ARAD .....
.....
2.2.a. BRANȘAMENT DE APĂ / RACORD DE CANAL(*1):
.....
2.2.b. ASIGURARE UTILITĂȚI DE APĂ-CANAL LA OBIECTIV(*1): [ ] sistem public / [ ] sistem individual / privat
2.2.b.1. Branșament de apă(*1):
.....
2.2.b.2. Racord de canalizare(*1):
.....
2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT(*1)
.....
.....
3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINȚELOR AVIZATORULUI(*1):
.....
.....
4. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CONDIȚIILOR ȘI RESTRICȚIILOR IMPUSE(*1):
.....
.....
ÎNTOCMIT(*2) MUNICIPIUL ARAD
.....

5. Văzând specificările prezentate în FIȘA TEHNICĂ și în dosarul anexă privind modul de îndeplinire a cerințelor de avizare, precum și documentația depusă pentru autorizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

în vederea emiterii Autorizatiei de Construire, [ ] fără condiții / [x] cu următoarele condiții (*3*5):
cf. anexă
.....
.....

*) **C.A. ARAD, Director general,**
ing. Borha Gheorghe Vasile,

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: secretariat@dsparad.ro
Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr. 446/13.10.2022

NOTIFICARE
de asistenţă de specialitate de sănătate publică

Date identificare solicitant şi calitatea acestuia:
MUNICIPIUL ARAD
Localitatea: Arad, str. B-dul Revoluţiei, nr. 75, jud. Arad,
Date identificare obiectiv notificat:
Localitatea: Arad, str. Dumitru Bagdazar, Dr, Lazăr Augustin, Dr. Gheorghe Şerban, CF nr. 355294, 355965, 355996, 356193, 359672, 359673, 355329, 355287, 355363, Jud. Arad
Activitatea/activităţile pentru care este notificat obiectivul
REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD
FAZA: S.F
Proiect: nr. 01/2022
Proiectant: SC SEAL CONTROL&COSULTING SRL - SC SVA ASISTEH SRL
Numărul şi data întocmirii referatului de evaluare, numele şi prenumele specialistului 1215/13.10.2022
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. POTOLIA GEANINA

ŞEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ
DR. CÎTU MARGARETA MIHAELA

Redactat: As. Pintilie Viorica

Nr. 16461/28.10.2022

CLASAREA NOTIFICARII

Ca urmare a solicitării depuse de către **MUNICIPIUL ARAD – SERVICIUL INVESTIŢII**, cu sediul în Arad, B-dul Revoluţiei, nr. 75, jud. Arad, pentru proiectul: **"Reabilitare străzi de pământ în municipiul Arad"** propus a fi amplasat în **Arad, str. Dumitru Bagdazar, Dr. Lazăr, Augustin, Dr Gheorghe Şerban, jud. Arad** (conform Certificatului de urbanism nr. 2339 din 21.12.2021 - emis de catre Primăria municipiului Arad), înregistrată la A.P.M. Arad cu nr. 3300R/16410 din data de 27.10.2022,

– în urma analizării documentaţiei depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanispm şi în raport cu poziţia faţă de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricţii de construit, zona costieră;

– având în vedere că:

• proiectul propus nu intră sub incidenţa Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;

• proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare;

• proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 48 şi 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare,

A.P.M. Arad decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Director executiv,
Dana Monica DĂNOIU

Şef Serviciu A.A.A. Adina ORĂŞAN

Întocmit, Dacian Florentin IOSIF

Sef serviciu C.F.M. Nicoleta POTREA

Întocmit, Cătălin CALB

Orange Romania Communications S.A.
Calea Victoriei, nr. 35
Sector 1, Bucureşti, România
Cod: 010061
www.orange.ro

Orange Romania Communications S.A.
Direcţia Executivă Tehnologie şi Informaţie Romania
Divizia Reţea Acces Romania
Departamentul Proiectare & Implementare Reţea Pasivă
Compartimentul Inventar de Reţea

Data: 26.10.2022 Aviz nr: 145

Către: Municipiul Arad

:

AVIZ CONDIŢIONAT

Ca urmare documentaţiei dvs. depusă la S.C. Orange Romania Communications S.A. înregistrată sub nr. 145 /data 26.10.2022, privind lucrarea „ **Reabilitare străzi de pământ în municipiul Arad.** ", vă comunicăm următoarele:

În zona identificată prin planurile de situaţie ataşate la CU nr. 2339/ 21.12.2021, S.C. Orange Romania Communications S.A. are amplasate/pozate instalaţii de telecomunicaţii aflate în exploatare.

Având în vedere importanţa deosebită a reţelei de telecomunicaţii proprietatea S.C. Orange Romania Communications S.A., cât şi faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentaţiei prezentate, S.C. Orange Romania Communications S.A. este de acord cu această lucrare numai în condiţiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a reţelelor de telecomunicaţii subterane şi/sau aeriene:

- Lucrările pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalaţiilor de telecomunicatii, se vor executa numai sub asistenţa tehnică a S.C. Orange Romania Communications S.A.. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistenţă tehnică la dl. Tiberiu Toth tel. 0257 204699/ 0760 246191 tiberiu.toth@orange.com sau prin fax la nr. 0257 215600

- Se vor respecta distanţele minime impuse de SR8591/1997

- Predarea amplasamentului, privind reţeaua de telecomunicaţii existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele părţi, beneficiar / constructor respectiv S.C. Orange Romania Communications S.A. .
- Dacă la predarea de amplasament se constată că nu pot fi respectate distanţele minime faţă de instalaţiile de telecomunicaţii de pe amplasament, beneficiarul va solicita la o unitate de specialitate întocmirea unei documentaţii tehnice pentru devierea/protecţia instalaţiilor proprietate S.C. Orange Romania Communications S.A. care sa reglementeze această situaţie.

- 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 faţă de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.

Confidentiality
The information contained in these documents may be privileged and confidential and is intended for the exclusive use of the address designated above. If you are not the addressee, any disclosure, reproduction, distribution, or other dissemination or use of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error please contact us immediately by telephone so that we can arrange for its return.
This document is Orange Romania Communications property and cannot be reproduced without permission
Orange Group Restricted

RCS & RDS
Str. Dr. Staicovici nr. 75
Forum 2000 Building, Floor I, Et. 2
Sector 5, Bucuresti
T +40 (21) 400 4440
F +40 (31) 408 4441
E office@rcs-rds.ro
W www.rcs-rds.ro

Catre,

Primaria Municipiului Arad
Serviciul Investitii
NR.91/30.09.2022

Aviz conditionat

Urmare a documentatiei prezentate de dvs. Privind lucrarea"Reabilitare strazi pamant in municipiul Arad" prin Certificat de Urbanism 2339/21.12.2021,va comunicam urmatoarele:
In zona propusa pentru lucrari SC RCS&RDS SA are amplasate instalatii de comunicatii aeriene pe stalpii de iluminat.

Avand in vedere importanta deosebita a retelei de cabluri telefonice proprietate SC RCS&RDS SA, cat si faptul ca acestea vor fi afectate de lucrarile proiectate conform documenttiei prezentate SC RCS&RDS SA este de accord cu aceasta lucarre numai in conditiile indeplinirii urmatoarelor masuri de protejare a retelelor telefonice:

Lucrarile din zona instalatiilor de telecomunicatii pentru care s-a solicitat avizul, se vor executa numai cu asistenta tehnica a reprezentantilor SC RCS&RDS SA. Pentru aceasta cu minim 48 de ore inainte de inceperea lucrarilor beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistenta tehnica, la fax 0357-400440 sau pe mail la adresa contructii@rcs-rds.ro, pentru pichetare si predare de amplasament. Intreaga raspundere privind mentinerea integritatii instalatiilor tc. pana la finalizarea si receptia lucrarilor revine constructorului si beneficiarului de lucrare.

Predarea de amplasament privind reteaua tc. existenta se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare/primire amplasament, ce se va constitui anexa unei minute/conventii, semnate de ambele parti, beneficiar, constructor si SC RCS&RDS SA, la predarea amplasamentului.

Proiectantului ii revine sarcina completarii documentatiei de executie(autorizare) cu instalatiile telefonice atentionand constructorul asupra acestora atat in memoriu cat si pe planurile de executie, prin note: ATENTIE! Instalatii telefonice de importanta deosebita.

Avand in vedere intinderea in timp si spatiu a lucrarilor se va prezenta la SC RCS&RDS SA o esalonare a lor astfel incat sa se poata asigura asistenta tehnica pentru fiecare zona in parte.

Toate lucrarile proiectate prin aceasta documentatie in zona cablurilor telefonica aeriene, vor fi prevazute a se executa obligatoriu in prezenta delegatilor SC RCS&RDS SA.

In cazul in care sunt produse avarii ale instalatiilor de telecomunicatii, ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucararilor de remediere a instalatiilor avariate, precum si daunele solicitate clientii SC RCS&RDS SA datorita intreruperii furnizarii serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe durata de valabilitate a Certificatului de urbanism.
Se interzice folosirea informatiilor referitoare la instalatiile telefonice din prezentul aviz, in alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate, cat si transmiterea lor unor terti.

Responsabil A.A.
Iosif Wecker
Tel 0770057966

DELGAZ grid

Delgaz Grid SA, Independenței 26-28,300207, Timișoara

MUNICIPIUL ARAD

Delgaz Grid SA

Departament Acces la Rețea Gaz
Timișoara
Independenței 26-28
300207 Timișoara
www.delgaz.ro

Marius Bobic-Dragota

T +40-745-399-425
marius.bobic-dragota@delgaz-grid.ro

Abreviere: EATM

AVIZ FAVORABIL

213921962, 10/11/2022

Stimate domnule/doamnă MUNICIPIUL ARAD,

Urmare a solicitării dumneavoastră 213911092 din 12:00:00 AM, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea SF - construire strazi in Mun. Arad din localitatea ARAD , strada Bagdazar, numarul CF 355294 județ AR, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil,**

CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Traseele şi adâncimea exactă de pozare a conductelor si bransamentelor de gaze naturale se determină prin sondaje.
2. La execuția lucrărilor care fac obiectul documentației ce ne-ați înaintat, **constructorul este obligat să asigure distanțele minime între rețelele de gaze naturale şi alte instalații, construcții sau obstacole subterane** conform tabelului **1** din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 şi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018.
   Se vor respecta **cu strictețe** prevederile art. 93 alin (1) din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de

Președintele Consiliului de Administrație

Volker Raffel

Directori Generali

Ferenc Csulak (Director General)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evoiu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureş
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureş
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris şi Vărsat:
773.257.777,5 RON

alimentare cu gaze naturale, aprobate prin **Ordinul Preşedintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 şi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018**, privind conductele de încălzire, apă, canalizare şi cabluri electrice pozate direct în pământ sau canale de protecţie şi se vor lua măsuri de etanşare a acestora la intrarea în subsolurile clădirilor, chiar dacă acestea nu sunt racordate la gaz. Măsurile de protecţie a reţelelor şi branşamentelor se vor stabili de către proiectant cu consultarea în prealabil a S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operaţiuni Reţea Gaz Timişoara, şi vor fi incluse în documentaţia elaborată de acesta. Se va respecta art.190 din Legea energiei electrice şi a gazelor naturale nr.123/2012 .

B. Condiţii generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.
2. Având în vedere că reţelele de distribuţie au fost trasate orientativ pe planul de situaţie anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al S.C. Delgaz Grid S.A. la predarea de amplasament şi asistenţă tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operaţiuni Reţea Gaz Timisoara. Adâncimea de pozare a reţelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9 m.
3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a reţelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunţa imediat Dispeceratul de Urgenţă S.C. Delgaz Grid S.A., la telefon: **0800-800.928** şi **0265-200.928**, şi vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenţie. Dacă prin săpătură a fost afectată izolaţia reţelei de gaz (atingere izolaţie, rupere izolaţie, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv reţeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acţiune mecanică, se va opri imediat lucrarea şi se va solicita prezenţa reprezentantului S.C. Delgaz Grid S.A., pentru remedierea defecţiunii provocate şi/sau constatate. *Deteriorarea izolaţiei atrage după sine corodarea materialului tubular şi apariţia defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca şi cauză deteriorarea izolaţiei în timpul execuţiei lucrării avizate de către S.C. Delgaz Grid S.A. izolaţie care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunţat reprezentantul S.C. Delgaz Grid S.A., beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.* În cazul avarierii sau deteriorării conductelor şi instalaţiilor aflate în exploatarea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru

DELGAZ grid

Operaţiuni Reţea Gaz Timişoara, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale şi de restabilire a funcţionalităţii elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecţie a reţelelor de gaze naturale, aşa cum este aceasta definită de legislaţia în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual,** pentru a nu afecta izolaţia, materialul tubular, sau alte elemente de construcţie a reţelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).
5. În mod obligatoriu, reţelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcţie, vor fi aşezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulaţie 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară şi superioară a conductei şi pe o lăţime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.
6. În zona de protecţie a reţelelor de gaze naturale, aşa cum este aceasta definită de legislaţia în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze reţelele de gaz, pe o înalţime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.
7. În cazul în care lucrarea de construcţii afectează răsuflătorile şi/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziţia iniţială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acţionare etc.
8. Cu minimum 5 zile înainte de recepţia la terminarea lucrărilor, se va informa în scris S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operaţiuni Reţea Gaz Timişoara asupra datei la care e programată recepţia.
9. Prezentul aviz este valabil până la data de 10/11/2023 (12 luni),cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul şi natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului iniţial.

În cazul nerespectării condiţiilor impuse mai sus, avizul îşi pierde valabilitatea.

Cu respect,

Rădescu Ileana
Coordonator Echipa Acces Reţea Gaz Timişoara

Marius Bobic-Dragota
Manager Racordare

SERVICIUL DE TELECOMUNICAȚII SPECIALE
UNITATEA MILITARĂ 0500 BUCUREȘTI
Splaiul Independenței nr. 323A, Sector 6, 060044, București, România
Tel. 021.202.25.91, Fax 021.313.13.84, avize.reglementari@stsnet.ro

Nr. 15322 din 28.10.2022

Neclasificat
Ex. nr. 1

Domnului Primar BIBARȚ CĂLIN
MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

Stimate Domnule Primar,

Ca urmare a cererii de aviz din 05.10.2022, însoţită de documentaţia aferentă, înregistrată la instituţia noastră cu nr. 15322 din 10.10.2022, adresată de Municipiul Arad, în calitate de beneficiar, cu sediul în municipiul Arad, strada B-dul Revoluției, nr. 75, județul Arad;

În baza *Memoriului tehnic avizare* - proiect nr. 01/2022 (Contract nr. 43646/30.05.2022) elaborat de Asocierea S.C. Seal Control&Consulting S.R.L. - SVA Asisteh S.R.L.;

Având în vedere prevederile Certificatului de urbanism nr. 2339 din 21.12.2021, cu valabilitatea de 24 luni, emis de Primăria Municipiului Arad, judeţul Arad;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare*, Serviciul de Telecomunicaţii Speciale emite următorul:

AVIZ FAVORABIL

privind aprobarea ***Studiului de Fezabilitate - Reabilitare străzi de pământ în municipiul Arad, străzile: Dumitru Bagdazar, Dr. Lazăr Augustin, Dr. Gheorghe Șerban, județul Arad,***

cu respectarea următoarelor cerințe:

1. Solicitarea unui nou aviz de la instituţia noastră pentru faza următoare (D.T.A.C.+D.T.O.E.), însoţită de documentaţia specifică, întrucât în zona studiată orice lucrare de săpătură ar putea afecta integritatea rețelelor de telecomunicații speciale;
2. Încheierea unei Convenţii între STS și Municipiul Arad, pentru eliberarea avizului instituţiei noastre, în vederea obținerii autorizației de construire (faza D.T.A.C.+D.T.O.E.), care să cuprindă clauzele necesare pentru asigurarea integrităţii rețelelor de telecomunicații speciale, printre care:

a) Asigurarea protecţiei rețelelor de telecomunicaţii speciale şi disponibilitatea serviciilor de telecomunicații furnizate de **STS** pentru beneficiarii săi, definite prin Legea nr. 92/1996 *privind organizarea şi funcţionarea Serviciului de Telecomunicaţii Speciale, cu modificările şi completările ulterioare*, existente în zona amplasamentului investiţiei;

b) Solicitarea de către beneficiar a întocmirii unui proiect tehnic de către o firmă care să aibă cuprins în obiectul de activitate *proiectare/execuţie lucrări de telecomunicaţii pe suport de fibră optică şi/sau cupru*, dacă prin lucrările propuse se impune protecţia şi/sau după caz, relocarea reţelelor de telecomunicaţii speciale, înainte de începerea lucrărilor de construcţii aferente investiţiei publice; Soluţiile tehnice privind protecţia şi/sau relocarea reţelelor de telecomunicaţii speciale vor fi discutate cu reprezentanţii STS - Unitatea Militară 0783 Arad;

c) Suportarea în integralitate de către beneficiar a costurilor de proiectare şi a celor aferente lucrărilor de protecţie şi/sau relocare a reţelelor de telecomunicaţii speciale. Executarea acestora se efectuează doar în baza proiectului tehnic menţionat la lit. b), avizat de STS, după întocmire.

Asistența tehnică privind protecţia rețelelor de telecomunicaţii 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. 2339 din 21.12.2021 emis de Primăria Municipiului Arad, judeţul Arad **și poate fi folosit doar pentru aprobarea studiului de fezabilitate.**

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

Eventualele modificări ale soluţiei prezentate impun solicitarea unui nou aviz de la Serviciul de Telecomunicaţii Speciale.

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.

ȘEFUL UNITĂȚII

[redacted]

E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Strada Pestalozzi Iohan Heinrich, nr. **3-5**, **TIMISOARA**, **TIMIS**
Telefon/fax: **0256929** / **0372876276**

Nr. **12497668** din **22/12/2022**

Catre

Primaria Municipiului Arad, domiciliul/sediul in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **ARAD**, **Bulevardul Revolutiei**, nr. **75**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **12497668** / **04/10/2022**, pentru obiectivul **"SF - Reabilitare strazi de pamant in Municipiul Arad"** cu destinatia **constructie** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD**, **Bulevardul Revolutiei**, nr. **FN**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

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

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL
Nr. 12497668 / 22/12/2022

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*
  AVIZ FAVORABIL CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. Avizul de amplasament favorabil emis isi inceteaza valabilitatea daca solicitantul nu-si indeplineste obligatiile si termenele asumate prin contractul de angajament nr. 130578/20.10.2022 anexat; 2. In zona exista LES 0,4kV ce nu apartine E-Distributie Banat SA; 3. Se vor respecta conditiile impuse de ord. ANRE nr. 239/2019 si normativele PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA 20 kV, LES si LEA 0,4 kV cu cladiri, drumuri, imprejmiuiri, utilitati, etc. 4. Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pentru 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. 5. Se va pastra o limita admisa coresp. (dist. de vecinatate, 2m) pana la care se pot apropia, fara pericol, persoanele, utilajele, fata de LEA aflata sub tensiune, cf. IPSSM-01/2015; 6. Este interzisa amplasarea de constructii, imprejmuiri, parcaje, zone de agrement ori depozitarea deseurilor, a materialelor de constructii sau a oricaror alte obiecte la o distanta mai mica de 18,5 metri fata de axul LEA 110kV, respectiv 12m in cazul LEA 20kV cf. ord. ANRE 239/2019; 7. La realizarea lucrarilor in zona LEA 110kV se va solicita in scris prezenta unui reprezentant MIT ARAD si se vor respecta conditiile prevazute in Ordinul ANRE nr. 239/2019; 8. La predarea amplasamentului se va convoca in scris delegatul autorizat al centrului MIT ARAD, UT ARAD; 9. Dist. mas. pe verticala intre cond. inferior la sageata max. a LEA 110kV, LEA 20 kV existenta si partea carosabila sa se mentina la min. 7m, respectiv 6m pt. LEA 0,4 kV cf. NTE 003/04/00, PE 106/2003; 10. SE VA EVITA CONSTRUIREA DE PARCARI AUTO SUB LEA 20 kVcf. NTE 003/04/00; 11. Distanta minima de apropiere intre delimitarea

care marcheaza parcarea AUTO si proiectia pe orizontala a conductorului extrem al LEA 20 kV la deviatia maxima, sa fie mai mare de 1m (aproximativ 5m pana la axul stalpului) cf. NTE 003/04/00; 12. Este interzisa exec. de sapaturi mecanizate la dist. mai mici de 1,5m fata de LES 20kV, LES 0,4kVex., dar nu inainte de det. prin sondaje a traseului acestora.; 13. Se interzice executarea sapaturilor la distante mai mici de 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant sau alte elemente constructive ale instalatiilor electroenergetice cf. NTE 003/04/00, PE 106/2003, PE 101/85; 14. La reabilitarea drumului, stalpii LEA 110kV, LEA 20 kV in dreptul traversarilor sau apropierilor sa ramana in afara zonei de siguranta a drumului (NTE 003/04/00); 15. La reabilitarea drumului se va avea in vedere ca atat la traversare cat si la apropiere, LEA 0,4 kV, sa se mentina la minim 0,2 m fata de bordura in trotuar cf. PE 106/2003; 16. Dist. de sig. (apropiere) intre bordura drumului spre trotuar si LES 20kV, LES 0,4kV ex. sa se mentine la min. 0,5m iar la traversare dist. mas. in ax drum va fi min 1m; Tubul de protectie va depasi bordura cu cca. 0,5 m, cf. NTE 007/08/00; 17. Daca nu pot fi respectate dist. min. stabilite de prescriptiile tehnice in vigoare si de prezentul aviz, se vor sista lucrarile, se va convoca proi. si deleg. UT ARAD, MIT ARAD, str. I. Maniu, nr. 65-71, pt. a stabili noi mas., acestea consemnandu-se in acte incheiate intre cei mentionati;

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT **Arad Municipal** asigura asistenta tehnica suplimentara **pentru LES si LEA existente in zonã;****
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT **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 **aferente instalatiilor electrice existente in zona;****
- 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, pamânt prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajle 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 operatorul de distributie **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☑ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la reteaua existenta DA ☐ NU ☑

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.
Racordarea la reteaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;

- stabilirea solutiei de racordare la reteaua electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reteaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reteaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 2339 / 21/12/2021, respectiv pana la data de 21/12/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza **13** planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Arad Municipal.**
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Manager UT Arad
Stanca Gabriela Ma

Signed by Gabriela Maria Stanca\
on 22/12/2022 at 15:16:59 CET

Verificat
Bora Gabriel

Intocmit
Huruba Petrica

Signed by PETRICA DORU HURUBA
on 22/12/2022 at 14:51:30 CET

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la .....

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""“"Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) exitente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.
** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

CONTRACT ANGAJAMENT PENTRU REALIZAREA CONDIŢIILOR DE COEXISTENŢĂ A RETELELOR ELECTRICE, IN VEDEREA ELIBERĂRII AVIZULUI FAVORABIL CONDIȚIONAT

Nr. 130578 / 20.10.2022

1. Părţile Contractului

Între E-DISTRIBUTIE BANAT SA cu sediul în localitatea TIMISOARA, județul TIMIS, str. Pestalozzi, nr. 3-5, telefon nr. 0372-545702, fax nr. 0372857277, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul. J35/274/04.03.2002, CUI nr. 14490379, cont nr. RO54CITI0000000700427005 deschis la Banca CITIBANK SUC. ROMANIA, reprezentată prin Hodor Monica având funcția de Director General, prin imputernicit Stanca Gabriela Maria având funcția de Manager Unitate Teritoriala Arad, în calitate de operator de rețea, denumit în continuare operator,
și
persoana juridică/persoana fizică Municipiul Arad cu sediul/domiciliul în localitatea Arad, județul/sectorul Arad, str Revolutiei, nr. 75, telefon nr. 0257281850, fax nr....., C.N.P. / înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul. ....., CUI nr. 3519925, cont nr. RO45TREZ24A690370100X deschis la Banca TREZORERIA ARAD, reprezentat(ă) prin Bibart Calin având funcția de primar prin împuternicit .....conform împuternicirii nr..... din data ....., telefon.....email.....
titular al certificatului de urbanism și în calitate de solicitant al avizului de amplasament, denumit în continuare „**Solicitant**",

denumite în continuare în mod individual „**Partea**" și în mod colectiv „**Părțile**",

având în vedere:

i. prevederile Ordinului 25 din 22 iunie 2016 privind aprobarea Metodologiei pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea, cu modificările și completările ulterioare, astfel cum este în vigoare la data prezentului Contract (în continuare **„Ordinul 25/2016"**),
ii. neîndeplinirea condițiilor de coexistența a obiectivului cu rețele electrice ale OD, cu consecința emiterii unui aviz de amplasament favorabil condiționat,
iii. implicațiile emiterii unui aviz de amplasament favorabil condiționat,

au consimțit la încheierea prezentului contract pentru realizarea condițiilor de coexistență a rețelelor electrice cu obiectivul pentru care Solicitantul a cerut emiterea avizului de amplasament (în continuare „**Contractul**").

2. Obiectul Contractului

2.1. Prezentul Contract are ca obiect angajamentul ferm al Solicitantului de a îndeplini modificările/lucrările/intervențiile sau alte demersuri necesare pentru asigurarea condițiilor de coexistență ale obiectivului pentru care s-a solicitat aviz de amplasament și pentru care se va elibera de către OD un aviz favorabil condiționat, lucrări ce constau din devierea/mutarea instalaţiilor electrice ale Operatorului stabilite conform fișei de solutie / avizului CTE dupa caz, pentru **obiectivul: „ "SF - Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad " amplasat în județul Arad, localitate/sector/comuna/sat Arad, cerere aa 12497668** (în continuare denumite „**Lucrările**").

3. Documentele Contractului

3.1. Fac parte integrantă din prezentul Contract, după caz, următoarele documente:
a. Cererea depusă de către Solicitant pentru emiterea avizului de amplasament;
b. Certificatul de urbanism
c. Planul de încadrare în teritoriu;
d. Planul de situație;
e. Planul privind construcțiile subterane;

E-Distribuţie Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerţului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris şi vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com

f. Memoriul tehnic;
g. Studiul de eliberare amplasament/ Studiul de coexistență

4. Durata Contractului

4.1. Contractul intră în vigoare începand cu Data Semnării și se încheie pe perioada necesară realizării Lucrărilor/realizării condițiilor de coexistență.
4.2. Contractul rămâne valabil până la data prevăzută pentru recepţionarea lucrărilor (inclusiv încheierea proceselor verbale de recepție la terminarea lucrărilor și punere în functiune - PIF), sub condiția îndeplinirii de către Solicitant a tuturor obligațiilor și termenelor prevăzute în prezentul Contract.

5. Condițiile Contractului de angajament (condiții suspensive)

5.1. Solicitantul își asumă întreaga responsabilitate și declară că va depune toate eforturile și toată diligența pentru realizarea condițiilor de coexistență a rețelelor electrice cu obiectivul pentru care a fost solicitat avizul de amplasament, potrivit termenilor și condițiilor din prezentul Contract și din avizul de amplasament favorabil condiționat.
5.2. În cazul neîndeplinirii de către Solicitant a condițiilor și obligațiilor prevăzute în prezentul Contract, acesta va fi obligat la plata de daune – interese către Operator, Operatorul având inclusiv dreptul de a anula, cu efect retroactiv, avizul de amplasament favorabil condiționat eliberat în temeiul prezentului Contract.

6. Obligațiile și responsabilitățile Operatorului

6.1. Să elibereze avizul favorabil condiționat în termen de 5 (cinci) zile lucrătoare de la data semnării prezentului Contract.
6.2. Să elaboreze studiul de eliberare amplasament/studiul de coexistență cu personal propriu/proiectant de specialitate selectat de Solicitant sau stabilit prin procedurile de atribuirea contractelor de achizitie publică, în cazul în care Solicitantul a optat pentru elaborarea studiului prin OD.
6.3. Să încheie contractul de eliberare amplasament cu Solicitantul ca urmare a depunerii cererii de către acesta din urmă și să soluționeze aspectele legate de eliberarea amplasamentului ce cad în sarcina sa.
6.4. Să informeze Solicitantul în legătură cu finalizarea realizării devierii rețelelor electrice de pe amplasamentul propus și/sau realizarea condițiilor de coexistență în termen de 10 (zece) zile de la încheierea procesului verbal de terminare a lucrărilor și punerea în funcțiune a instalațiilor electrice.
6.5. Să analizeze și să transmită acceptarea/neacceptarea propunerilor de modificare a poziției obiectivului față de amplasamentul propus în termen de max 15 zile de la depunerea planurilor modificate în cazul în care Solicitantul optează pentru modificarea poziției obiectivului față de amplasamentul propus.
6.6. Operatorul nu va emite avizul tehnic de racordare în situația în care nu se respectă normele tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice prevăzute în avizul de amplasament favorabil condiționat/studiu de coexistență.

7. Obligațiile și responsabilitățile Solicitantului

7.1. Să depună planul de situație modificat în conformitate cu cerințele din avizul de amplasament favorabil condiționat in termen de max 15 zile (numai pentru cazul în care Solicitantul optează pentru modificarea poziției obiectivului față de amplasamentul propus).
7.2. Să depună solicitarea de elaborare a studiului de eliberare amplasament și/sau stabilirea condițiilor de coexistență in termen de max 15 zile (numai pentru cazul în care Solicitantul optează pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență a rețelelor electrice cu obiectivul propus.
7.3. Studiul pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență se elaborează la comandă și pe cheltuiala Solicitantului prin încheierea unui contract cu OD sau cu un proiectant de specialitate.

E-Distribuție Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerţului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com

7.4. Să prezinte spre avizare OD, studiul pentru eliberarea amplasamentului, în cazul în care Solicitantul a optat pentru realizarea studiului de către un proiectant de specialitate.
7.5. Să transmită OD cererea pentru încheierea contractului de eliberare amplasament și/sau realizarea condițiilor de coexistență stabilite în studiu în termenul de valabilitate al studiului de coexistența, cerificatului de urbanism și avizului de amplasament favorabil condiționat.
7.6. Să achite către OD costurile lucrărilor de deviere/coexistență în conformitate cu prevederile contractuale.
7.7. Să înceapă lucrările pentru construirea obiectivului pentru care s-a solicitat avizul de amplasament de la operatorul de rețea numai după realizarea lucrărilor de deviere rețele electrice și sau coexistență, dacă s-a optat pentru acestă varianta sau acceptarea de către operatorul de rețea a modificării poziției obiectivului față de amplasamentul propus.
7.8. Să respecte termenii și condițiile stabilite de Operator în baza fișei de coexistență/studiu pentru eliberarea amplasamentului realizat în conformitate cu prevederile Ordinului 25/2016.

8. Caracterul confidențial al Contractului

8.1. Pe durata derularii Contractului, o Parte contractantă nu are dreptul, fără acordul scris al celeilalte Părţi:
a. de a face cunoscut Contractul sau orice prevedere a acestuia, unei terţe părţi;
b. de a utiliza informaţiile şi documentele obţinute sau la care are acces în perioada de derulare a Contractului, în alt scop decât acela de a-şi îndeplini obligaţiile contractuale.
8.2. Dezvăluirea oricărei informaţii faţă de persoanele implicate în îndeplinirea Contractului se va face confidenţial şi se va extinde numai asupra acelor informaţii necesare în vederea îndeplinirii Contractului.
8.3. O Parte contractantă va fi exonerată de răspunderea pentru dezvăluirea de informaţii referitoare la contract, după caz, dacă:
a. informaţia era cunoscută Părţii înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă Parte;
b. informaţia a fost dezvăluită după ce a fost obţinut acordul scris al celeilalte Părţi pentru asemenea dezvăluire;
c. Partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informaţia.

9. COMUNICĂRI

9.1. Părțile iau act că orice comunicare, cerere, ofertă, propunere, instruire sau document ce se va efectua/încheia între sau de către Părți în legatură cu prezentul Contract va fi formulat(ă) în scris și transmis(ă) folosind următoarele coordonate:

a. în cazul unei comunicări către Operator:
Către: E-Distributie BANAT S.A., Unitate Teritoriala Arad;
Adresa: Arad, bd. Iuliu Maniu, nr. 65-71;
Telefon: 0257-205702;
Fax: 0372-875274;
E-mail: lidiaelena.tolca@e-distributie.com;
În atenția: Tolca Lidia

b. în cazul unei comunicari către Solicitant:
Către: Primaria Municipiului Arad;
Adresa: localitatea Arad, județul/sectorul Arad, str. Revolutiei, nr. 75, ;
Telefon:
Fax: [•]
E-mail:
În atenția:

9.2. Documentele/comunicările scrise trebuie înregistrate atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii.

9.3. Comunicările între Părţi se pot face şi prin poștă, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării. Dacă o comunicare a fost transmisă prin poștă recomandată, aceasta va fi considerată ca fiind primită în data indicată pe confirmarea de primire. Dacă o comunicare este

E-Distribuție Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerţului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distribuție.com

transmisă prin fax/e-mail, atunci aceasta va fi considerată ca primită în prima zi lucrătoare ulterioară datei la care a fost transmisă.

10. Dreptul de proprietate

10.1. Capacitățile energetice mutate/deviate ca urmare a realizării Lucrărilor sunt și rămân în proprietatea Operatorului.

11. Încetarea Contractului

11.1. Prezentul Contract încetează:
a. la expirarea duratei de valabilitate a Contractului prevăzute la art. 4. de mai sus;
b. în caz de forță majoră, conform art. 12.3. de mai jos;
c. prin acordul Părţilor, materializat în scris, prin încheierea unui act adițional la prezentul Contract;
d. prin reziliere, de plin drept, fără intervenția instanței de judecată, fără punerea în întârziere (aceasta rezultând din simplul fapt al neexecutării) si fără nicio altă formalitate prealabilă, în următoarele cazuri:
   i. atunci când Solicitantul nu respectă termenele prevăzute la art. 7.1. și 7.2.;
   ii. în situația nerespectării de către Solicitant a obligațiilor stabilite la art. 5, 7.5., 7.6., 7.8, 7.9.

11.2. Nerespectarea obligaţiilor asumate prin prezentul Contract de către Partea în culpă dă dreptul Părţii lezate de a pretinde plata de daune-interese. Partea în culpă este raspunzătoare pentru acoperirea întreg prejudiciului suferit de cealaltă Parte ca urmare a oricăror pretenții, daune, pierderi, prejudicii, costuri și cheltuieli rezultate din/declanșate de neexecutarea sau executarea necorespunzătoare de către Partea în culpă a obligațiilor ce îi revin potrivit acestui Contract.

12. Forţa majoră

12.1. Forţa majoră, aşa cum este ea definită si reglementată de lege reprezintă orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil care exonerează Părţile de neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a obligaţiilor asumate prin prezentul Contract, pe toată perioada în care aceasta acţionează.

12.2. Forţa majoră va fi constatată de Camera de Comerţ şi Industrie a României si va fi probată cu un certificat emis de aceasta.

12.3. Partea care invocă forța majoră trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte Părți, complet, în decurs de 48 (patruzeci și opt) de ore de la apariția acesteia, apreciind și perioada în care urmările ei încetează. Partea care invocă forța majoră va lua toate măsurile care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor acesteia. Îndeplinirea obligației de comunicare a forței majore nu înlatură efectul exonerator de răspundere al acesteia, dar antrenează obligația Părții care trebuia să o comunice de a repara pagubele cauzate celeilalte Părți prin faptul necomunicării.

12.4. Dacă forța majoră acționează sau se estimează în mod rezonabil că va acționa o perioada mai mare de 3 (trei) luni, fiecare Parte va avea dreptul să notifice celeilalte Părți încetarea de plin drept a prezentului Contract, fără ca vreuna din Părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

13. Soluţionarea litigiilor și legea aplicabilă

13.1. Părţile vor face toate demersurile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ele în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea Contractului (inclusiv cu privire la execuția, interpretarea, punerea în aplicare și încetarea acestuia).

13.2. În cazul în care, după 15 (cincisprezece) zile de la începerea acestor tratative, Părţile nu reuşesc să rezolve în mod amiabil repectiva divergenţă, atunci disputa care rezultă din sau este în legătură cu acest Contract va fi soluţionata de către instanţa judecătorească competentă din România.

13.3. Prezentul Contract este guvernat și se interpretează conform legilor din România.

E-Distribuție Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerţului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com

14. Alte clauze

14.1. *In aplicarea art.3, documentatia anexată va include și:*
i. declarația unilaterală în formă autentică a proprietarului imobilului - teren și/sau construcție afectat de capacitățile ce urmează a fi deviate/mutate ca urmare a executării Lucrărilor, având ca obiect:
a) respectarea de către acesta a exercitării de către Operator a drepturilor legale de uz și servitute prevăzute de legislația în domeniu, în favoarea Operatorului, pe durata de existență a capacității energetice deviate/mutate ca urmare a executării Lucrărilor;
b) dacă este cazul, asumarea obligației ca până la data realizării documentației tehnice aferente autorizației de construire (DTAC) pentru edificarea capacităților energetice deviate/mutate ca urmare a executării Lucrărilor să prezinte contractul de superficie, încheiat în formă autentică, având ca obiect constituirea dreptului de superficie asupra terenului afectat în vederea edificării și amplasării postului de transformare, parte a capacităților energetice ce se vor devia/muta ca urmare a executării Lucrărilor, conform art. 693 si urmatoarele din Codul Civil, în favoarea Operatorului de către titularul dreptului de proprietate asupra terenului pe care se va amplasa postul de transformare, pe o durata de 99 (nouăzeci și nouă) de ani, cu obligația de reînnoire pe durata de viață a capacității energetice respective și a obligației de a respecta necondiționat acest drept, garantând pe Operator împotriva pierderii totale sau parțiale a acestui drept, precum și împotriva oricăror tulburari ale acestui drept, provenite din partea unor terți, alături de dovada intabulării contractului de superficie în cartea funciară; și
c) obligația de a coopera și prezenta orice documente (inclusiv contracte) ar fi solicitate ca fiind necesare de către autoritățile publice competente pentru emiterea autorizației de construire pentru realizarea Lucrărilor, din perspectiva drepturilor reale necesare mutării/devierii capacității energetice ca urmare a executarii Lucrării;
ii. după caz, actele care atestă dreptul de proprietate/folosinta (inclusiv dar fara a se limita la contract de vanzare, contract de inchiriere, contract de superficie) asupra terenurilor pe care urmeaza sa fie amplasate capacitatile energetice deviate/mutate ca urmare a executarii Lucrarilor;
iii. după caz, convențiile pentru exercitarea drepturilor de uz și servitute asupra terenurilor proprietate privată pe care urmează să fie amplasate capacitățile energetice deviate/mutate ca urmare a executării Lucrărilor;
iv. după caz,împuternicirea dată de Operator Solicitantului pentru ca acesta din urmă să încheie actele de la punctele ii-iii de mai sus în numele și pe seama Operatorului.

14.2. În aplicarea art. 7 din prezentul Contract, Solicitantului îi incumbă îndeplinirea obligațiilor sus-menționate până la data realizării documentației tehnice aferente autorizației de construire (DTAC) pentru Lucrări.

14.3. *În aplicarea art. 7 din prezentul Contract, Solicitantului îi incumbă obligația de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ar fi solicitate ca fiind necesare de autoritățile publice competente pentru emiterea autorizației de construire pentru realizarea Lucrărilor, din perspectiva drepturilor reale necesare mutării/devierii capacității energetice ca urmare a executării Lucrării, într-un termen rezonabil, dar nu mai târziu de 30 (treizeci) zile de la momentul solicitării autorității competente.*

14.4. *Până la soluționarea cererii autorităților competente conform articolelor de mai sus precum și până la constituirea și intabularea dreptului de superficie conform art. 15.1.i) b) de mai sus, toate termenele obligațiilor prevăzute la. art. 6 in sarcina Operatorului a căror îndeplinire depinde de emiterea autorizației de construire aferente Lucrărilor - precum încheierea contractului de execuție, executarea și recepția Lucrărilor, se decalează corespunzător raportat la data emiterii de către autoritatile competente a autorizației de construire aferente Lucrărilor. Neîndeplinirea de către Operator a obligațiilor sale din rațiuni ce țin de întârzierea/imposibilitatea emiterii autorizației de construire de către autoritățile competente nu este considerată o neîndeplinire culpabilă.*

15. Dispoziții finale

15.1. Solicitantul nu va putea transfera sau cesiona acest Contract și nici drepturile și obligațiile decurgând din acesta fără acordul prealabil scris al Operatorului.

15.2. Toți termenii, prevederile și garanțiile Părților efectuate în conformitate cu termenii acestui Contract vor rămâne în vigoare conform legii aplicabile, cu excepția cazului în care contextul impune altfel.

E-Distribuție Banat S.A. - Timișoara, jud. Timiș, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerțului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com

15.3. Dacă vreuna din clauzele prezentului Contract este sau devine nulă sau inaplicabilă, aceasta nu va afecta celelalte clauze ale Contractului. Orice asemenea clauză va fi înlocuită în cadrul unui acord încheiat în scris și semnat de către ambele Părți cu o altă clauză sau prevedere valabilă care va produce, în limitele legalității, un rezultat cât mai apropiat de înțelegerea inițială a Părților.

15.4. Cu excepția cazului în care se prevede altfel, niciun amendament la prezentul Contract nu va fi valabil decât dacă este încheiat în scris și semnat de ambele Părți.

15.5. Nicio neexercitare sau întârziere în exercitarea de către o Parte a oricărui drept sau remediu în temeiul acestui Contract nu va constitui o renunțare la acestea, iar exercitarea individuală sau parțială a oricărui drept sau remediu nu va împiedica exercitarea ulterioară a respectivului drept sau remediu sau exercitarea oricărui alt drept sau remediu.

15.6. Prin semnarea prezentului Contract, Părțile confirmă că acceptă în mod expres atât clauzele standard, cât și clauzele neuzuale cuprinse în prezentul Contract, faptul că toate prevederile acestuia au fost negociate și acceptate ca atare (inclusiv dar fără a se limita la cele privind limitarea răspunderii, denunțarea unilaterală, dreptul aplicabil și soluționarea disputelor), semnarea Contractului în prezenta formă echivalând cu acceptul expres al Părților, prevăzut de art. 1.203 Cod Civil, privind toate și oricare dintre clauzele Contractului.

15.7. Părțile declară și garantează că sunt autorizate să încheie, să îndeplinească și să execute obligațiile asumate prin prezentul Contract și că persoanele care vor semna Contractul în numele lor au deplină autorizare pentru aceasta. Executarea Contractului și îndeplinirea obligațiilor asumate prin acesta nu reprezintă o încălcare a niciunei prevederi legale și a niciunei decizii sau hotărâri aplicabile Părților și nu reprezintă o încălcare a niciunei prevederi ale actelor constitutive sau rezoluții ale organelor de conducere ale Părților.

15.8. Solicitantul ia la cunoştinţă şi înţelege că Operatorul respectă principiile Codului Etic Enel în ceea ce priveşte administrarea afacerilor şi regulile interne. Codul Etic Enel poate fi consultat la următoarea adresă de web http://www.enel.ro/ro/companie/profil/cod etic.pdf.

15.9. Solicitantul ia la cunostinţă şi întelege că Operatorul a adoptat Planul Toleranţă Zero împotriva Corupţiei („**Planul**"), angajaţii săi obligându-se la onestitate, transparenţă şi corectitudine în privinţa prestării activităţilor profesionale şi de asemenea, acelaşi angajament este solicitat şi partenerilor de afaceri, fie persoane, grupuri şi instituţii care contribuie la implementrea misiunii sale, sau care sunt implicate în activităţile relevante. Solicitantul declară că aderă la angajamentul luat de Operator şi se angajează să respecte legile privitoare la protecţia în muncă a minorilor şi femeilor, legea egalităţii de tratament, împotriva discriminării, abuzurilor, hărţuirilor, legea libertăţii de a înfiinţa sau a adera la un sindicat, libertatea asocierii şi reprezentării, interzicerea muncii forţate, respectarea măsurilor de protejare a mediului înconjurător, respectarea condiţiilor igienice şi sanitare şi respectarea proviziilor, ratei salariilor, contribuţiilor, asigurărilor şi condiţiilor fiscale (plata obligatorie a impozitului pe venit din salarii) şi se referă la toate categoriile de persoane angajate în urma punerii în aplicare a Contractului. În cazul încălcării prezentului articolul, Operatorul are dreptul de a denunţa unilateral Contractul şi a solicita daune dovedite de la Solicitant.

15.10. Solicitantul ia la cunostinţă şi întelege că firmele din Grupul Enel respectă prevederile Global Compact şi în conformitate cu articolul 10 al acestuia, urmăreşte să respecte angajamentul de a lupta împotriva oricărei forme de corupţie. Prin urmare, Operatorul interzice recurgerea la orice tip de promisiune, ofertă sau cerere necuvenită cu plata în bani sau alte foloase, în scopul de a obţine un avantaj în relaţia cu propriul mandatar şi această interdicţie este extinsă la toţi angajaţii. Solicitantul declară că a luat la cunoştiinţă despre angajamentele asumate de Operator şi se obligă să nu ofere sau să ceară o plată necuvenită în aplicarea acestui Contract în interesul Grupului Enel şi/sau în beneficiul angajaţilor. În cazul încălcării prezentului articolul, Operatorul are dreptul de a denunţa unilateral Contractul şi a cere Solicitantului acoperirea daunelor suferite şi dovedite de către Operator.

E-Distribuție Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerţului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com

15.11. Solicitantul ia la cunoştinţă şi înțelege faptul că falsul în declaraţii va acorda Operatorului dreptul de a denunța unilateral Contractul, oricând și fără nicio formalitate şi de a cere acoperirea daunelor suferite şi dovedite de către Operator.

15.12. Contractul reprezintă întreaga voință și singura înțelegere a Părților referitoare la aspectele reglementate prin prezentul Contract și anulează orice alte proiecte, înțelegeri anterioare, promisiuni, declarații, garanții sau acorduri de orice natură, scrise sau verbale, între Părți în legatură cu acesta.

Prezentul Contract s-a încheiat astăzi, ... ("**Data Semnării**"), în 2 (două) exemplare originale, din care unul pentru Solicitant şi unul pentru Operator.

E-Distributie Banat SA
Manager Unitate Teritoriala Arad
Stanca Gabriela Maria

[redacted]

ROMÂNIA
e-distribuție
379
Zona MTIJT Arad
E-DISTRIBUȚIE BANAT SA

Intocmit
Molnar Iudith

[redacted]

Municipiul Arad

PRIMAR,
CĂLIN BIRIȘ?
MUNICIPIUL ARAD
LAZĂR
JUDEȚUL ARAD
15. 12. 2022

[redacted]

DIRECTOR EXECUTIV,
SORIN [illegible]

[redacted]

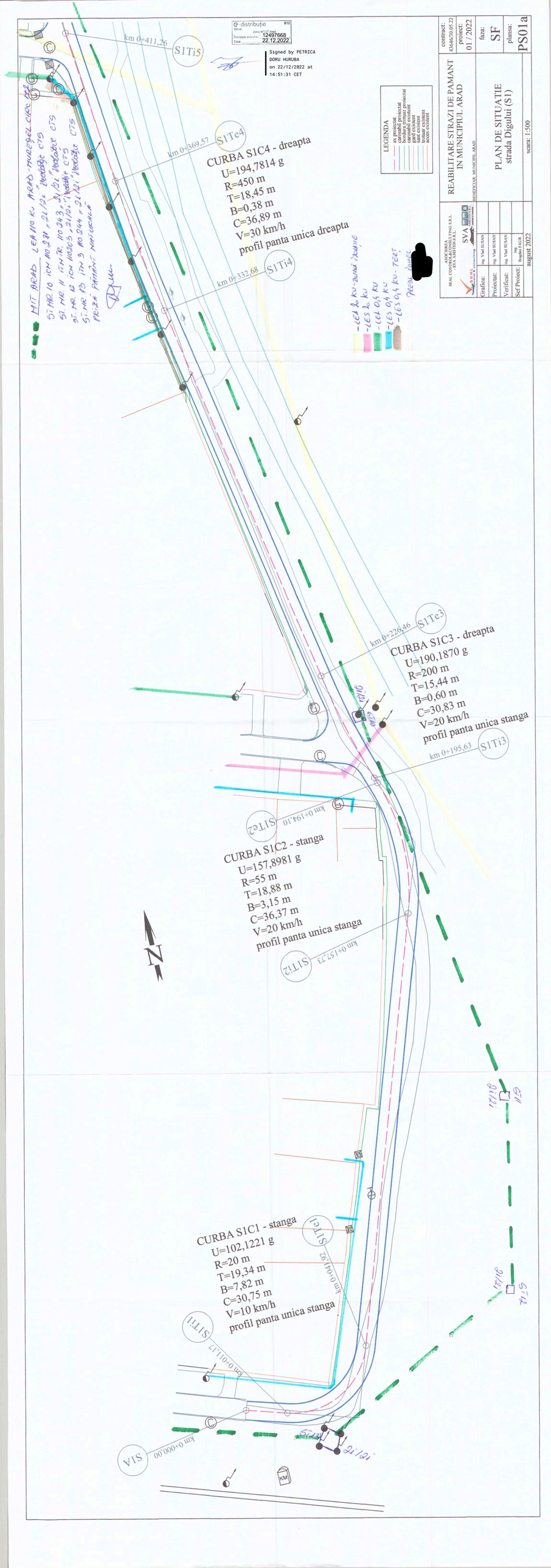
ȘEF SERVICIU,
LUCIA GIURGIU

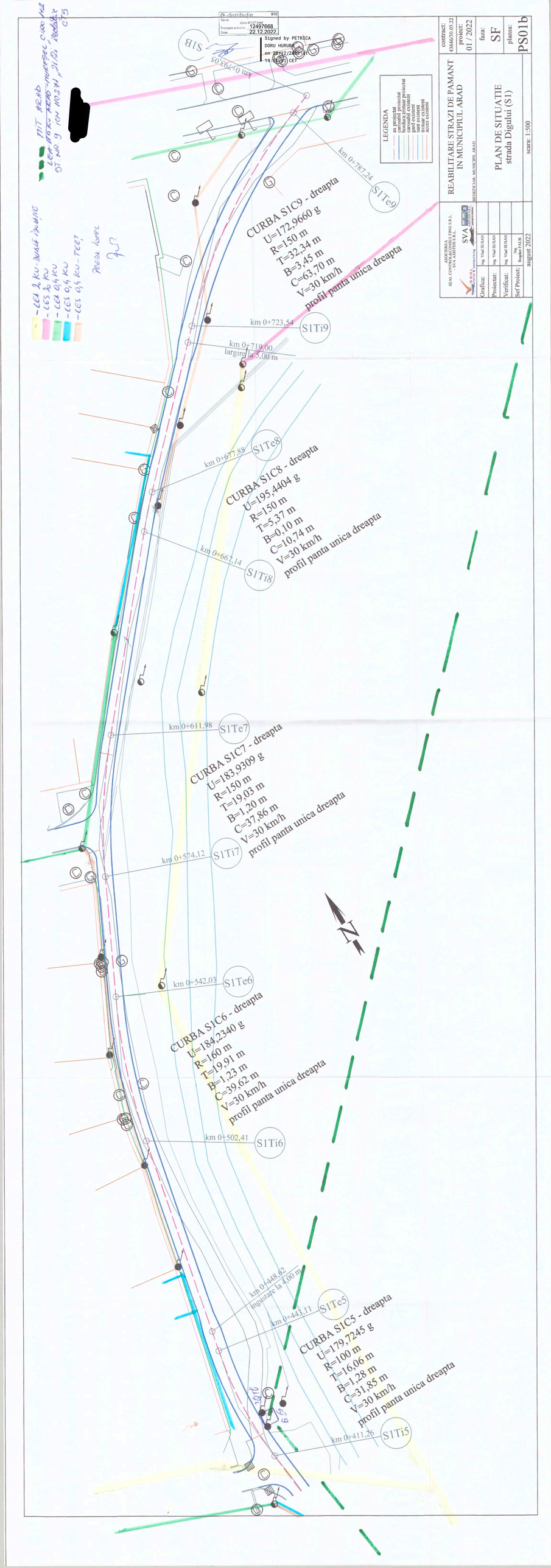
[redacted]

REFERENT DE SPECIALITATE,
ADELE PÎTUL

[redacted]

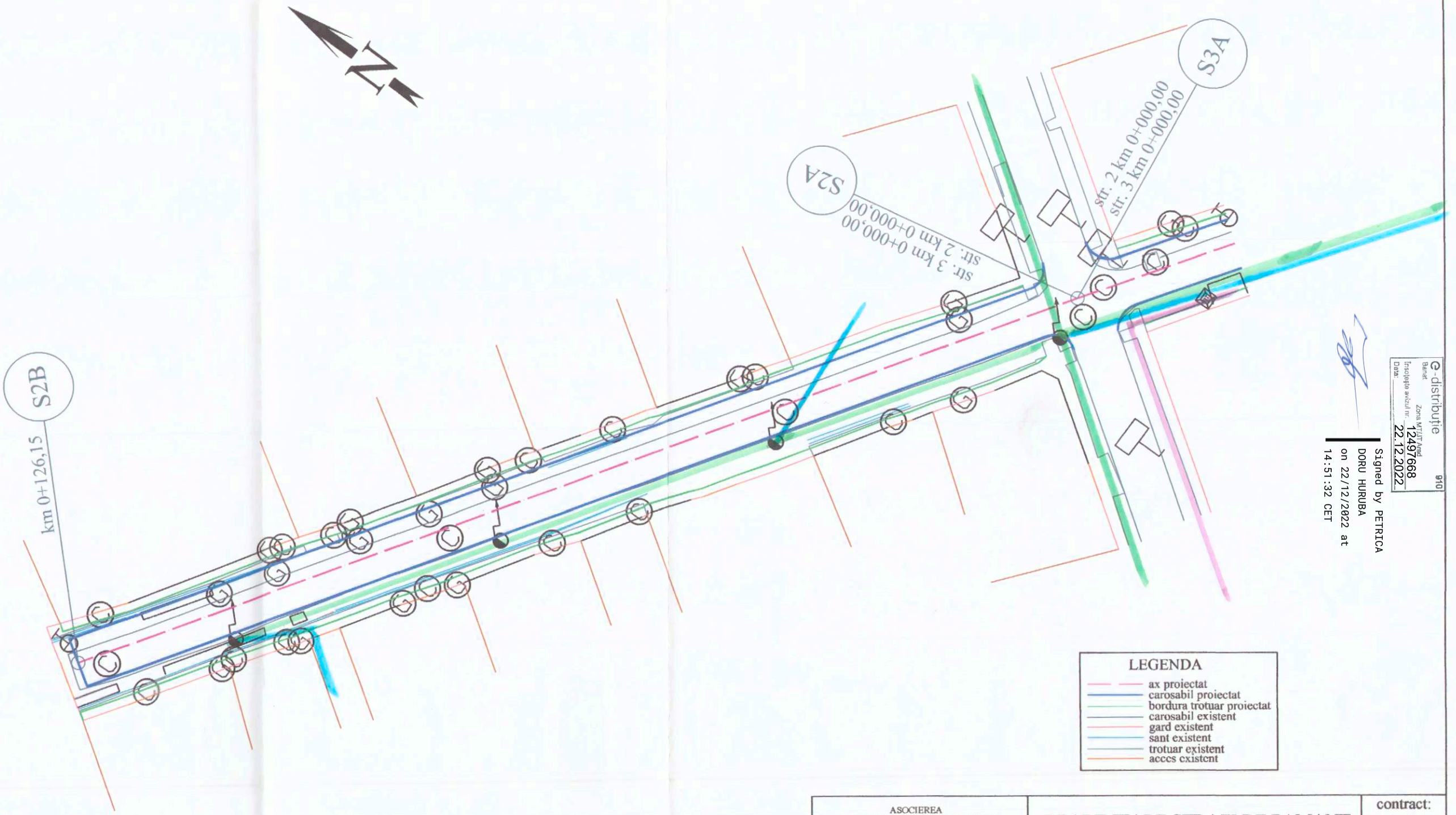
E-Distribuție Banat S.A. - Timişoara, jud. Timiş, str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Cod unic de înregistrare 14490379, nr. de ordine în registrul comerțului J35/274/04.03.2002
Capital social subscris și vărsat 382.153.800 lei.
www.e-distributie.com


e-distributie
Numar: 12497668
Data: 22.12.2022
Signed by PETRICA DORU HURUBA
on 22/12/2022 at 14:51:31 CET
contract: 4546/26.07.22
proiect: 01 / 2022
faza: SF
planse: PS01a
REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD
PLAN DE SITUATIE
strada Digului (S1)
scara: 1:500
august 2022
ASOCIEREA SEAL CONSTRUCT INVEST LTMES S.R.L. - SVA ASISTH S.R.L.
SVA
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
Grafica:
Proiectat: Ing. Vlad BUSAN
Verificat: Ing. Vlad BUSAN
Sef Proiect: Ing. Bogdan FARR
LEGENDA
ax proiectat
ax proiectat suprapus cu existent
bordura trotuar proiectat
gard proiectat
gard existent
limite existente
acces existent
km 0+411,26
S1Ti5
km 0+369,57
S1Te4
CURBA S1C4 - dreapta
U=194,7814 g
R=450 m
T=18,45 m
B=0,38 m
C=36,89 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+332,68
S1Ti4
km 0+226,46
S1Te3
CURBA S1C3 - dreapta
U=190,1870 g
R=200 m
T=15,44 m
B=0,60 m
C=30,83 m
V=20 km/h
profil panta unica stanga
km 0+195,63
S1Ti3
km 0+194,10
S1Te2
CURBA S1C2 - stanga
U=157,8981 g
R=55 m
T=18,88 m
B=3,15 m
C=36,37 m
V=20 km/h
profil panta unica stanga
km 0+157,73
S1Ti2
N
CURBA S1C1 - stanga
U=102,1221 g
R=20 m
T=19,34 m
B=7,82 m
C=30,75 m
V=10 km/h
profil panta unica stanga
km 0+041,92
S1Te1
km 0+011,17
S1Ti1
km 0+000,00
S1A
KM


Signed by PETRICA DORU HURUBA on 22.12.2022 14:01:07 CET
LEGENDA
ax proiectat
contur platforma proiectat
bordura trotuar proiectat
ax existent
gard existent
contur platforma existent
trotuar existent
acces existent
km 0+787,24
S1Te9
CURBA S1C9 - dreapta
U=172,9660 g
R=150 m
T=32,34 m
B=3,45 m
C=63,70 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+723,54
S1Ti9
km 0+719,00
largire la 5,00 m
km 0+677,88
S1Te8
CURBA S1C8 - dreapta
U=195,4404 g
R=150 m
T=5,37 m
B=0,10 m
C=10,74 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+667,14
S1Ti8
km 0+611,98
S1Te7
CURBA S1C7 - dreapta
U=183,9309 g
R=150 m
T=19,03 m
B=1,20 m
C=37,86 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+574,12
S1Ti7
km 0+542,03
S1Te6
CURBA S1C6 - dreapta
U=184,2340 g
R=160 m
T=19,91 m
B=1,23 m
C=39,62 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+502,41
S1Ti6
km 0+448,62
ingustare la 4,00 m
km 0+443,11
S1Te5
CURBA S1C5 - dreapta
U=179,7245 g
R=100 m
T=16,06 m
B=1,28 m
C=31,85 m
V=30 km/h
profil panta unica dreapta
km 0+411,26
S1Ti5
contract: 45646/01.02.22
proiect: 01 / 2022
faza: SF
planșa: PS01b
REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
PLAN DE SITUATIE
strada Digului (S1)
scara: 1:500
august 2022
Grafica:
Proiectat: Ing. Vlad SUSAN
Verificat: Ing. Vlad SUSAN
Sef Proiect: Ing. Bogdan VAIDE

- LES 20 kV
- LEA 0,4 kV - izolat
- LES 0,4 kV

PREDA Ionel [redacted]



LEGENDA
- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

e-distribuție
Banat
Zona VIVUT Arad
Înscrierile având nr.: 12497668
Data: 22.12.2022
910

Signed by PETRICA DORU HURUBA on 22/12/2022 at 14:51:32 CET

ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.

Grafica:	ing. Vlad SUSAN	
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	
august 2022		

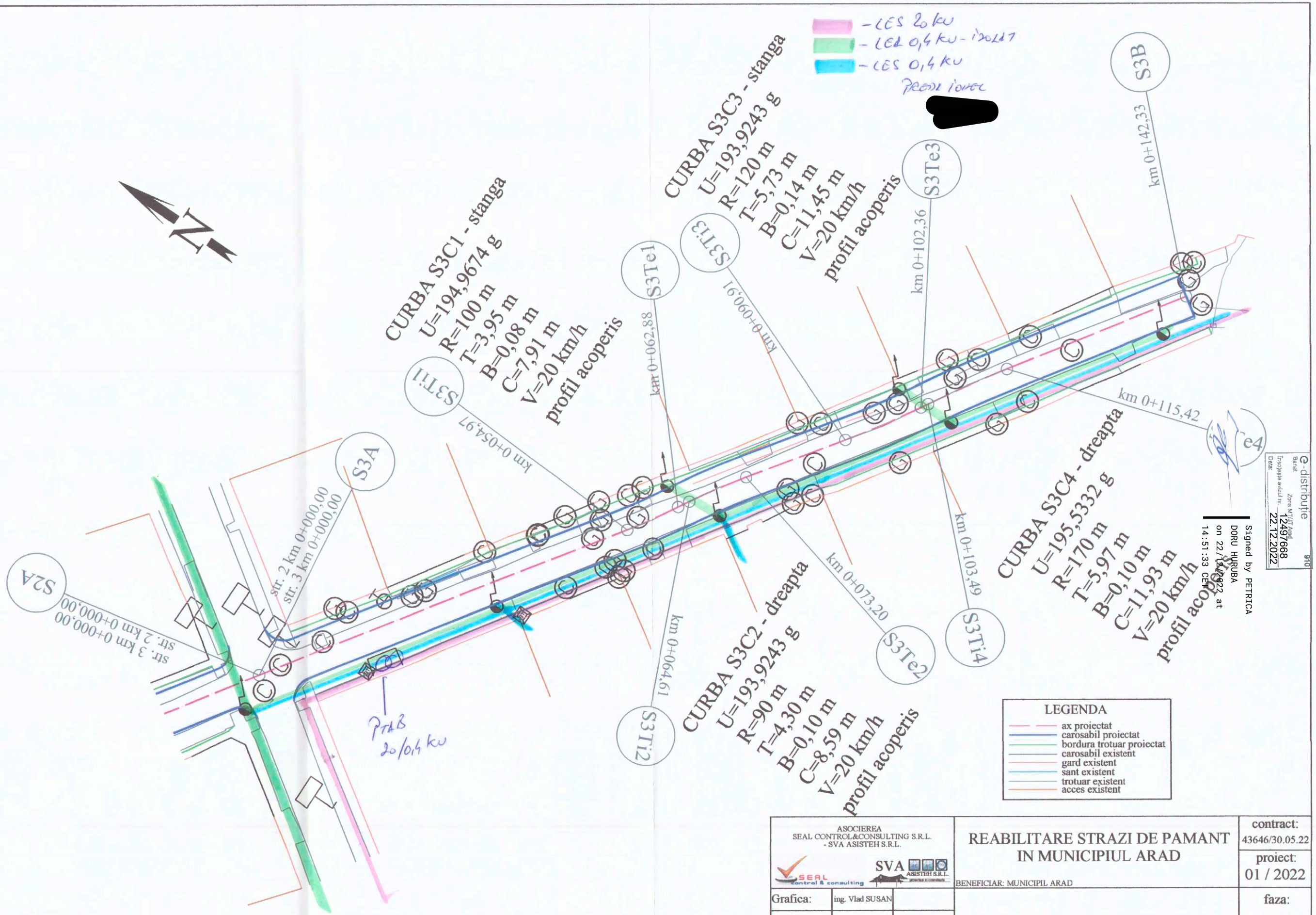
REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

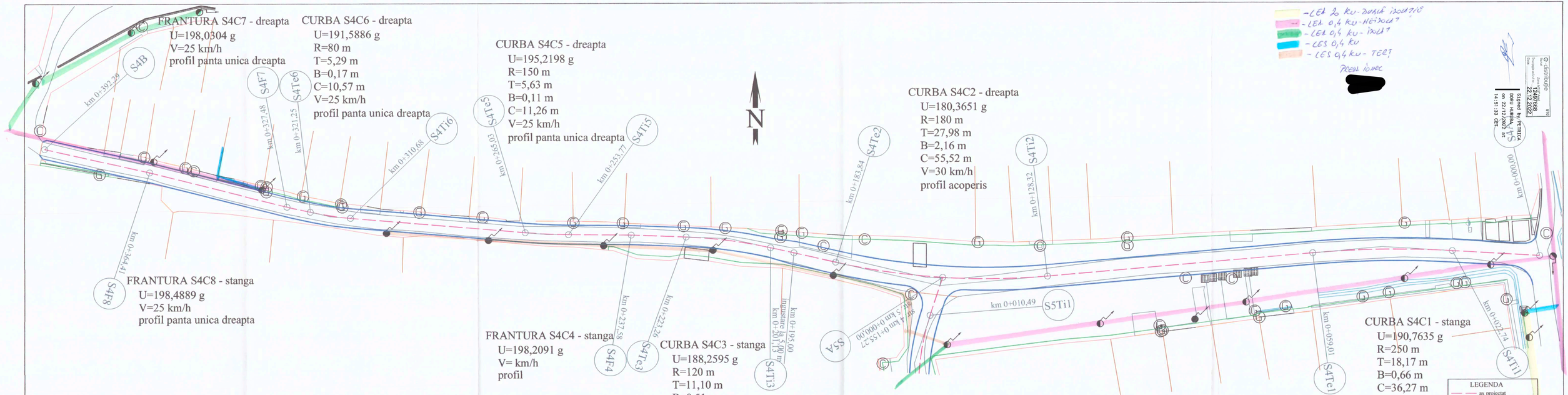
PLAN DE SITUATIE
strada Vulturilor tr. 1 (S2)

scara: 1:500

contract: 43646/30.05.22
proiect: 01 / 2022
faza: SF
plansa: PS02



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. Vlad SUSAN	PLAN DE SITUATIE strada Vulturilor tr. 2 (S3)	faza: SF
Proiectat: ing. Vlad SUSAN		
Verificat: ing. Vlad SUSAN		plansa: PS03
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR		
august 2022	scara: 1:500	



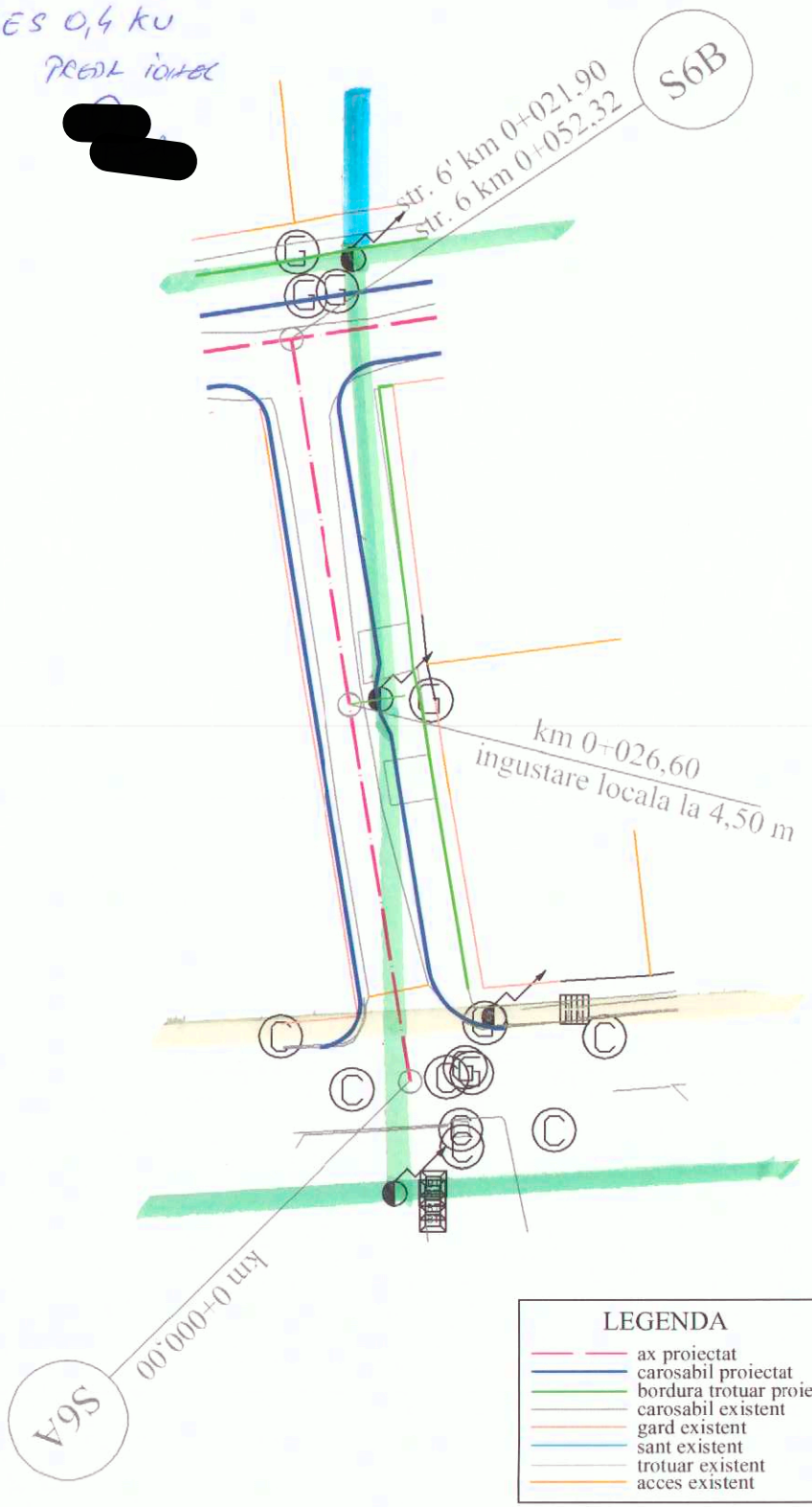
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD		proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Lucernei (S4)	faza: SF
Proiectat: ing. S. CARLICIUC		plansa: PS04
Verificat: ing. Vlad SUSAN		
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR		
august 2022	scara: 1:500	

e-distribuție Banat
Zona MT/JT Arad
Însoțește avizul nr.: 12497668
Data: 22.12.2022

Signed by PETRICA DORU HURUBA on 22/12/2022 at 14:51:34 CET

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Macesului (S5)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS05
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:500	

-LEA 20 kV - DUBLĂ IZOLAȚIE
-LEA 0,4 kV - IZOLAT
-LES 0,4 kV
PREDA IONEL
[redacted]



LEGENDA
- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

e-distribuție
Banat
Zona Arad
Însoțește avizul nr. 1249768
Data: 22.12.2022

Signed by PETRICA DORU HURUBA on 22/12/2022 at 14:51:34 CET

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Furnicii tr. 1 (S6)	faza: SF
Proiectat: ing. S. CARLICIUC		
Verificat: ing. Vlad SUSAN		plansa: PS06
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR		
august 2022	scara: 1:500	

-LEA 0,4 kV - IZOLAT

-LES 0,4 kV -

PREDAL IONEL

[redacted]

e-distribuție
Banat
Zona MT/JT Arad
Însoțește avizul nr. 12497668
Data: 22.12.2022

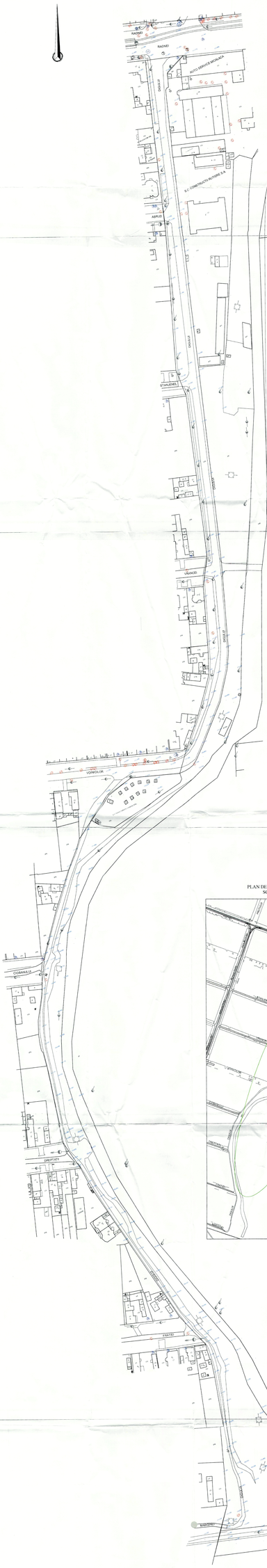
Signed by PETRICA DORU HURUBA on 22/12/2022 at 14:51:35 CET

LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Furnicii tr. 2 (S6')	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS07
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:500	

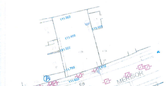
PLAN DE SITUATIE
Sc:1:1000



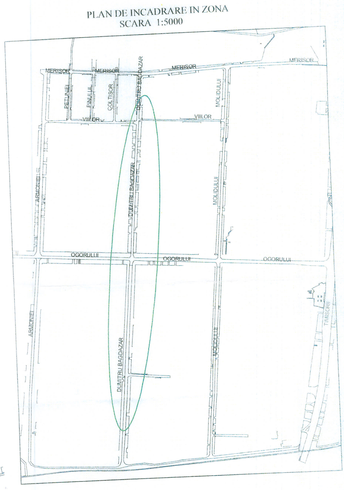
PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000

Ungureni
Cintei
Radnei
Viilor
Viilor
Viilor

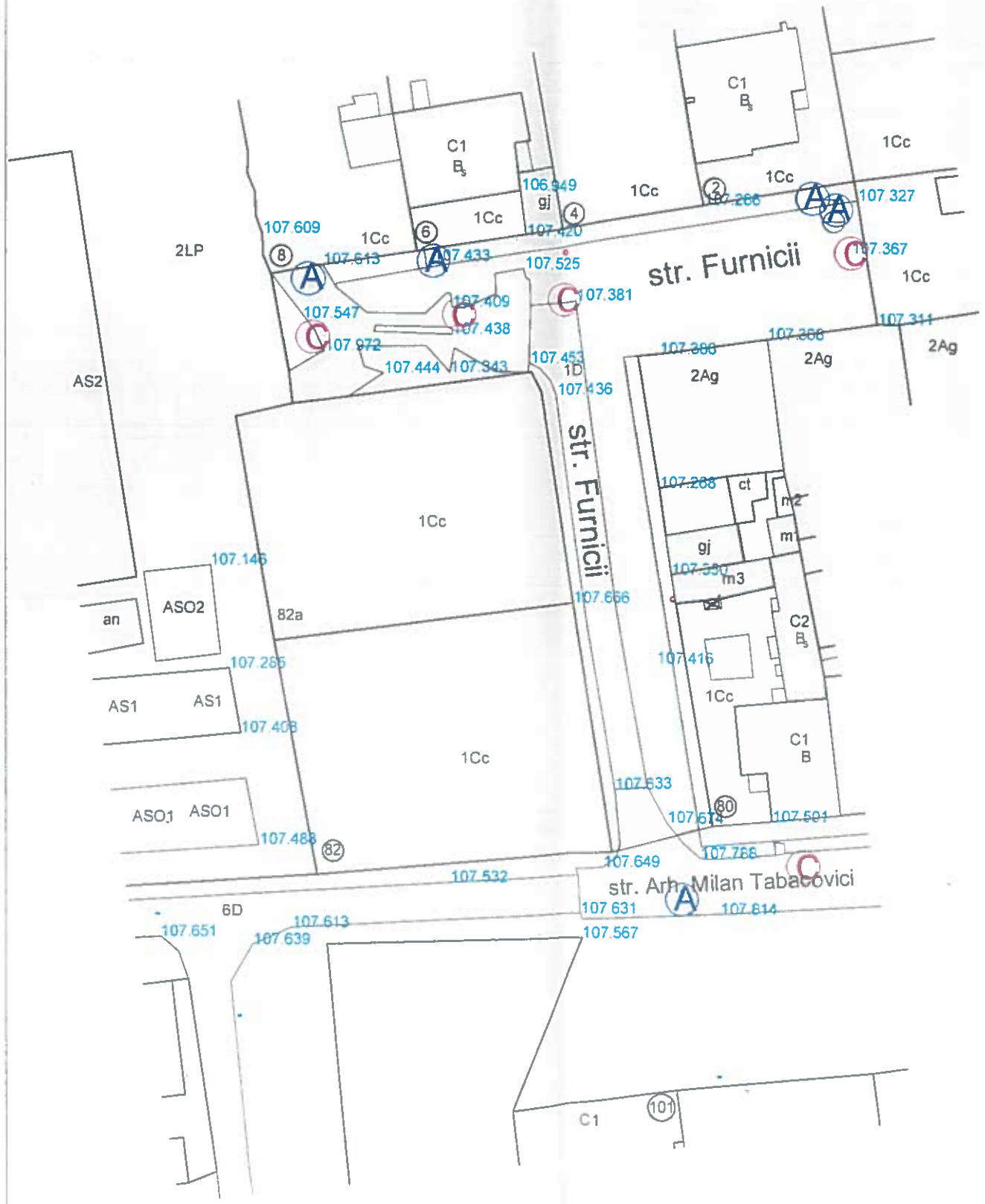
PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2339 din 21. 12. 2021

Arhitect șef,
[redacted]

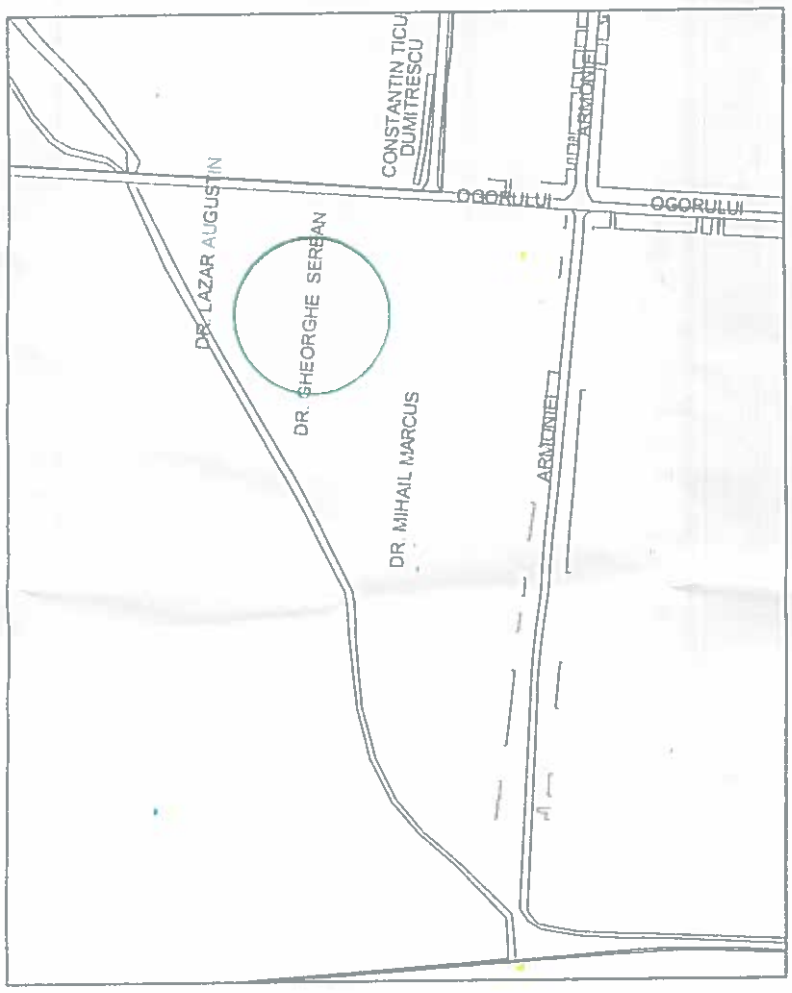
LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

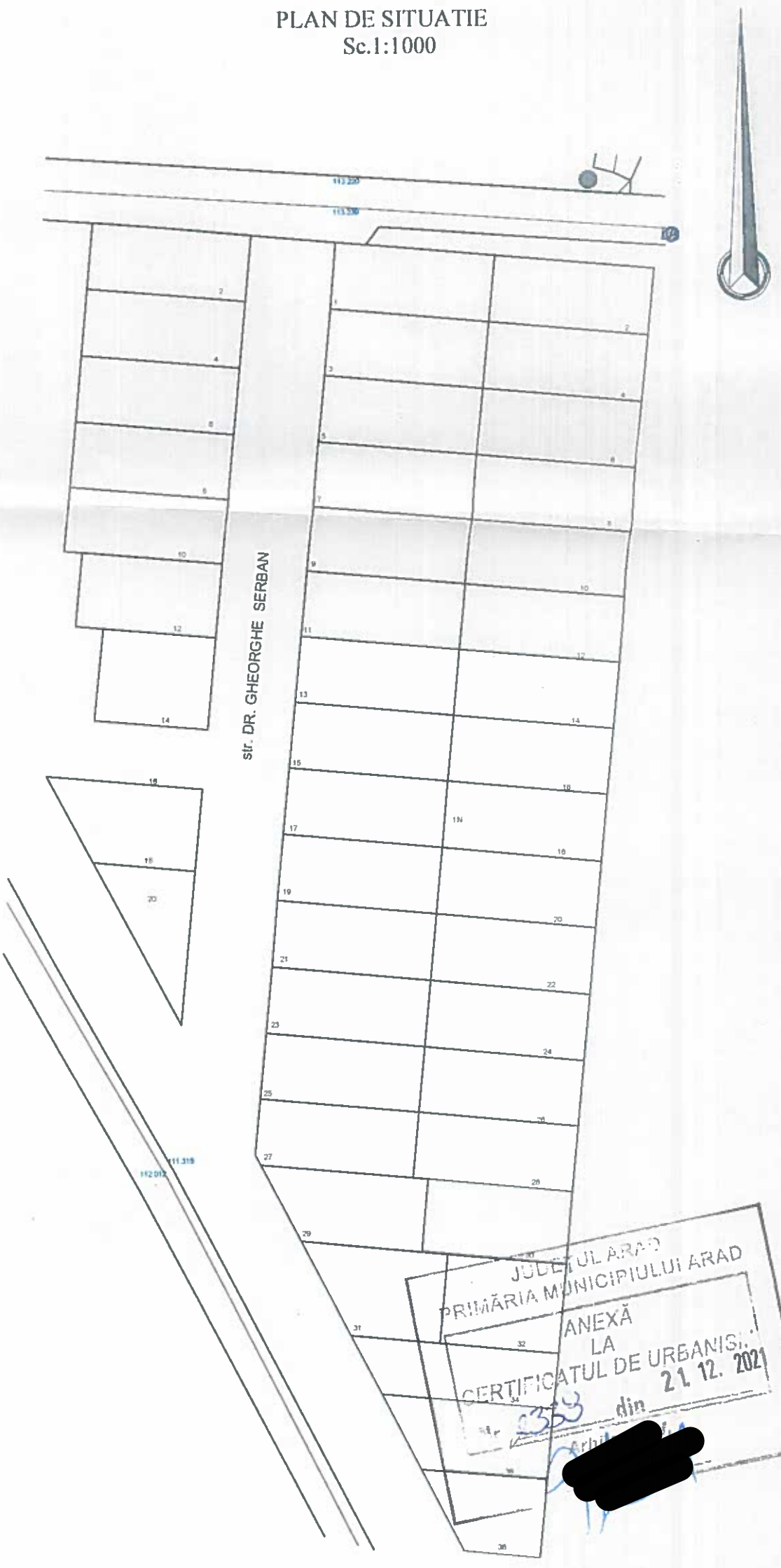
Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar s constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad in anul 2006, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EMITENTA CONSTRUCTII			PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD - SERVICIUL INVESTIȚII - LOC. ARAD	01
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara 1:500 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat in municipiul Arad, zona strada Furnicii (pt. informare) PMA-A2-01
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.			
Intocmit	ILLE D.	[redacted]	Data noiembrie 2021	
Verificat	JOLDEA M.			

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2353 din 21. 12. 2021
Arhitect [redacted]

LEGENDA

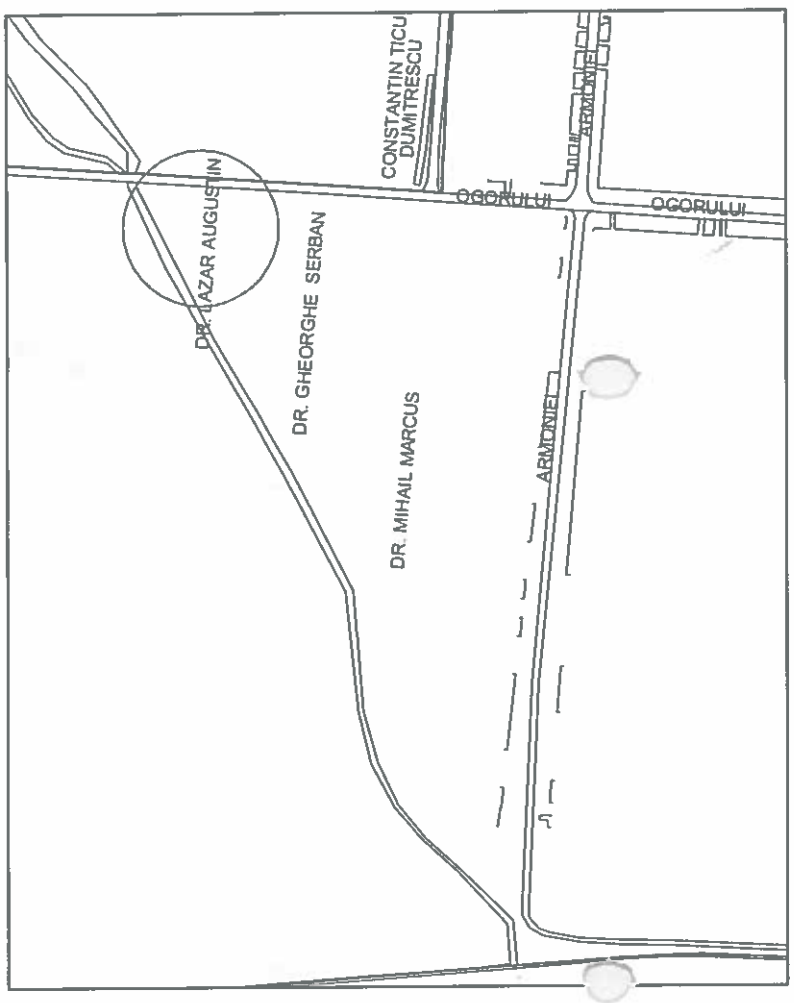
- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane în Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad în anul 2001, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII			PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD SERVICIUL INVESTITII Loc. Arad	01
ACTIUNEA	**NUMELE**	**SEMNATURA**	**Scara** 1:1000 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat în municipiul Arad, zona strada Dr. Gheorghe Șerban (pt. informare) PMA-A2-03
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.			
Intocmit	ILLE D.	[redacted]	**Data** NOIEMBRIE 2021	
Verificat	JOLDEA M.			

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1339 din 27.12.2021
Arhitect șef,
[redacted]

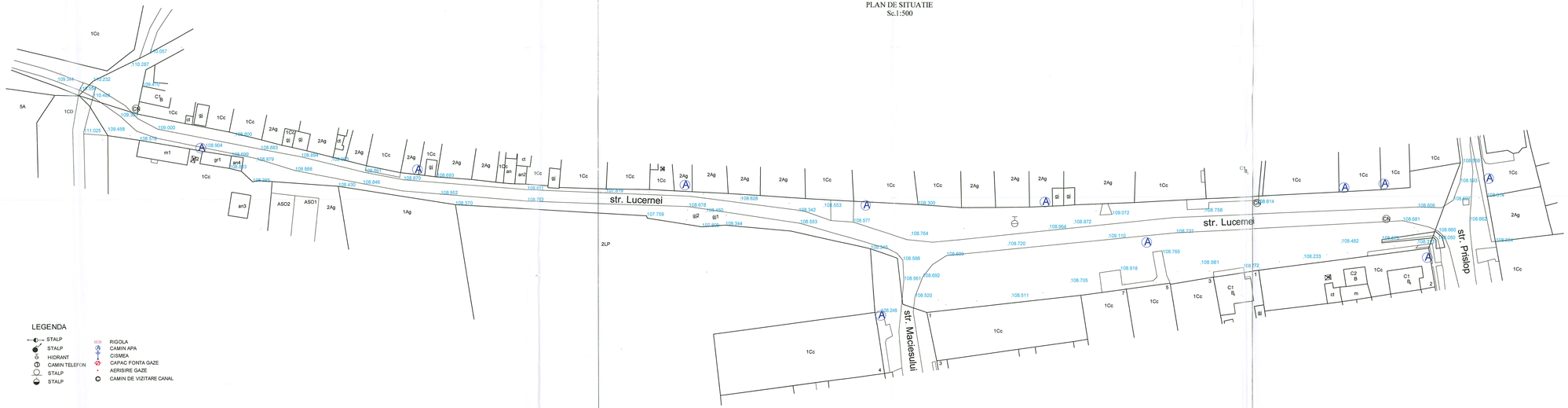
LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

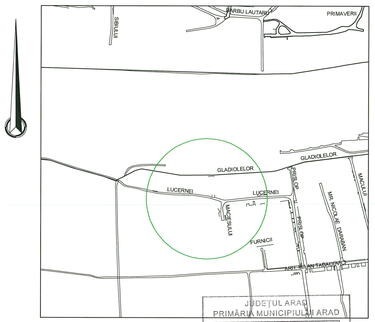
Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad in anul 2001, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII			PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD SERVICIUL INVESTITII Loc. Arad	01
ACTIUNEA	**NUMELE**	**SEMNATURA**	**Scara** 1:1000 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat în municipiul Arad, zona strada Dr. Lazăr Augustin (pt. informare) PMA-A2-03
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.	[redacted]		
Intocmit	ILLE D.		**Data** DIEMBRIE 2021	
Verificat	JOLDEA M.			

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2339 din 21.12.2021
Arhitect ef,
[redacted]

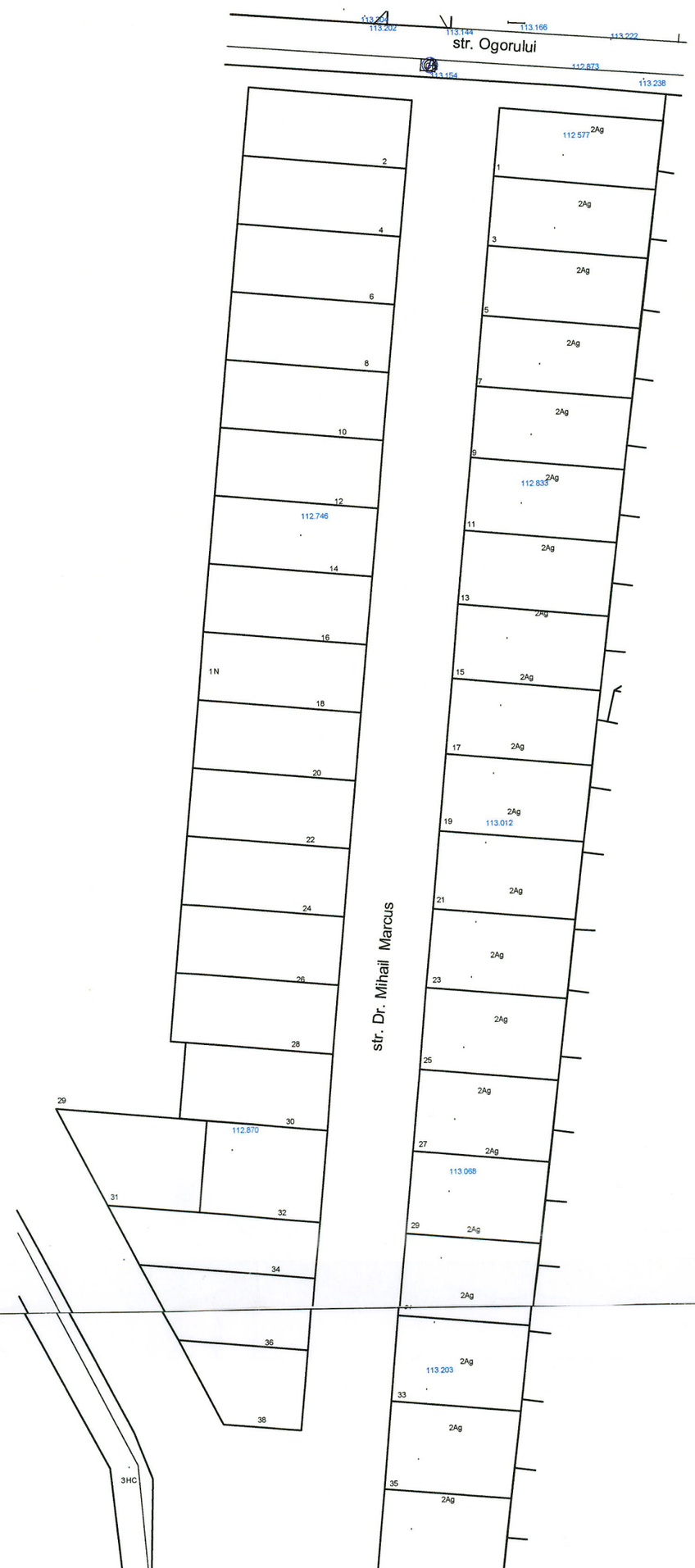
Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a imobilelor editat si constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata de O.C.P.I. Arad in anul 2006, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:	BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII	PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD - SERVICIUL INVESTIȚII -	01

ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA	Scara 1:500 1:5000
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.		
Intocmit	ILLE D.	[redacted]	Data ianuarie 2021
Verificat	JOLDEA M.		

PLAN DE SITUATIE
al imobilului situat in municipiul Arad, zona strada Lucernei
(pt. informare) PMA-A2-03

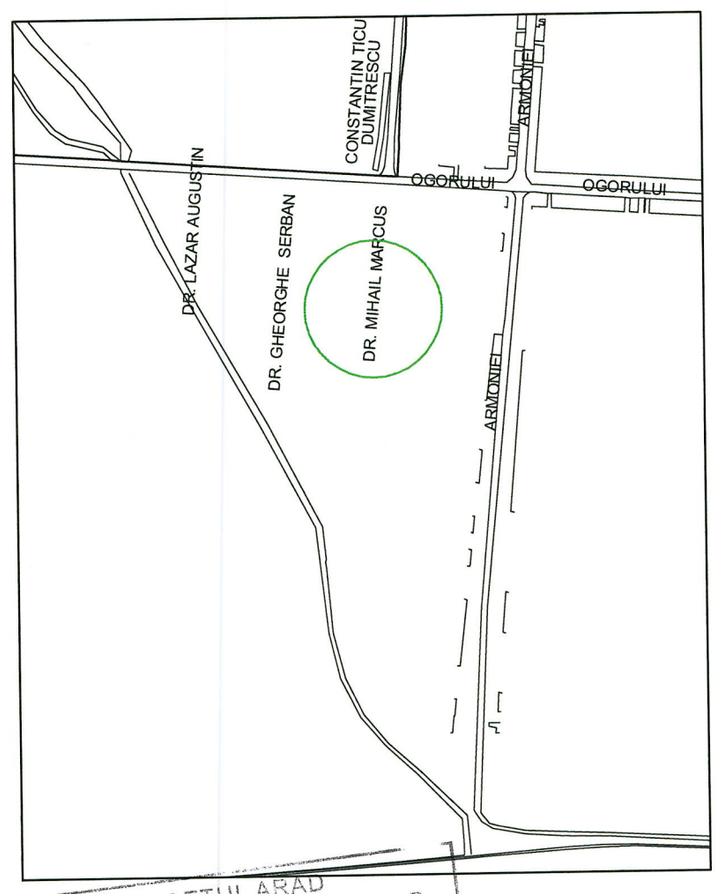
PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



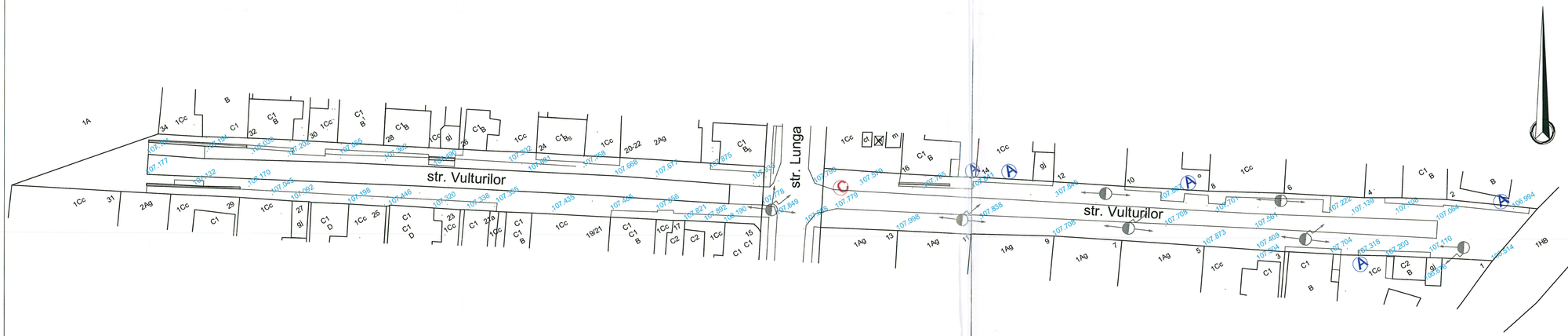
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2339 din 21. 12. 2021
[redacted]

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane în Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad în anul 2001, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

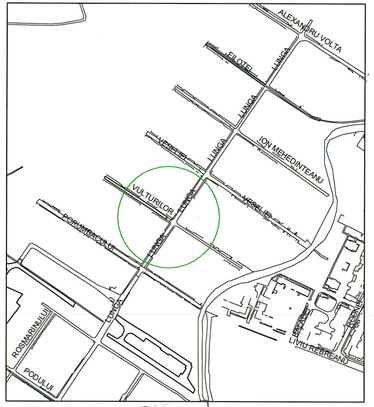
EXECUTANT: PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII				**BENEFICIAR:** PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD SERVICIUL INVESTITII **Loc. Arad**
ACTIUNEA	**NUMELE**	**SEMNATURA**	**Scara** 1:1000 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat în municipiul Arad, zona strada Dr. Mihail Mărcuș (pt. informare) PMA-A2-03
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.			
Intocmit	ILLE D.	[redacted]	**Data** NOIEMBRIE 2021	
Verificat	JOLDEA M.	[redacted]		

PLANSA 01

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1339 din 21. 12. 2021

[redacted]

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad in anul 2006, masurata in sistem de proiectie stereo 70.

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII			PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD - SERVICIUL INVESTITII - Loc. Arad	01
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA	Scara 1:500 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat în municipiul Arad, zona str. Vulturilor (pt. informare) PMA-A2-03
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.			
Intocmit	ILLE D.	[redacted]	Data noiembrie 2021	
Verificat	JOLDEA M.	[redacted]		

ASOCIEREA SC SEAL CONTROL &CONSULTING SRL - SC SVA ASISTEH SRI
LIDER ASOCIERE: SEAL CONTROL & CONSULTING

CUI SEAL CONTROL & CONSULTING: RO29217386
Nr. ORC SEAL CONTROL & CONSULTING J02/195/2011

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

în prețuri la data de 10 august 2022, curs de schimb BNR: 1 euro = 4.9132 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	PARTEA I			
	CAPITOLUL 1			
	Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului			
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecţia utilităţilor	45,850.00	8,711.50	54,561.50
	TOTAL CAPITOLUL 1	**45,850.00**	**8,711.50**	**54,561.50**
	CAPITOLUL 2			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii			
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	CAPITOLUL 3			
	Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică			
3.1	Studii	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.1.1 Studii de teren	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentaţii suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	147,463.84	28,018.13	175,481.97
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 SF / DALI şi deviz general	23,500.00	4,465.00	27,965.00
	3.5.4 Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor / acordurilor / autorizaţiilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a PT şi DDE	10,723.99	2,037.56	12,761.55
	3.5.6 PT şi DDE	107,239.85	20,375.57	127,615.42
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanţă	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	114,253.87	21,708.23	135,962.10
	3.8.1 Asistenţă tehnică din partea proiectantului	26,809.96	5,093.89	31,903.85
	3.8.1.1 pe perioada de execuţie a lucrărilor	21,447.97	4,075.11	25,523.08
	3.8.1.2 pt participarea proiectantului la fazele PCCVI, avizat ISC	5,361.99	1,018.78	6,380.77
	3.8.2 Dirigenţie de şantier	87,443.91	16,614.34	104,058.25
	TOTAL CAPITOLUL 3	**270,717.71**	**51,436.36**	**322,154.07**
	CAPITOLUL 4			
	Cheltuieli pentru investiţia de bază			
4.1	Construcţii şi instalaţii	5,829,594.00	1,107,622.84	6,937,216.71
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		**5,829,594.00**	**1,107,622.84**	**6,937,216.71**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	146,886.10	27,908.36	174,794.46
	5.1.1 Lucrări de construcţii	146,886.10	27,908.36	174,794.46
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	112,465.63	8,781.80	121,247.43
	5.2.1 Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	30,111.65	0.00	30,111.65
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teriroriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	6,022.33	0.00	6,022.33
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilo - CSC	30,111.65	0.00	30,111.65
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme şi AC / AD	46,220.00	8,781.80	55,001.80
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	613,716.17	116,606.07	730,322.24
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		**873,067.90**	**153,296.23**	**1,026,364.13**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**7,019,229.61**	**1,321,066.93**	**8,340,296.41**
Din care C+M		**6,022,330.10**	**1,144,242.70**	**7,166,572.67**

august 2022

Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD

Şef proiect
ing. Bogdan FAUR

ASOCIEREA SC SEAL CONTROL &CONSULTING SRL - SC SVA ASISTEH SRL
LIDER ASOCIERE: SEAL CONTROL & CONSULTING
CUI SEAL CONTROL & CONSULTING: RO29217386
Nr. ORC SEAL CONTROL & CONSULTING J02/195/2011

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

DEVIZUL OBIECTULUI REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Sistem rutier strazi de pamant,trotuare si drumuri laterale	4,961,675.00	942,718.25	5,904,393.25
4.1.2	Accese proprietati	739,160.00	140,440.40	879,600.40
4.1.3	Ridicare la cota camine existente	45,850.00	8,711.50	54,561.50
4.1.4	Scurgere ape	43,100.00	8,189.00	51,289.00
4.1.5	Siguranta circulatiei	17,982.52	3,416.68	21,399.20
4.1.6	Spatii verzi	67,676.35	12,858.51	80,534.86
	TOTAL I - subcap 4.1	**5,875,444.00**	**1,116,334.34**	**6,991,778.21**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II - subcap 4.2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	**5,875,444.00**	**1,116,334.34**	**6,991,778.21**

august 2022

Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD

Șef Proiect:
ing. Bogdan FAUR

Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

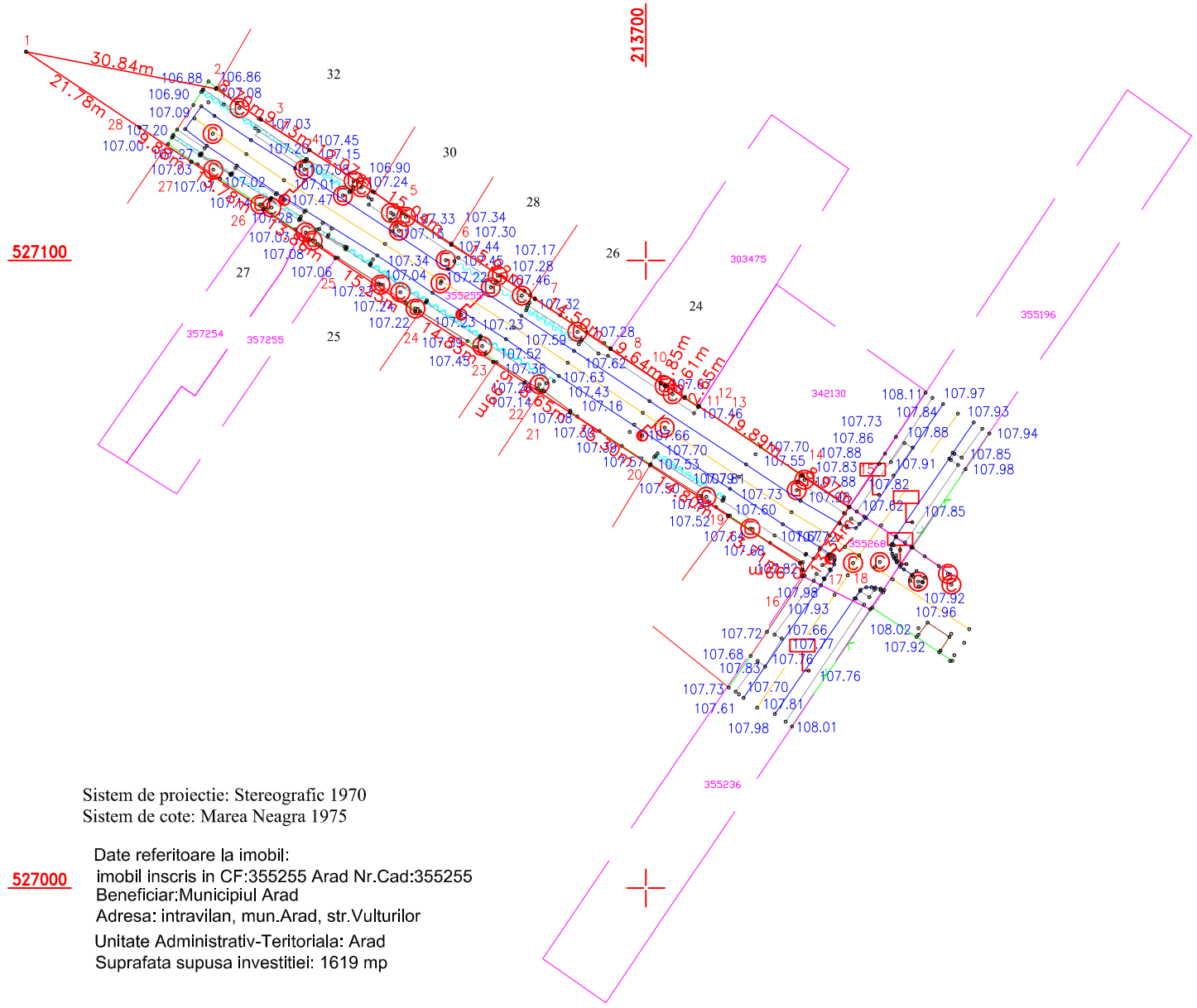
Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad,str.Vulturilor, jud Arad

Intravilan

213700 213800 213900

527100 527000



Legenda

- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 nr.postal
- 320200 nr.cadastral
- bordura
- trotuar

Sistem de proiectie: Stereografic 1970

Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:

imobil inscris in CF:355255 Arad Nr.Cad:355255

Beneficiar:Municipiul Arad

Adresa: intravilan, mun.Arad, str.Vulturilor

Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad

Suprafata supusa investitiei: 1619 mp

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.10.24 15:41:07 +03'00'

Prezentul document receptionat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 3092 /data 04.11.2022

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

132301/03.11.2022

(Nr. de înregistrare/data)

Recepționat

Ma Costan

...adastru ...a ...=Arad,

givenName=Marta, sn=Costan
Data: 2022.11.04 09:10:09 +02'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			Beneficiar: Municipiul Arad adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		Dosar nr. 400/2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad" Studiu de Fezabilitate mun.Arad,str.Vulturilor,jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator prolect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3092 / 2022

Întocmit astăzi, **04/11/2022**, privind cererea **132301** din **03/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
PLAN TOPO -	03.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOCUMENTATI	03.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOC FORMAT	03.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3092 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, NECESAR INTOCMIRII STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU „REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD"

Amplasamentul este situat în intravilanul municipiului Arad, UAT Arad, Jud. Arad, masuratorile topografice necesare pentru realizarea investitiei fiind realizate pe suprafata de 1619 mp identificata cu nr. cadastrale 355255 Arad, inscris in CF nr. 355255 Arad. Zona supusa investitiei, este domeniul public al municipiului Arad-Str. Vulturilor.
Masuratorile la teren respecta normele tehnice impuse lucrarilor de specialitate privind calitatea şi corectitudinea operaţiunilor, a măsurătorilor şi a calculelor, corespondenţa conţinutului produselor cartografice cu realitatea din teren, calitatea produselor şi a documentelor finale, din punct de vedere al conţinutului, al formei de prezentare şi al gradului de precizie. Planul topografic respecta proiecţia cartografică şi sistemul naţional de referinţă.
Beneficiarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
355255	Avertizare	Receptia 1830404: Imobilul TR-2423-1 se suprapune cu terenul 355255 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1830404: Imobilul TR-2423-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1830404: Imobilul TR-2423-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
MARTA COSTAN

Marta Costan

Semnat digital de Marta Costan
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Marta Costan, serialNumber=CM177, st=Arad, givenName=Marta, sn=Costan
Data: 2022.11.04 09:10:47 +02'00'

Plan topografic-S.F.

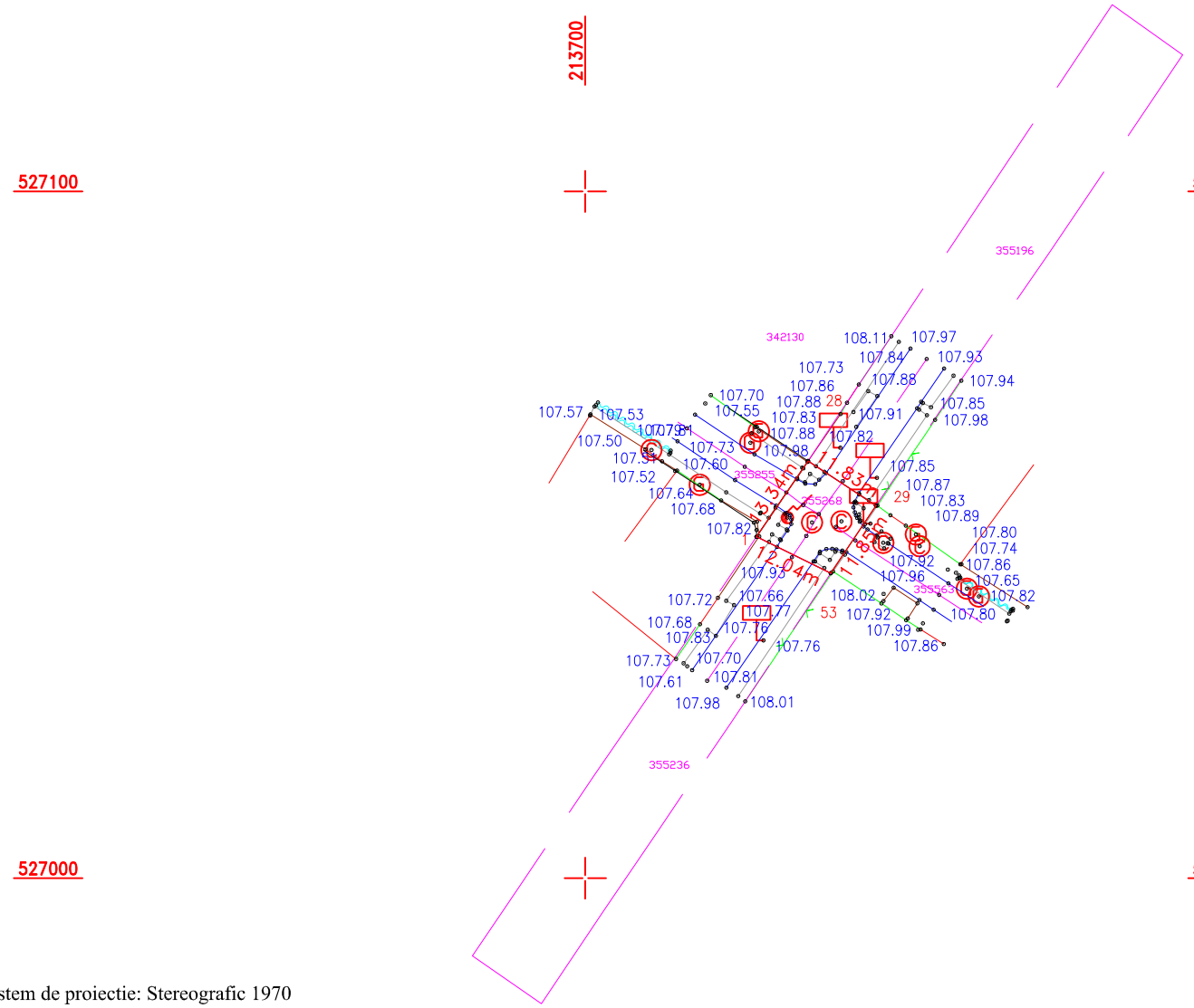
scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad,str.Vulturilor, jud Arad

Intravilan

N



Legenda

- stalp metal
- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 — nr.postal
- 320200 — nr.cadastral
- taluz
- bordura
- trotuar
- constructie

Sistem de proiectie: Stereografic 1970
Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:
Imobil inscris in CF:355268 Arad
Nr.Cad:355268
Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad, str.Vulturilor
Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei: 150 mp

Prezentul document receptionat este valabil însoţit de procesul verbal de recepţie nr.3156/data 2022

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
132602 din 04/11/2022
(Nr. de înregistrare/data)
Recepţionat

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA
Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.11.04 09:06:22 +02'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana, aut. seria RO-CJ-F nr. 0164, adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 441 / 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** **Studiu de Fezabilitate** mun.Arad, str.Vulturilor, jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3156 / 2022

Întocmit astăzi, **09/11/2022**, privind cererea **132602** din **04/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
DOC FORMAT	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOCUMENTATI	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN ARAD
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN ARAD
PLAN TOPO-SF	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3156 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC NECESAR ELABORARII STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU PROIECTUL ,,REABILITARE STRAZI DE PAMANT"
  Terenul supus studiului de fezabilitate este inscris in CF 355268 si se studiaza perimetrul de 150 mp amplasat in intravilan avand urmatoarea adresa: Judet: ARAD, UAT: Arad, Localitate: Arad, Strada: VULTURILOR

  Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  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.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
355268	Avertizare	Receptia 1830564: Imobilul TR-2434-1 se suprapune cu terenul 355268 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1830564: Imobilul TR-2434-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1830564: Imobilul TR-2434-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
GHEORGHE MELENCIUC
Gheorghe Melenciuc
Semnat digital de Gheorghe Melenciuc
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Gheorghe Melenciuc, serialNumber=MG86, st=ARAD, givenName=Gheorghe, sn=Melenciuc
Data: 2022.11.09 14:47:54 +02'00'

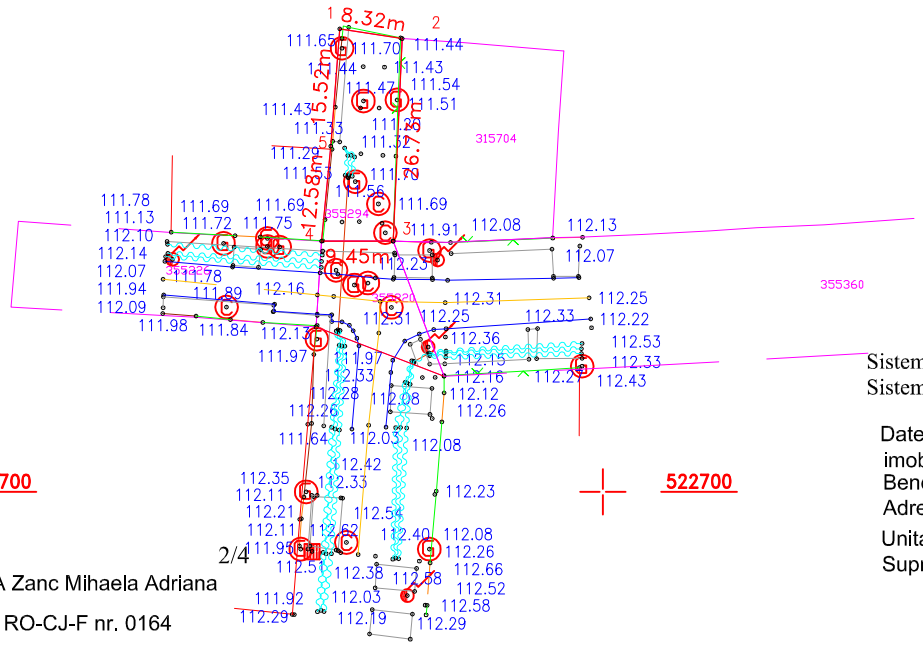
Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad,str. Dumitru Bagdazar, jud Arad

Intravilan



N

Legenda

- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 nr.postal
- 320200 nr.cadastral
- bordura
- trotuar

Sistem de proiectie: Stereografic 1970
Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:
imobil inscris in CF:355294 Arad Nr.Cad:355294
Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad,
Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei:240 mp

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.10.24 16:04:29 +03'00'

Prezentul document recepționat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 3056 /data 01.11.2022

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

127112/25.10.2022

(Nr. de înregistrare/data)

Recepționat

Daniela-Monica Palade

Publicitate Imobiliara, cn=Daniela-Monica Palade, serialNumber=PDM14, st=Arad, givenName=Daniela-Monica, sn=Palade
Data: 2022.11.01 15:30:58 +02'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			Beneficiar: Municipiul Arad adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		Dosar nr. 401/ 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad" Studiu de Fezabilitate mun.Arad,str.Dumitru Bagdazar,jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3056 / 2022

Întocmit astăzi, **01/11/2022**, privind cererea **127112** din **25/10/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
PLAN TOPO-SF	24.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOCUMENTATI	24.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOC FORMAT	24.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZAN MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3056 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, SUPORT AL DOCUMENTAŢIEI STUDIU FEZABILITATE "REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD".
  Amplasamentul zonei supusa investitiei este situat în intravilanul municipiului Arad, strada Dumitru Bagdazar, este inscris in CF nr. 355294 Arad si face parte din domeniul public al municipiului Arad.
  Masuratorile topografice necesare pentru realizarea investitiei au fost realizate pe suprafata de 240 mp din totalul de 240 mp.
  Beneficiarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar.
  Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
355294	Avertizare	Receptia 1810127: Imobilul TR-2333-1 se suprapune cu terenul 355294 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1810127: Imobilul TR-2333-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1810127: Imobilul TR-2333-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Daniela Monica Palade

Daniela-Monica Palade

Semnat digital de Daniela-Monica Palade
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Daniela-Monica Palade, serialNumber=PDM14, st=Arad, givenName=Daniela-Monica, sn=Palade
Data: 2022.11.01 15:29:28 +02'00'

Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad
adresa: mun.Arad,str.Vulturilor, jud Arad
Intravilan

N

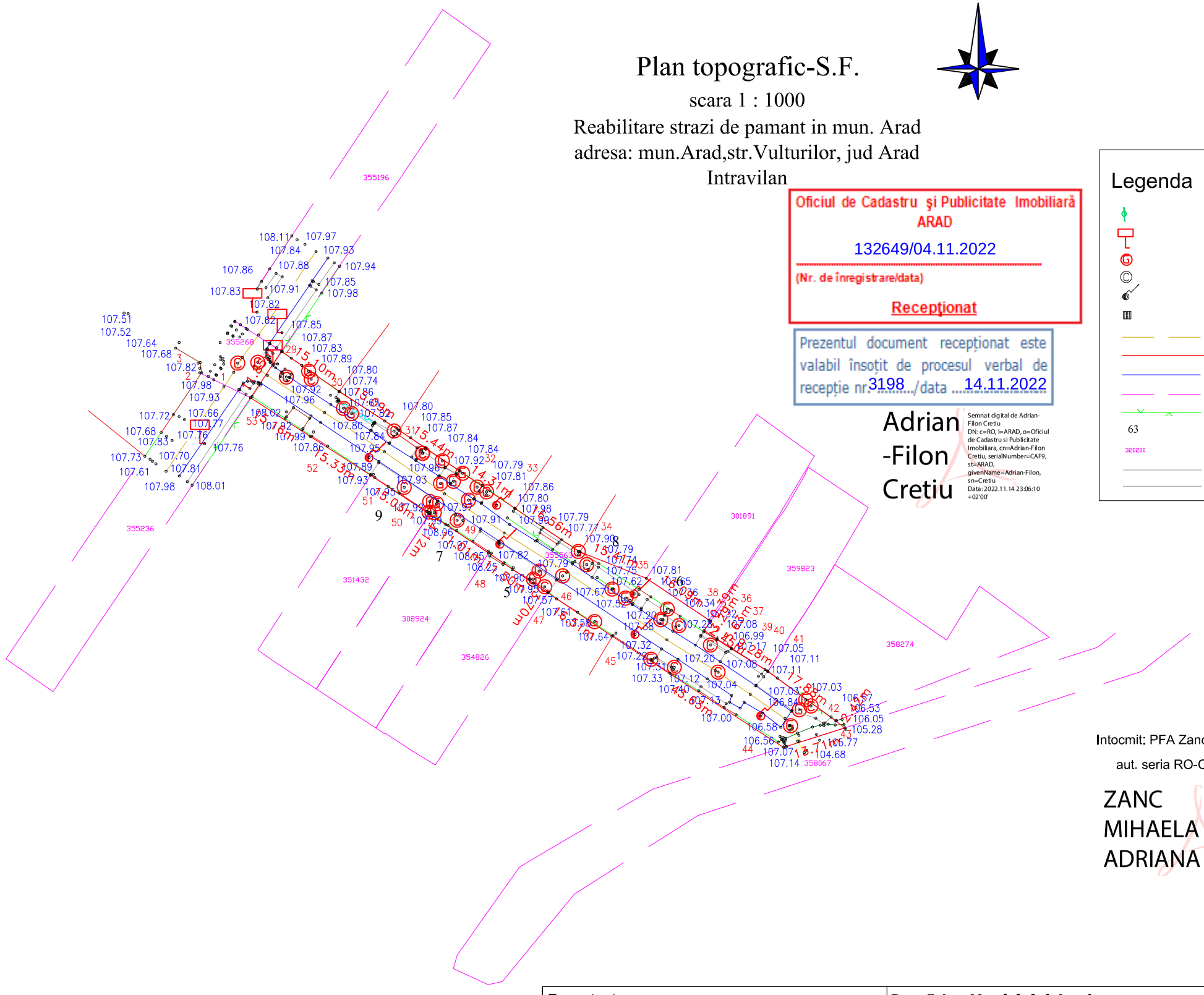
Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
132649/04.11.2022
(Nr. de înregistrare/data)
Recepţionat

Prezentul document recepţionat este valabil însoţit de procesul verbal de recepţie nr.3198 ../data ..14.11.2022

Adrian -Filon Cretiu
Semnat digital de Adrian-Filon Cretiu
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Adrian-Filon Cretiu, serialNumber=CAF9, st=ARAD, givenName=Adrian-Filon, sn=Cretiu
Data: 2022.11.14 23:06:10 +02'00'

Legenda

- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 — nr.postal
- 320200 — nr.cadastral
- bordura
- trotuar



PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3198 / 2022

Întocmit astăzi, **14/11/2022**, privind cererea **132649** din **04/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOCUMENTATI	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
PLAN TOPO -	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOC. FORMAT	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3198 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC SUPORT AL DOCUMENTAŢIEI STUDIU FEZABILITATE conform certificatului de urbanism nr. 09 din 09.06.2022, emis de Primaria mun. Arad si a adresei nr. 81885/A4/01.11.2022.

  Imobilul este situat în intravilanul localitatii Arad, str. Vulturilor, județul Arad, identificat prin nr. cadastral 355563, în suprafață măsurată de 1660 mp, inscris in C.F. 355563 – Arad.

  Beneficiarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil. - Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de beneficiar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de beneficiar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
355563	Avertizare	Receptia 1830583: Imobilul TR-2435-1 se suprapune cu terenul 355563 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1830583: Imobilul TR-2435-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1830583: Imobilul TR-2435-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ADRIAN - FILON CRETIU
Adrian -Filon Cretiu
Semnat digital de Adrian-Filon Cretiu
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Adrian-Filon Cretiu, serialNumber=CAF9, st=ARAD, givenName=Adrian-Filon, sn=Cretiu
Data: 2022.11.14 23:07:23 +02'00'

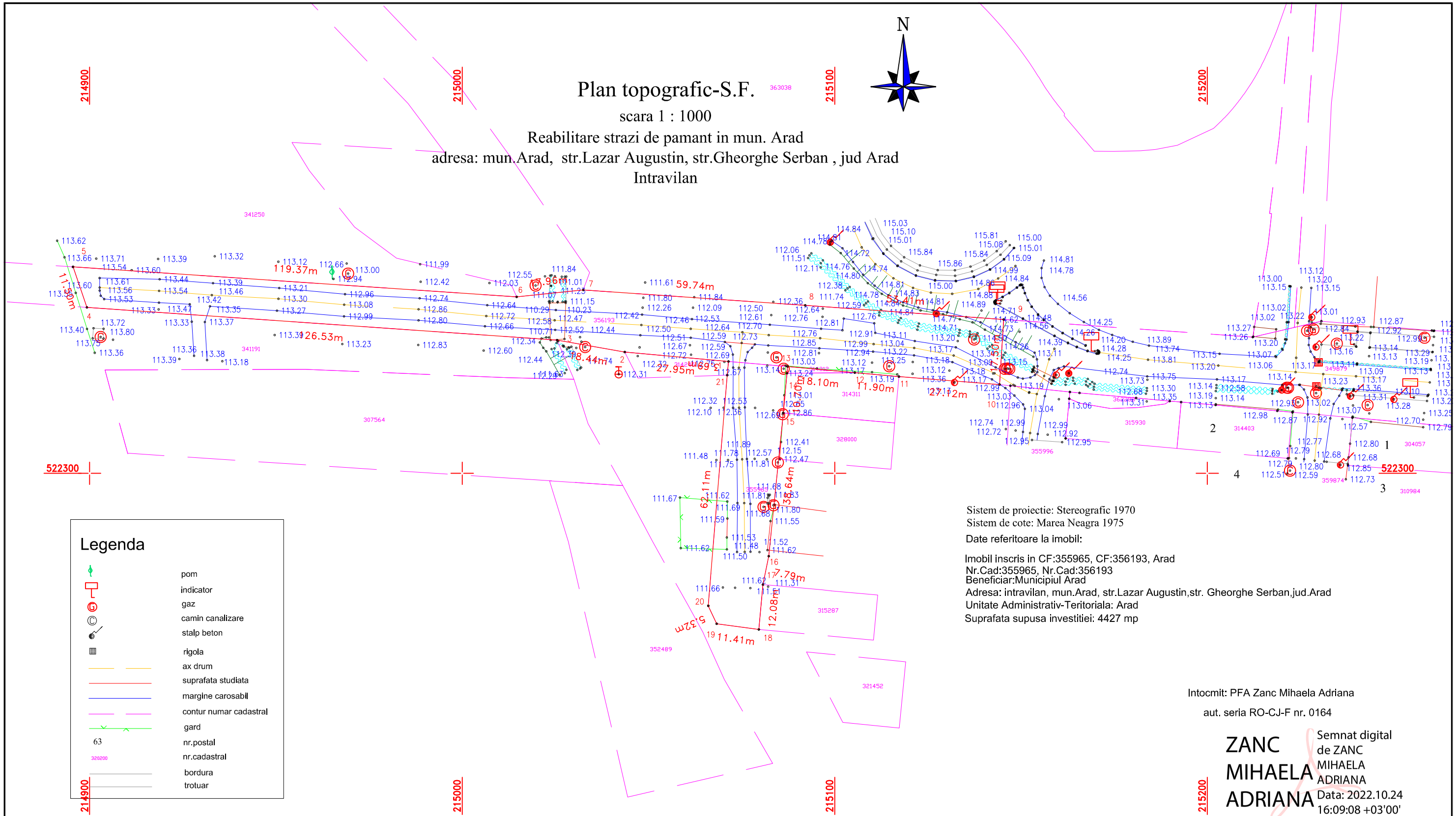
Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad, str.Lazar Augustin, str.Gheorghe Serban , jud Arad

Intravilan



Sistem de proiectie: Stereografic 1970

Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:

Imobil inscris in CF:355965, CF:356193, Arad
Nr.Cad:355965, Nr.Cad:356193
Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad, str.Lazar Augustin,str. Gheorghe Serban,jud.Arad
Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei: 4427 mp

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.10.24 16:09:08 +03'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			Beneficiar: Municipiul Arad adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		Dosar nr. 398/ 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad" Studiu de Fezabilitate mun.Arad, str.Lazar Augustin, str.Dr.Gheorge Serban,jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator prolect	Ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

.....

(Nr. de înregistrare/data)

Recepţionat

Prezentul document recepționat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. ...../data .....

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE
3060 / 2022
Întocmit astăzi, 01/11/2022, privind cererea 127133 din 25/10/2022

Darius Aurelian Sicoe

Semnat digital de Darius Aurelian Sicoe
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Darius Aurelian Sicoe, serialNumber=SDA8, st=ARAD, givenName=Darius Aurelian, sn=Sicoe
Data: 2022.11.01 16:11:18 +02'00'

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3060 / 2022

Întocmit astăzi, **01/11/2022**, privind cererea **127133** din **25/10/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
PLAN TOPO -	25.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOCUMENTATI	25.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
PLAN FORMAT	25.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3060 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, SUPORT AL DOCUMENTAŢIEI NECESAR PENTRU ÎNTOCMIRE STUDIU DE FEZABILITATE " REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD", conform certificatului de urbanism cu nr. 2339/2021 emis de primaria mun. Arad.
  Terenul în suprafață măsurată de 4427 mp, pe care urmează sa se realizeze "REABILITARE STRAZI DE PAMANT, inscris Carte Funciară Nr. 355965 Arad - Loc. Arad, Str Dr. Lazar Augustin, Jud. Arad si Carte Funciară Nr. 356193 Arad - Loc. Arad, Str Dr.Gheorghe Serban, Jud. Arad.
  Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
356193	Avertizare	Receptia 1811260: Imobilul TR-2337-1 se suprapune cu terenul 356193 din stratul permanent!
355965	Avertizare	Receptia 1811260: Imobilul TR-2337-1 se suprapune cu terenul 355965 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1811260: Imobilul TR-2337-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1811260: Imobilul TR-2337-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
DARIUS - AURELIAN SICOE

Darius Aurelian Sicoe

Semnat digital de Darius Aurelian Sicoe
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Darius Aurelian Sicoe, serialNumber=SDA8, st=ARAD, givenName=Darius Aurelian, sn=Sicoe
Data: 2022.11.01 16:15:08 +02'00'

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3054 / 2022

Întocmit astăzi, **01/11/2022**, privind cererea **127444** din **25/10/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
DOCUMENTATI	25.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
PLAN TOPO-SF	18.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOC FORMAT	25.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3054 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, SUPORT AL DOCUMENTAŢIEI STUDIU FEZABILITATE "REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD".
  Amplasamentul zonei supusa investitiei este situat în intravilanul municipiului Arad, strada Dr. Gheorghe Serban, este inscris in CF nr. 355996 Arad si face parte din domeniul public al municipiului Arad.
  Masuratorile topografice necesare pentru realizarea investitiei au fost realizate pe suprafata de 2762 mp din totalul de 2762 mp.
  Beneficiarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar.
  Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

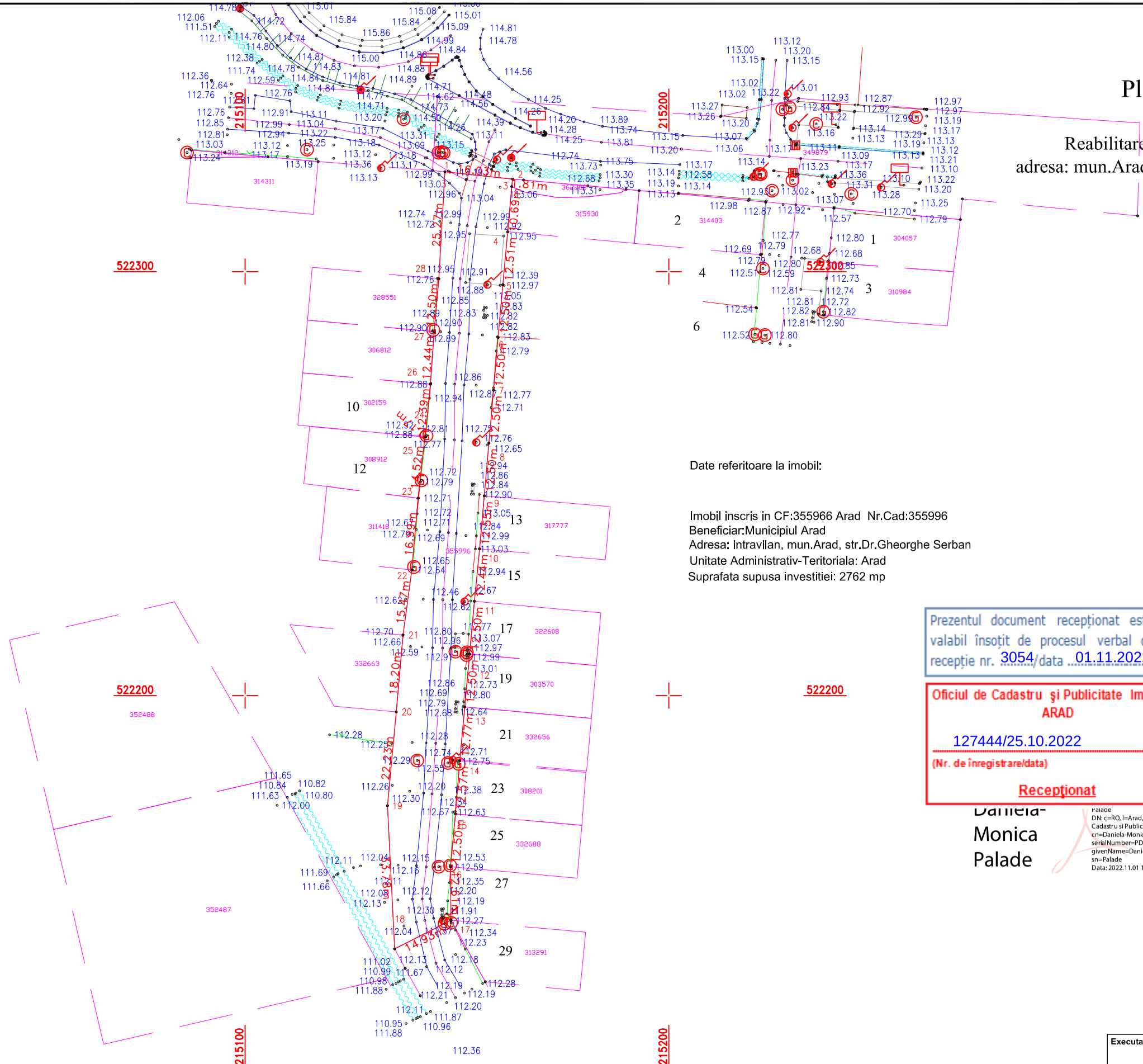
Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
-	Avertizare	Receptia 1811589: Imobilul TR-2341-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
355996	Avertizare	Receptia 1811589: Imobilul TR-2341-1 se suprapune cu terenul 355996 din stratul permanent!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Daniela Monica Palade

Daniela-Monica Palade

Semnat digital de Daniela-Monica Palade
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Daniela-Monica Palade, serialNumber=PDM14, st=Arad, givenName=Daniela-Monica, sn=Palade
Data: 2022.11.01 15:19:59 +02'00'



Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad, str. Dr.Gheorghe Serban , jud Arad

Intravilan

N

Legenda

- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 nr.postal
- 320200 nr.cadastral
- bordura
- trotuar

Prezentul document receptionat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 3054/data 01.11.2022

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

127444/25.10.2022

(Nr. de înregistrare/data)

Recepționat

Daniela-Monica Palade

Palade
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Daniela-Monica Palade, serialNumber=PDM14, st=Arad, givenName=Daniela-Monica, sn=Palade
Data: 2022.11.01 15:21:09 +02'00'

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.10.24 16:13:37 +03'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar:** Municipiul Arad adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 399/ 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** Studiu de Fezabilitate mun.Arad,str.Dr.Gheorge Serban,jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator prolect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

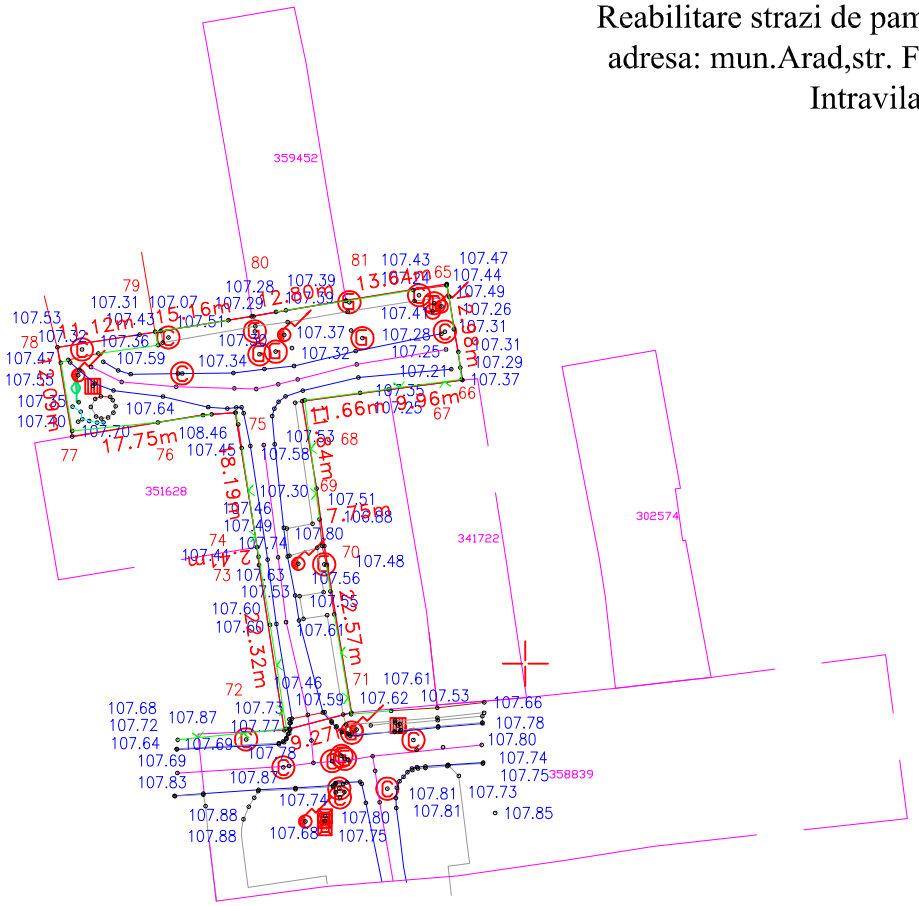
Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad,str. Furnicii, jud Arad

Intravilan

214900 215000 215100

524100



N

Legenda

- stalp metal
- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 — nr.postal
- 320200 — nr.cadastral

524100

Sistem de proiectie: Stereografic 1970
Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:
Imobil inscris in CF:358849 Arad
Nr.Cad:358849

Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad, str.Furnicii

Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei: 1037 mp

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.11.04 09:02:44 +02'00'

Prezentul document receptionat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr.3155/data2022.....

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
ARAD
132682 din 04/11/2022
(Nr. de înregistrare/data)
Receptionat

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana, aut. seria RO-CJ-F nr. 0164, adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 424 / 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** **Studiu de Fezabilitate** mun.Arad, str.Furnici, jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3155 / 2022

Întocmit astăzi, **09/11/2022**, privind cererea **132682** din **04/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
DOC FORMAT	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
PLAN TOPO -	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOCUMENTATI	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3155 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC NECESAR ELABORARII STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU PROIECTUL ,,REABILITARE STRAZI DE PAMANT"
  Terenul supus studiului de fezabilitate este inscris in CF 358849 si se studiaza perimetrul de 15755 mp amplasat in intravilan avand urmatoarea adresa: Judet: ARAD, UAT: Arad, Localitate: Arad, Strada: Furnicii

  Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  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.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
358849	Avertizare	Receptia 1831949: Imobilul TR-2438-1 se suprapune cu terenul 358849 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1831949: Imobilul TR-2438-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1831949: Imobilul TR-2438-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
GHEORGHE MELENCIUC
Gheorghe Melenciuc
Semnat digital de Gheorghe Melenciuc
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Gheorghe Melenciuc, serialNumber=MG86, st=ARAD, givenName=Gheorghe, sn=Melenciuc
Data: 2022.11.09 14:36:02 +02'00'

Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad
adresa: mun.Arad,str. Lucernei, jud Arad
Intravilan

N

214600 214700 214800 214900 215000 215100

524300 524200 524100

Date referitoare la imobil:

Imobil inscris in CF:359078 Arad.
Nr.Cad:359078
Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad, str. Lucernei
Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei: 6116 mp

Legenda

- stalp metal
- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- nr.postal
- nr.cadastral
- taluz

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA
Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.11.04 09:03:06 +02'00'

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD

(Nr. de înregistrare/data)

Recepţionat

Prezentul document recepţionat este valabil însoţit de procesul verbal de recepţie nr. ...../data .....

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3179 / 2022
Întocmit astăzi, 11/11/2022, privind cererea 132673 din 04/11/2022

Darius Aurelian Sicoe
Semnat digital de Darius Aurelian Sicoe
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Darius Aurelian Sicoe, serialNumber=SDA8, st=ARAD, givenName=Darius Aurelian, sn=Sicoe
Data: 2022.11.11 13:45:46 +02'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 422 / 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** Studiu de Fezabilitate	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022	mun.Arad, str.Maciesului, str. Lucernei , jud Arad	
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3179 / 2022

Întocmit astăzi, **11/11/2022**, privind cererea **132673** din **04/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
DOC FORMAT	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
PLAN TOPO-SF	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.10.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
PFA ZANC	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3179 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, SUPORT AL DOCUMENTAŢIEI NECESAR PENTRU ÎNTOCMIRE STUDIU DE FEZABILITATE " REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD", conform certificatului de urbanism cu nr. 2339/2021 emis de primaria mun. Arad.
  Terenul în suprafață măsurată de 6116 mp, pe care urmează sa se realizeze "REABILITARE STRAZI DE PAMANT, inscris Carte Funciară Nr. 359078 Arad - Loc. Arad, Str Lucernei, Jud. Arad.
  Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
359078	Avertizare	Receptia 1830591: Imobilul TR-2437-1 se suprapune cu terenul 359078 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1830591: Imobilul TR-2437-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!
-	Avertizare	Receptia 1830591: Imobilul TR-2437-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
DARIUS - AURELIAN SICOE

Darius Aurelian Sicoe

Semnat digital de Darius Aurelian Sicoe
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Darius Aurelian Sicoe, serialNumber=SDA8, st=ARAD, givenName=Darius Aurelian, sn=Sicoe
Data: 2022.11.11 13:46:16 +02'00'

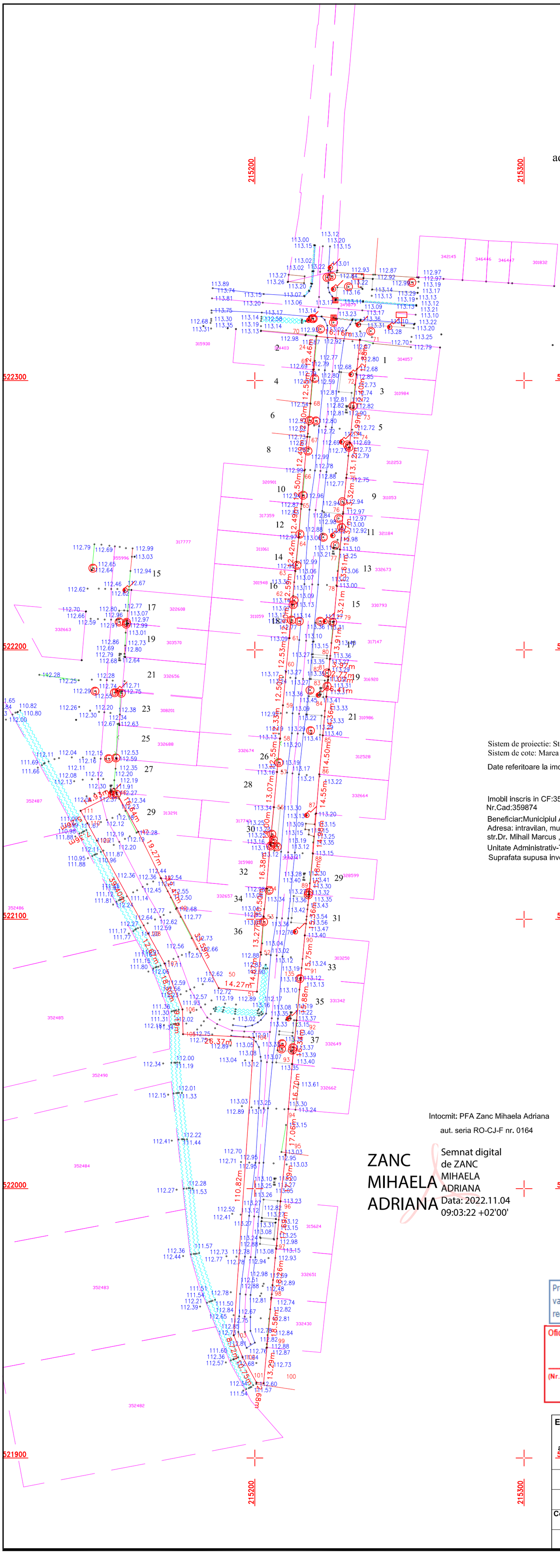
Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad, str.Ogorului, str.Dr. Mihail Marcus , jud Arad

Intravilan



Sistem de proiectie: Stereografic 1970

Sistem de cote: Marea Neagra 1975

Date referitoare la imobil:

Imobil inscris in CF:359874 Arad
Nr.Cad:359874

Beneficiar:Municipiul Arad
Adresa: intravilan, mun.Arad,
str.Dr. Mihail Marcus ,jud Arad

Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad

Suprafata supusa investitiei: 7437mp

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana

aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.11.04 09:03:22 +02'00'

Prezentul document receptionat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 3202 / data 15/11/2022

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD

132697 din 04/11/2022

(Nr. de înregistrare/data)

Recepționat

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 425 / 2022
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** **Studiu de Fezabilitate** mun.Arad, str.Ogorului, str.Lazar Augustin, str.Gheorghe Serban , str.Dr. Mihail Marcus , jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 3202 / 2022

Întocmit astăzi, **15/11/2022**, privind cererea **132697** din **04/11/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
DOC. FORMAT	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
81885/A4	01.11.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
PLAN TOPO -	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOCUMENTATI	04.11.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN, ARAD

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 3202 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC SUPORT AL DOCUMENTATIEI PENTRU ELABORAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

Terenul afectat de lucrarile pentru reabilitare strazi de pamant, in suprafata masurata de 7437 mp, este identificate in CF. 359874, se afla in intravilan Loc. Arad, Cartier Muresel, Str Dr. Mihail Marcus, Jud. Arad.

Beneficiarul lucrarii răspunde pentru cunoașterea si indicarea limitelor amplasamentului imobilului precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la amplasament.

Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea amplasamentului imobilului indicat de beneficiar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de beneficiar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
359874	Avertizare	Receptia 1830599: Imobilul TR-2439-1 se suprapune cu terenul 359874 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1830599: Imobilul TR-2439-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
IONEL-NICOLAE SAFTA

Ionel-Nicolae Safta

Digitally signed by Ionel-Nicolae Safta
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Ionel-Nicolae Safta, serialNumber=SIN1, st=Arad, givenName=Ionel-Nicolae, sn=Safta
Date: 2022.11.15 09:06:27 +02'00'

N

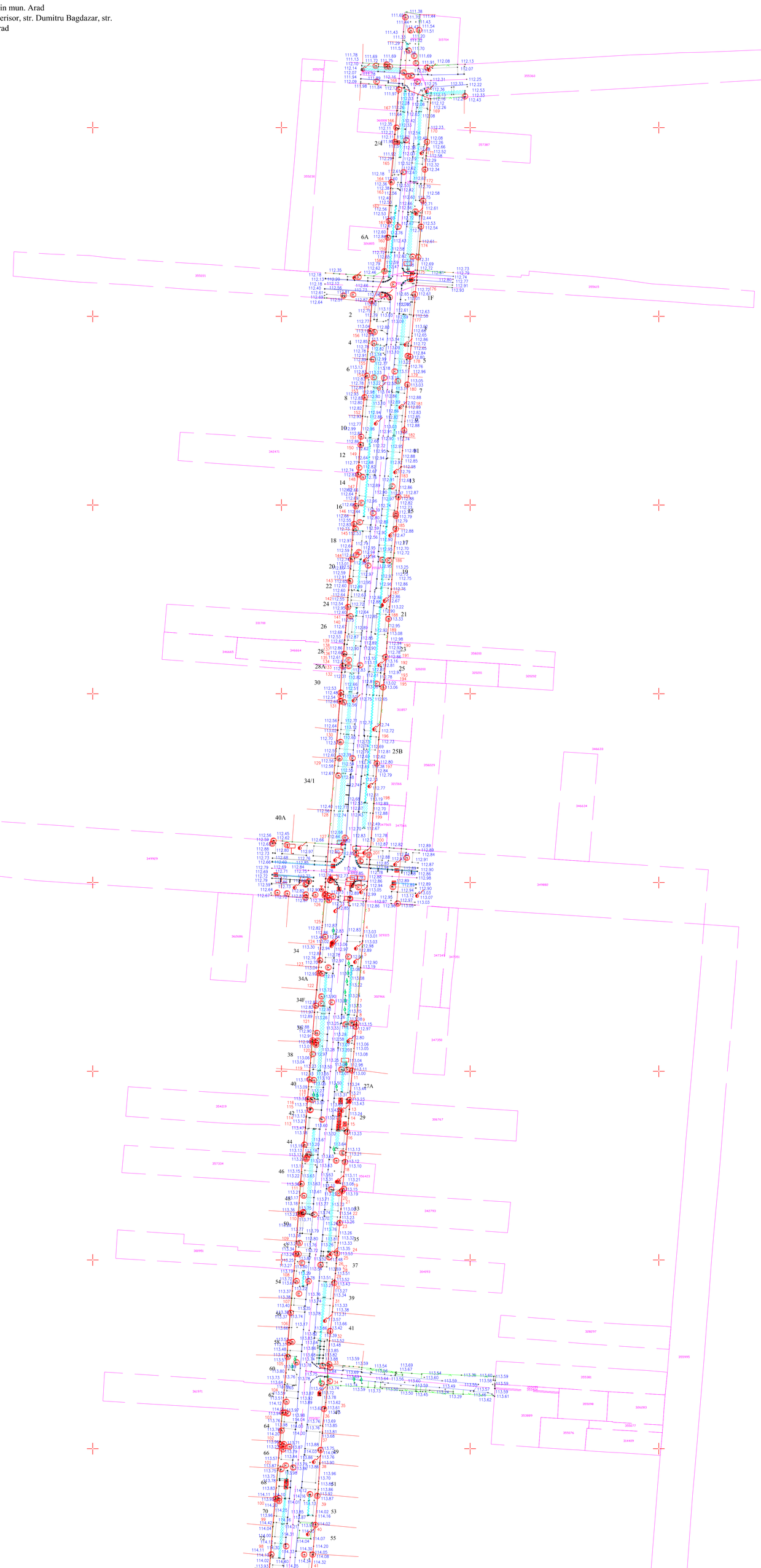
Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad, str.Ogorului, str. Viilor,str. Merisor, str. Dumitru Bagdazar, str. Molidului., jud Arad

Intravilan



Legenda

- pom
- indicator
- gaz
- camin canalizare
- stalp beton
- rigola
- ax drum
- suprafata studiata
- margine carosabil
- contur numar cadastral
- gard
- 63 nr.postal
- 320200 nr.cadastral

Date referitoare la imobil:

Imobil inscris in CF:349860, CF:355215, CF:355287, CF:355329, CF:355363,CF:3556191 Arad
Nr.Cad:349860, Nr.Cad:355215, Nr.Cad:355287, Nr.Cad:355329, Nr.Cad:355363,Nr.Cad:3556191
Beneficiar;Municipiul Arad
Adresa: Intravilan, mun.Arad, str.Ogorului, str. Viilor,
str. Merisor, str. Dumitru Bagdazar, str. Molidului., jud Arad
Unitate Administrativ-Teritoriala: Arad
Suprafata supusa investitiei: 27277 mp

Prezentul document receptionat este valabil insotit de procesul verbal de receptie nr. 2918 /data 19.10.2022

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara ARAD
117788/05.10.2022
(Nr. de inregistrare/data)
Receptionat

Marta Costan

DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Marta Costan, serialNumber=CM177, st=Arad, givenName=Marta, sn=Costan
Data: 2022.10.19 11:45:55 +03'00'

Intocmit: PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

ZANC MIHAELA ADRIANA

Semnat digital de ZANC MIHAELA ADRIANA
Data: 2022.10.04 15:01:50 +03'00'

Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 51, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 340 / 2020
Masurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	**"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad"** Studiu de Fezabilitate Intravilan, mun.Arad, str.Ogorului, str. Viilor,str. Merisor, str. Dumitru Bagdazar, str. Molidului., jud Arad	Numar plansa 1
Masurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2918 / 2022

Întocmit astăzi, **19/10/2022**, privind cererea **117788** din **05/10/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
PLAN TOPO -	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOCUMENTATI	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOC FORMAT	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 2918 au fost recepționate 1 propuneri:
* PLAN TOPOGRAFIC, NECESAR PENTRU INTOCMIRE STUDIU DE FEZABILITATE

Masuratorile topografice necesare pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a urmatoarelor strazi de pamant din Municipiul Arad- str. Ogorului; str. Viilor; str. Merisor; str. Dumitru Bagdazar; str. Molidului, județul Arad s-au efectuat in perimetrul de 27277mp.

Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil. Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
355329	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 355329 din stratul permanent!
355215	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 355215 din stratul permanent!
355363	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 355363 din stratul permanent!
356191	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 356191 din stratul permanent!
349860	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 349860 din stratul permanent!
355287	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se suprapune cu terenul 355287 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1779460: Imobilul TR-2209-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
MARTA COSTAN

Marta Costan
Semnat digital de Marta Costan
DN: c=RO, l=Arad, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Marta Costan, serialNumber=CM177, st=Arad, givenName=Marta, sn=Costan
Data: 2022.10.19 11:44:38 +03'00'

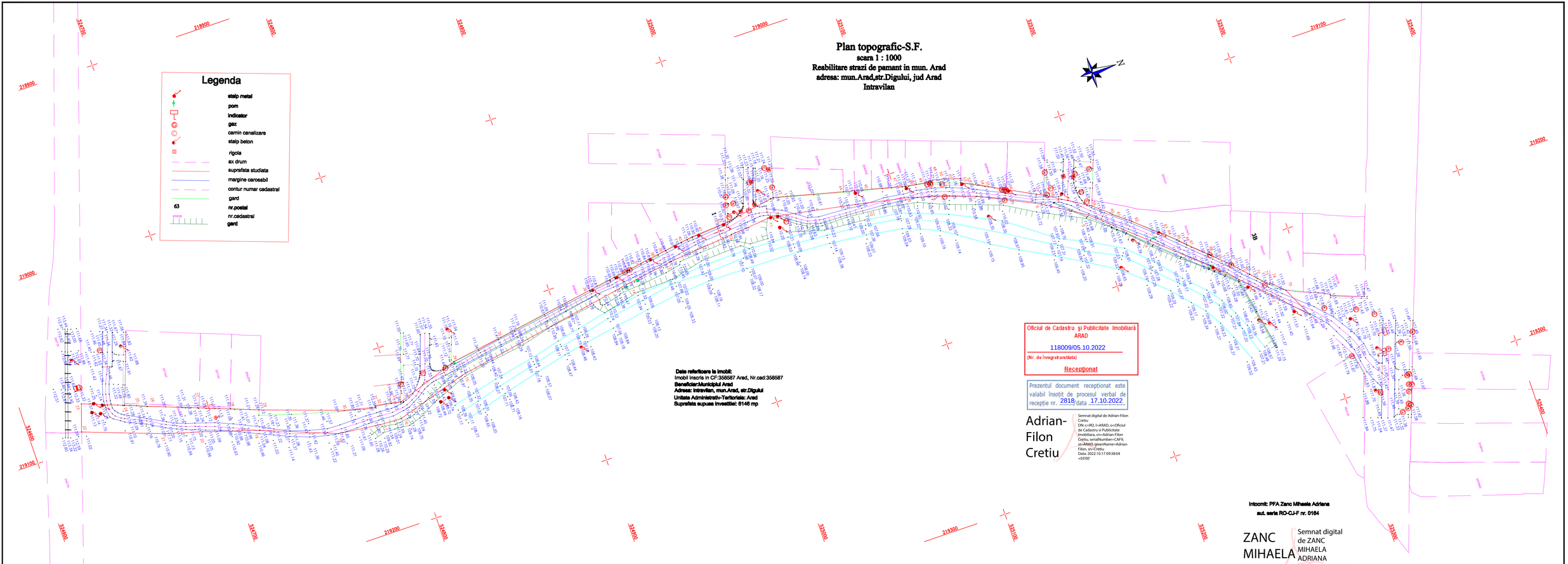
Plan topografic-S.F.

scara 1 : 1000

Reabilitare strazi de pamant in mun. Arad

adresa: mun.Arad,str.Digului, jud Arad

Intravilan



Executant: PFA Zanc Mihaela Adriana aut. seria RO-CJ-F nr. 0164 adresa: Municipiul Cluj-Napoca, str. Octavian Goga, nr. 61, jud. Cluj			**Beneficiar: Municipiul Arad** adresa: Municipiul Arad, Bulevardul Revolutiei, nr. 75, jud. Arad		**Dosar nr.** 348 / 2022
Mesurat	ing. Zanc Mihaela A.		SCARA 1:1000	"SF-Reabilitare Strazi de pamant in Municipiul Arad" Studiu de Fezabilitate mun.Arad, str.Digului, jud Arad	Numar planse 1
Mesurat	ing. Zanc Radu T.	zanc			
Coordonator proiect	ing. Zanc Mihaela A.		DATA: 2022		
Verificat	ing. Zanc Mihaela A.				

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2818 / 2022

Întocmit astăzi, **17/10/2022**, privind cererea **118009** din **05/10/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: ZANC MIHAELA-ADRIANA

3. Denumirea lucrărilor recepționate: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INVESTITIA" REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL 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
DOCUMENTATI	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
DOCUMENTATI	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
PLAN TOPO -	05.10.2022	inscris sub semnatura privata	PFA ZANC MIHAELA
2339	21.12.2021	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:
Pentru procesul verbal 2818 au fost recepționate 1 propuneri:

* PLAN TOPOGRAFIC, NECESAR PENTRU INTOCMIRE STUDIU DE FEZABILITATE, conform certificatului de urbanism nr. 2339 din 21.12.2021, emis de primaria mun. Arad.

  Imobilul este situat în intravilanul localitatii Arad, str. Digului, județul Arad, identificat prin nr. cadastral 358587, în suprafață măsurată de 6147 mp, inscris in C.F. 358587 – Arad.

  Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.
  Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute masurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
358587	Avertizare	Receptia 1779767: Imobilul TR-2215-1 se suprapune cu terenul 358587 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 1779767: Imobilul TR-2215-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ADRIAN - FILON CRETIU

Semnat digital de Adrian-Filon Cretiu
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, cn=Adrian-Filon Cretiu, serialNumber=CAF9, st=ARAD, givenName=Adrian-Filon, sn=Cretiu
Data: 2022.10.17 09:39:11 +03'00'

Proiect 01 / 2022

REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

S.F.

BENEFICIAR: MUNICPIUL ARAD

- august 2022 -

REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT: Asocierea SEAL CONTROL&CONSULTING-SVA ASISTEH S.R.L.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
FAZA: Studiu de Fezabilitate

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Foaie de semnături	1 pag
Memoriu tehnic	20 pag
Devize lucrare	3 pag
Evaluări	2 pag

B. PIESE DESENATE

Plan de încadrare	sc 1:	pl. PI
Plan de situație	sc 1:1 000	pl. PS01 – PS12
Profil longitudinal	sc 1:1000; 1:100	pl. PL01 – PL12
Profile transversale tip	sc 1:50	pl. PTT01 – PTT12
Podețe	sc 1:50, 1:10	pl. p01
Detalii	sc 1:20	pl. D01

Arad,
11 august 2022

Șef proiect,
ing. Bogdan FAUR

[redacted]

SEAL CONTROL & CONSULTING S.R.L. CUI:RO29217386 J02/1195/2011 ARAD - ROMÂNIA

REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT: Asocierea SEAL CONTROL&CONSULTING-SVA ASISTEH S.R.L.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD
FAZA: Studiu de Fezabilitate

FOAIE DE SEMNĂTURI

ing. Bogdan FAUR, șef proiect [redacted]

SEAL CONTROL & CONSULTING S.R.L. CUI:RO29217386 J02/1195/2011 ARAD - ROMÂNIA

ing. Bogdan FAUR, proiectant drumuri [redacted]

ing. Vlad SUSAN, proiectant poduri [redacted]

ing. Silvia CARLICIUC, proiectant drumuri [redacted]

Arad,
11 august 2022

MEMORIU TEHNIC

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

1.2. Ordonatorul principal de credite / investitorul

MUNICIPIUL ARAD

1.3. Beneficiarul ivestiției

MUNICIPIUL ARAD

1.4. Elaborator studiu de fezabilitate

ASOCIEREA S.C. SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - S.C. SVA ASISTEH S.R.L., lider asociere: S.C. SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Pentru acest obiectiv de investiție nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului

Politica Uniunii Europene în domeniul infrastructurii rutiere are la bază un principiu fundamental, potrivit căruia transporturile reprezintă una dintre cheile succesului pentru Piaţa Unică, întrucât contribuie semnificativ la concretizarea a doua dintre obiectivele majore ale acesteia: libera circulaţie a bunurilor şi libera circulaţie a persoanelor.

Transporturile constituie un sector important al activităţii economice, reprezentând aproximativ 7% din produsul naţional brut şi fiind strâns legat de alte politici fundamentale, cum ar fi cea economică, energetică, a mediului înconjurător, socială şi regională.

Politica Comună a Transporturilor a necesitat mult timp pentru a se contura, primele progrese semnificative fiind înregistrate abia dupa 1985. Aceasta se explică printr-un număr de factori, în special prin: diferenţele importante din structura acestei activităţi existente de la un stat la altul şi de la un tip de transport la altul; existenţa monopolurilor de stat; structurile tradiţionale ale pieţei; disparitatea regulilor fiscale, administrative şi comerciale; încrederea generală în politicile naţionale cu orientare modală; multitudinea de reguli tehnice diferite, deseori incompatibile; grupări de interese puternice, care preferă status quo-ul în locul dezvoltării oportunităţilor şi al provocării la competiţie.

Principalele obiective vizate de politica în domeniul transporturilor sunt, schematic prezentate, următoarele:

- Politica în domeniul transporturilor trebuie să îndeplinească în primul rând obiectivele prevăzute de Tratat, aşa cum sunt enumerate în cadrul bazei legale şi care se referă în linii mari la completarea pieţei interne;
- Realizarea unui sistem viabil prin flexibilitate, şi anume organizarea transporturilor astfel încât să se optimizeze consumurile energetice, condiţiile şi timpii de transport, ceea ce implică în schimb asumarea costurilor infrastructurii la nivel comunitar.

Strategia României în domeniul infrastructurii de transport urmăreşte tendinţa stabilită de către Uniunea Europeană.

România se număra printre cele mai slab dezvoltate ţări din Uniunea Europeană. Prin urmare, planul naţional pe termen lung se concentrează asupra obţinerii unei creşteri economice stabile într-un ritm mai rapid decât media europeană, în contextul unei dezvoltări echilibrate în teritoriu.

Master Planul Național pentru Transport al României este în concordanță cu Master Planul General pentru Transport al Uniunii Europene și prevede creșterea conectivității prin infrastructura de transport pentru afaceri și societate.

Strategia pentru Dezvoltare Sustenabilă a Județului Arad pentru perioada următoare prevede asigurarea accesibilității județului și implicit a localităților și mobilitatea crescută pentru persoane și mărfuri.

Strategia pentru Dezvoltare Sustenabilă a Municipiului Arad pentru perioada următoare prevede asigurarea accesibilității județului și implicit a localităților și mobilitatea crescută pentru persoane și mărfuri.

Una din principalele direcții avute în vedere pentru dezvoltarea municipului Arad este creșterea accesibilității la proprietăți prin modernizarea infrastructurii de transport (străzi și trotuare). Trebuie ținut cont și de faptul că unitatea administrativ teritorială Arad este reședința de județ, fapt ce induce o migrație a populației către această localitate, precum și o necesitate de a asigura condiții optime de transport tuturor locuitorilor municipiului.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Străzile care fac obiectul prezentului studiu au o lungime totală de 3.000 m în situația existentă, iar trotuarele existente de-a lungul acestor străzi au o suprafață de cca 725 mp.

Străzile studiate au structura din amestec din balast cu piatră spartă infestat cu pământ, cu adâncime de 10-60 cm. Excepție fac străzile Gheorghe Șerban și Mihail Mărcuș care au structura existentă din 5 cm asfalt măcinat și 60 cm amestec bolovăniș cu pietriș și nisip infestat, strada Lucernei care are structura formată din asfalt puțin degradat de 8 cm și umplutură argiloasă nisipoasă cu resturi de materiale de construcții de 62 cm grosime și strada Vulturilor care are structura din 10 cm asfalt și 60 cm umplutură din pământ și piatră.

În plan, traseul străzilor ce urmează a fi modernizate este alcătuit din aliniamente racordate prin curbe cu caracteristici necunoscute şi frânturi.

În profil longitudinal, zona afectată de investiţie are declivităţi medii, mici şi foarte mici, caracteristice zonelor de V ale judeţului Arad.

În profil transversal, ampriza străzilor este cuprinsă între 4,00 – 7,50 m, partea carosabilă fiind de 3,10 – 6,10 m. Panta transversală este variabilă din cauza defectelor apărute.

Scurgerea apelor este deficitară dinspre suprafaţa de rulare înspre puţinele dispozitive de scurgere existente. Lipsa lucrărilor de întreţinere la dispozitivele de scurgere anterior menţionate duce la băltirea apei, fapt ce înrăutăţeşte şi mai mult condiţiile structurii rutiere, prin pătrunderea apei în corpul drumului. Pe acest sector de drum există 1 podeţe tubular transversal şi 1 podeţ dalat transversal, care au secţiunea de scurgere colmatată parţial, fapt ce îngreunează suplimentar continuitatea scurgerii apei.

Trotuarele existente sunt discontinui şi au structura diversă, unele având uzura din asfalt sau beton, cu suprafeţele de circulaţie deplaneizate. În zonele unde nu există trotuar suprafaţa e din pământ sau din pământ în amestec cu aluviuni de râu.

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii

Starea actuală a străzilor şi trotuarelor din prezenta documentaţie este foarte rea, datorită structurii permeabile şi a lipsei lucrărilor de întreţinere. Viteza de deplasare permisă de condiţiile existente este scăzută, chiar imposibilă în perioadele cu precipitaţii abundente. Disconfortul creat la deplasarea pe aceste străzi şi trotuare este foarte mare. În cazul neefectuării lucrărilor de reabilitare, starea străzilor şi a trotuarelor va continua să se degradeze, devenind improprie deservirii traficului. Accesul vehiculelor pentru intervenţii (ambulanţă, pompieri, poliţie) este îngreunat de condiţiile de trafic, rezultând un timp de răspuns impropriu. În plus având în vedere clasificarea acestora ca străzi urbane de categoria IV, se face necesară aducerea acestora la standardele necesare.

2.5. Obiective preconizate

Zona vestică a ţării duce lipsă parţială de drumuri expres şi autostrăzi, fapt ce duce la devierea traficului spre alte regiuni. Sistemul de drumuri naţionale, care ar trebui să compenseze această lipsă, este insuficient modernizat fapt ce izolează şi mai mult regiunea.

Prin realizarea investiţiei se vor implementa prevederile următoarelor strategii, descrise la cap. 2.1.:

- ***Strategia pentru Dezvoltare Sustenabilă a Judeţului Arad***
- ***Strategia pentru Dezvoltare Sustenabilă a Municipiului Arad***
- ***Master Planul Naţional pentru Transport al României***

Toate strategiile amintite anterior au ca punct comun îmbunătăţirea condiţiilor de transport, îmbunătăţirea accesibilităţii regionale prin dezvoltarea reţelei de drumuri şi străzi, respectarea condiţiilor pentru protejarea mediului şi creşterea mobilităţii persoanelor şi bunurilor prin îmbunătăţirea condiţiilor de transport.

Unul din obiectivele strategice ale Municipiului Arad este să îmbunătățească accesibilitatea și atractivitatea localității și implicit a județului pentru ca investitorii să aducă activități inovative și valoare adăugată precum și pentru scopuri turistice. În acest scop se propun măsuri pentru îmbunătățirea condițiilor de trasnport prin reabilitarea străzilor în Municipiul Arad, cu preponderență în zonele rezidențiale și industriale. Străzile studiate în prezenta documentație se încadrează în categoria străzilor din zone rezidențiale în dezvoltare, fapt ce sporește importanța aducerii acestora la condiții optime pentru deplasarea cu vehicule sau pietonale. Aceste străzi și trotuare vor asigura accesul în condiții optime în zonele rezidențiale, precum și conectivitatea cu rețeaua de străzi și trotuarele din municipiul reședință de județ.

De asemenea îmbunătăţirea condiţiilor de desfăşurare a traficului vor scurta timpul de acces al vehiculelor de intervenţie.

După finalizarea lucrărilor de execuție, locuitorii din zonă vor beneficia de condiţiile propice pentru desfășurarea traficului auto și pietonal în condiții normale în orice perioadă a anului, iar populaţia şi mediul înconjurător vor avea mai puţin de suferit, fiind diminuate atât zgomotul cât şi praful, consecinţe ale desfăşurării traficului rutier și pietonal.

Necesitatea şi oportunitatea realizării investiţiei este evidentă şi cu repercusiuni pozitive atât asupra locuitorilor cât şi a agenţilor economici care îşi desfăşoară activitatea în zonă.

3. Identificarea scenariilor propuse

Având în vedere caracteristicile investiției propuse (infrastructură rutieră și pietonală) prin prezenta documentație și limitarea amplasamentului între proprietăți, soluția în plan este identică în toate scenariile luate în considerație, asfel încât descrierea amplasamentului, caracteristicile geofizice, sursele de poluare și relațiile cu zonele învecinate sunt identice pentru ambele scenarii ce urmează a fi prezentate în această documentație.

3.1. Particularități ale amplasamentului

Descrierea amplasamentului

Judeţul Arad se află în partea de V a României, având graniţa atât cu judeţele Bihor, Timiş, Hunedoara şi Alba, cât şi cu Ungaria. Unitatea administrativ teritorială Municipiul Arad se află în partea de V a acestuia. Străzile și trotuarele studiate se află pe teritoriul Municipiului Arad, în intravilanul acestuia.

Suprafaţa de teren ce urmează a fi ocupată de investiţie se suprapune peste amplasamentul actual al străzilor și parțial al trotuarelor, ea fiind proprietate publică a Muncipiului Arad. Zonele unde nu există trotuar dar se propune a se executa se află de asemenea în proprietatea Municipiului Arad, fiind în administrarea acestei entități.

Realizarea investiției propuse nu presupune exproprieri.

Relațiile cu zonele învecinate

Străzile studiate în prezenta documentație asigură legătura riveranilor la celelalte străzi și trotuare ale municipiului, precum și accesul la și dinspre proprietăți.

Orientarea lucrărilor față de punctele de interes construite

Străzile propuse a fi executate (străzi și trotuare la limita de proprietate) sunt străzi ce conferă acces la construcțiile existente sau viitoare (case de locuit, sedii de firme, etc) fiind amplasate în spațiile destinate lor prin Planul de Urbanism General în vigoare.

Surse de poluare existente în zonă

În zona afectată de construcția obiectivului de investiții nu există surse de poluare.

Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, în județul Arad clima este de tip temperat-continental moderată, cu veri puţin mai călduroase şi ierni ceva mai blânde decât în general în restul ţării.

În regiunile de câmpie zăpada persistă de regulă numai în ianuarie şi parţial în luna februarie.

Pe teritoriul judeţului Arad, umiditatea atmosferică are o medie anuală de 71% în tot cursul anului, se menţine destul de ridicată, favorizând dezvoltarea normală a plantelor cultivate.

Zona de amplasament studiat se caracterizează printr-un regim climateric continental moderat, cu unele influenţe oceanice. Conform STAS 1709/1 – 90 şi prevederile Normativului PD 177 – 2001, amplasamentul studiat se înscrie în **zona de tip climateric I** cu indicele de umiditate I_m=0,20 - 0.

Se constată existenţa unor condiţii hidrologice de tip **2b, defavorabile** în conformitate cu STAS 1709/2 – 90 şi Instrucţiunile tehnice pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide, indicativ AND 518 – revizuit în 1998. Regimul hidrologic nefavorabil este amplificat în amplasamentul studiat şi de condiţiile deficitare de scurgere a apelor din precipitaţii, determinate de lipsa dispozitivelor de scurgere a apelor meteorice sau de colmatarea şi înierbarea acestora, la care se adaugă şi existenţa de podeţe înfundate sau degradate.

Interferențe cu monumente, situri, zone protejate, utilități existente

Amplasamentul studiat nu intererează cu monumente sau situri arheologice.

În zona studiată există rețele de utilități, dar nu vor fi afectate de realizarea investiției, cu câteva excepții, după cum urmează:

- ridicarea la cotă a unor răsuflători de gaz;
- ridicarea la cotă a unor capace de cămine de apă sau canalizare menajeră.

Studii de teren

Din punct de vedere seismic, în conformitate cu indicativul P100-1/2013, amplasamentul cercetat se încadrează în **zona seismică** cu a_g = **0,20 g** și T_c = **0,7 s**.

Conform studiului geotehnic, caracteristicile sunt următoarele: tip de pământ – **P4 și P5**, modulul de elasticitate dinamic **Ep=75 MPa**, coeficientul lui Poisson **v=0,30 – 0,10**. Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se încadrează în categoria "**risc geotehnic redus**". **Adâncimea de îngheț este - 0,80 m**. Terenul de fundare se încadrează în categoria **4b**. Studiul geotehnic realizat se găsește anexat prezentei documentații.

Măsurătorile topografice au fost realizate în sistemul **STEREO 70**, caracteristicile proiectate fiind obținute prin suprapunerea elementelor proiectate pe aceste măsurători.

3.2. Descrierea tehnică și funcțională

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor), categoria de importanţă este C – lucrări de importanţă normală.

În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane, străzile din prezenta documentație se încadrează în situația existentă la străzi urbane de categoria IV (de folosință locală).

Suprafața construită este de aproximativ 13.500 mp pentru situația existentă a străzilor și trotuarelor.

Străzile au, în situația existentă, o lungime de 3.000 m, cu o lățime a părții carosabile de 3,10 – 6,10 m. Trotuarele și existente au o lățime de 0,70 – 1,20 m.

Suprafața de rulare prezintă defecte majore (pierderea planeității atât în profil transversal cât și în profil longitudinal) rezultate în urma lipsei lucrărilor de întreținere și a permeabilității suprafeței de rulare. De asemenea există zone unde au apărut defecte de structură cauzele acestora fiind lipsa impermeabilității – pătrunderea în sistemul rutier a apelor meteorice și capacitatea portantă redusă a sistemului rutier. Un factor important în apariția degradărilor este, de asemenea, lipsa sau colmatarea sistemelor de scurgere a apelor.

În situația existentă străzile și trotuarele sunt într-o stare de degradare avansată, cu excepția străzii Vulturilor, care se află într-o stare incipientă de degradare.

Nu este asigurată capacitatea portantă necesară pe niciuna din străzile studiate. La verificarea structurilor rutiere existente, se obțin rezultate nesatisfăcătoare, structura nefiind viabilă nici din punctul de vedere al verificării la îngheț-dezgheț, nici al verificării deformațiilor admisibile. Având în vedere cele prezentate anterior, rezultă clar nerespectarea cerințelor fundamentale aplicabile.

3.3. Costuri estimative ale investiției

Atât pentru realizarea obiectivului de investiții propus prin prezenta documentație, cât și pentru întreținerea acestuia, costurile vor fi similare cu costurile lucrărilor similare din regiunea de V a țării.

În acest moment nu există standarde generale de cost aprobate la nivel de țară sau regiune.

3.4. Studii de specialitate

Pentru realizarea documentației prezente, în conformitate cu cerințele legale în vigoare, precum și conform nevoilor de edificare referitoare la amplasamentul investiției, au fost realizate studiul topografic în coordonate STEREO 70 și studiul geotehnic care a fost verificat la cerința Af de către un verificator atestat.

3.5. Durata de realizare și etapele principale

În ambele soluții, se estimează că implementarea investiției propuse se poate realiza în 24 luni. În execuție se va acorda o mare atenție păstrării în condiții bune a lucrărilor executate în timpul execuției următoarelor lucrări. Lungimea străzilor ce urmează a fi modernizate se poate împărți în mai multe sectoare, în conformitate cu normativele în vigoare. Sectoarele de stradă pe care se va lucra nu vor avea lungimea mai mare de 600 m.

Graficul de implementare propus la nivelul prezentei documentații este următorul:

activitate	luna								
	1	2	3	4	5	6	7	...	24
Obținere avize / acorduri									
Atribuire PAC+PTE									
Elaborare documentație PAC									
Obținere autorizație de construire									
Proiect tehnic de execuție									
Atribuire și execuție lucrări (6+12 luni)									

4. Analiza scenariilor tehnico-economice propuse

4.1. Soluții tehnice propuse

În cele ce urmează pozițiile kilometrice se referă la cele de după proiectare. Pentru modernizarea străzilor și trotuarelor se propun următoarele două soluții:

Scenariul A

Străzile studiate se vor realiza prin excavarea până la cota necesară pe toată lățimea străzii. În continuare, se va realiza stratul de fundație din balast nisipos de 31 cm grosime și apoi stratul de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime. Urmează realizarea stratului de legătură din BAD22,4 de 5 cm grosime și a

stratului de uzură din BA16 de 4 cm grosime. Încadrarea străzilor se va face cu borduri carosabile 15 x 25 cm montate pe beton clasa C 12/15.

Trotuarele se vor realiza prin săpătură până la cota necesară pe toată lățimea trotuarului proiectat, așternerea stratului de fundație din balast nicipos de 15 cm grosime, a stratului de fundație din piatră spartă de 15 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA8 de 4 cm grosime. Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15 sau la gardul de la limita de proprietate.

Accesele la proprietăți se vor realiza prin săpătură la cota necesară, așternerea stratului de fundație din balast nisipos de 25 cm grosime, așternerea stratului de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA16 de 5 cm grosime. Accesele se vor încadra cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15.

Scenariul B

Străzile studiate se vor realiza prin excavarea până la cota necesară pe toată lățimea străzii. În continuare, se va realiza stratul de fundație din balast nisipos de 20 cm grosime și apoi stratul de fundație din balast stabilizat cu 6% ciment de 15 cm grosime. Urmează realizarea stratului din beton rutier de 15 cm grosime. Încadrarea străzilor se va face cu borduri carosabile 15 x 25 cm montate pe beton clasa C 12/15.

Trotuarele se vor realiza prin săpătură până la cota necesară pe toată lățimea trotuarului proiectat, așternerea stratului de fundație din balast nisipos de 15 cm grosime, a stratului de fundație din balast stabilizat cu 6% ciment de 15 cm grosime și așternerea pavajului din plăci din beton. Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15 sau la gardul de la limita de proprietate.

Accesele la proprietăți se vor realiza cu aceeași structură ca a trotuarelor și se vor încadra cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15.

Scurgerea apelor se va asigura prin montarea de guri de scurgere, acestea fiind subiectului unui alt proiect ce se va realiza prin grija beneficiarului, în conformitate cu informațiile obținute de la beneficiar. Acest proiect nu tratează colectarea și dirijarea apelor meteorice.

Podețele existente se vor înloci cu dispozitive transversale noi de scurgere a apelor, după cum urmează: podețul de la începutul străzii Dr. Mihail Mărcuș se va înlocui cu rigolă carosabilă cu corp monolit din C30/35 și plăcuțe carosabile dublu armate prefabricate, iar podețul existent la km 0+131,47 al străzii Dr. Gheorghe Șerban se va înlocui cu podeț dalat L=3,00 m, l=10 m.

Intersecțiile cu strazile laterale se vor amenaja astfel încât să nu fie necesară refacerea străzilor ce nu fac obiectul prezentei documentații, prin tăierea unui rost la limită și realizarea structurii la cota superioară a străzii intersectate.

4.2. Analiza vulnerabilităților

Nu este cazul

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

În cazul utilităților existente – rețele de distribuție apă, gaz, curent electric și telecomunicații, rețele de canalizare menajeră gravitațională, nu este necesară relocarea acestora. Va fi necesară doar ridicarea la cotă a unor capace de cămine în cazul rețelelor de apă-canal sau amplasarea capacelor încastrate pentru unele răsuflători de gaz.

4.4. Sustenabilitatea realizării investiției

Impactul social si cultural

După execuţia lucrărilor locuitorii din zona vor beneficia de condiţiile necesare pentru o circulaţie normală în orice perioadă a anului, iar populaţia şi mediul înconjurător vor avea mai puţin de suferit, fiind diminuate atât zgomotul cât şi praful, consecinţe ale desfăşurării traficului rutier.

Îmbunatăţirea situaţiei actuale a infrastructurii de transport va reprezenta o îmbunătăţire a infrastructurii din cadrul spaţiului rural din zona respectivă, o îmbunătăţire a condiţiilor de viaţă şi a standardelor de muncă, fapt care va contribui, într–o masură oarecare, la menţinerea populaţiei în mediul rural.

Străzile propuse spre reabilitare sunt de o importanță ridicată deoarece asigură accesul la o parte din proprietăți, iar trotuarele vor asigua condiții optime pentru deplasarea pietonală în acele zone.

Sustenabilitatea financiară

Investiția nu este direct producătoare de venituri, deoarece circulația pe străzile și trotuarele din Municipiul Arad nu este taxată. Unitatea administrativ teritorială menționată va aloca fondurile necesare întreținerii și deszăpezirii acestora din surse proprii.

Sustenabilitatea politică

Legislația nu se îmbunătățește direct prin acest proiect, însă rezultatele acestei investiții cum ar fi infrastructura de transport îmbunătățită, campaniile de informare și conferințele pe teme de îmbunătățire a infrastructurii rutiere vor crește conștientizarea de către populație și va atrage atenția factorilor decidenți la toate nivelurile asupra nevoii de îmbunătățire a infrastructurii și a conectivității transfrontaliere.

Sustenabilitatea din punct de vedere a protecției mediului

Investiția nu va avea un impact negativ asupra mediului înconjurător deoarece lucrările se vor desfășura cu respectarea legislației și normelor pentru protecția mediului, pe amplasamente existente cu aceeași destinație. Lucrările vor proteja mediul prin reducerea poluării mecanice, fonice și a aerului. Se va ține cont de normele în vigoare referitoare la arii naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, floră și faună sălbatică. Pe perioada de execuție impactul asupra emisiilor de CO2 va fi negativ datorită utilajelor de construcție, însă pe perioada de exploatare impactul va fi pozitiv, prin reducerea emisiilor datorită condițiilor mai bune de trafic.

Prin reabilitarea acestor străzi se vor îmbunătăți condițiile de mediu, prin reducerea noxelor, a zgomotului, a prafului, a vibrațiilor.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare:

Protectia calitatii apelor

Se asigura drenarea apei freatice din zona amplasamenului lucrărilor.

Se prevăd mijloace de reținere a scurgerii apelor uzate tehnologice și menajere, astfel încât să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002 aprobate prin HG nr.188/2002.

Se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri, deșeuri de orice fel, pe sol și în subsol.

Protectia aerului

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției și operării vor respecta prevederile HG nr. 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă, destinate mașinilor mobile rutiere și nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante provenite de la acestea.

Protectia solului și subsolului

Depozitarea temporară a pământurilor se va face distinct, în funcție de natura lor și funcția pe care trebuie să o capete.

Depozitarea în siguranță a materialelor de construcții (pentru a nu fi antrenate de vânt și ploi) și îndepărtarea de pe teren a deșeurilor.

Se va asigura reținerea deșeurilor în spații de depozitare sigure, acoperirea acestora cu materiale inerte.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Din extrasul de forță de muncă rezultă ca necesar pentru realizarea investiției, personal muncitor în meseriile: săpător, finisor terasamente, betonist, muncitori de deservire, mecanici utilaje de drumuri.

Constructorul va avea în vedere să angajeze forța de muncă calificată în toate meseriile necesare.

Municipiul Arad nu are la dispoziție utilaje și muncitori calificați pentru întreținerea străzilor și trotuarelor, drept urmare, va încheia contracte pentru execuția lucrărilor de întreținere / reparații.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică realizarea obiectivului de investiții

Starea tehnică rea a străzilor și trotuarelor care deservesc o parte din locuitorii Municipiului Arad – asigurând accesul la și dinspre locuințe, accesul la și dinspre rețeaua de străzi și trotuare a municipiului, precum și accesul la unele societăți comerciale – face dificilă deplasarea de-a lungul acestora. Având în vedere cele menționate anterior, se consideră imperios necesară reabilitarea străzilor și trotuarelor ce fac obiectul prezentei documentații, în caz contrar acestea degradându-se accelerat și devenind improprii circulației rutiere și pietonale în condiții optime de siguranță și confort.

4.6. Analiza financiară și economică, analiza cost-eficacitate

Prezentarea cadrului de analiză

Obiectivul urmărit prin realizarea acestei investiţii este **modernizarea** infrastructurii rutiere, eliminarea factorilor de poluare şi creşterea gradului de confort al locuitorilor.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiţiei şi a fost realizată pentru o **perioadă de referinţă de 25 de ani**, în **conformitate cu recomandările Comisiei Europene şi OM 836/2008**, pentru investitiţii în infrastructura de transport, **analiza cost - eficacitate a fost efectuată** din punctul de vedere al proprietarului investiţiei şi a fost realizată **pe o perioadă de referinţă de 25 de ani**. Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 8% (pentru moneda naţională — RON).

- analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung nu este cazul
- analiza financiara; sustenabilitatea financiară

În cadrul analizei financiare a fost realizat calculul indicatorilor de performanţă financiară: **fluxul de numerar cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu.**

Pentru calculele financiare, s-a adaugat valoarea terminală în anul 25, aceasta fiind egală cu valoarea iniţială, deoarece se presupune ca activităţile de reparaţii şi mentenanţă desfăşurate pe toată perioada proiectului păstrează nealterate calităţile şi valoarea drumului.

Modelul financiar este construit cu valori reale, considerând o rată a inflaţiei de 3,5% în primul an, după care va scade treptat la 2,5%.

CALCULUL VENITURILOR

Nu se prevede introducerea unei taxe de drum. Prin urmare, nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare pe kilometrul de drum parcurs de utilizatori. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un **proiect de infrastructură rutieră.**

CALCULUL COSTULUI DE OPERARE AL DRUMULUI

Costurile de operare sunt costuri adiţionale generate de utilizarea investiţiei, după terminarea proiectului.

În cazul prezentat aceste costuri de operare constau în:

- Întreţinerea strazilor;
- Alte costuri de operare ale proiectului (ex: administrative).

În continuare sunt prezentate în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Pentru străzile și trotuarele analizate s-a adoptat un scenariu privind lucrările de întreţinere. O politică de întreţinere este compusă din întreţinere curentă şi întreţinere periodică. Lucrările pot fi programate în timp, sau pot fi condiţionate de starea tehnică a drumului (de exemplu valoarea indicelui de planeitate, total suprafaţă degradată, total suprafaţă fisurată, etc.).

ÎNTREȚINEREA CURENTĂ A STRAZILOR ASFALTATE

Activitatea de întretinere a strazilor publice constă în totalitatea lucrărilor fizice de intervenţie (determinate de uzura sau de degradarea în condiţii normale de exploatare), cu scopul asigurării condiţiilor tehnice necesare desfăşurării circulaţiei rutiere în condiţii de siguranţă, precum şi de menţinere a strazilor în stare permanentă de curăţenie şi aspect estetic.

Întreţinerea curentă pe timp de vară

Întreţinerea părţii carosabile

Întreţinerea strazilor - astuparea gropilor şi a fisurilor, etc.

Întreţinerea platformei drumului

Curăţirea platformei străzilor de noroiul adus de vehicule, tratarea burduşirilor, a unor tasări locale, completarea cu asfalt, eliminarea gropilor sau adânciturilor prin acoperirea cu materiale de categoria celor din care acestea au fost executate iniţial, etc.

Asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Întreţinerea mijloacelor pentru siguranţa circulaţiei rutiere şi de informare.

Întreţinerea semnalizării verticale: îndreptarea, întreţinerea, spălarea şi vopsirea indicatoarelor de circulaţie, a stâlpilor şi a altor mijloace de dirijare a circulaţiei, recondiţionarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru, şi a sectoarelor cu pericole şi remontarea acestora.

Văruirea plantaţiilor şi a accesoriilor (garduri, borne, etc.).

Întreţinerea zonei strazilor; îndepărtarea de pe platforma strazilor a obstacolelor (anrocamanete, bolovani, materiale rezultate din accidente de circulaţie), tăierea ramurilor pomilor sau arbuştilor pentru asigurarea vizibilităţii şi a gabaritului.

Informări privind starea strazilor, informări operative, la toate nivelurile privind condiţiile de circulaţie pe timp de vară sau în caz de calamităţi, etc.

Întreţinerea curentă pe timp de iarnă

Pregătirea strazilor pentru sezonul de iarnă; înlăturarea cauzelor care provoacă înzăpezirea; amenajarea de locaşe pentru depozitarea materialului antiderapant, în punctele periculoase; instalarea şi completarea semnalizării specifice pe timp de iarnă; plombarea gropilor, inclusiv aprovizionarea cu materiale pentru plombarea gropilor.

Aprovizionarea cu materiale pentru combaterea lunecuşului; aprovizionări cu materiale chimice şi antiderapante (nisip, pietriş, zgura, soluţii) pentru combaterea gheţii şi poleiului; transportul materialelor în depozite, magazii, silozuri; întreţinerea depozitelor pentru materiale chimice şi antiderapante prin curăţare, revopsiri şi mici reparaţii.

Răspândirea (manual sau mecanic) a materialelor chimice antiderapante, în scopul prevenirii sau combaterii poleiului, gheţii sau a zăpezii; patrularea cu utilaje pentru informarea privind starea strazilor sau pentru prevenirea înzăpezirii în timpul ninsorilor liniştite sau al viscolelor slabe (tăria vântului sub 30 km/h); deszăpeziri manuale în punctele inaccesibile utilajelor, parcărilor, suprafeţelor izolate cu zăpadă sau cu gheaţă pe platforma drumului, platformelor, etc.;

ÎNTREȚINEREA PERIODICĂ A STRAZILOR

Siguranța rutieră cuprinde:

- montarea pe drum a indicatoarelor rutiere

Protejarea platformei strazilor

- întreținerea strazilor asfaltate, prin reparații.

COSTURI ANUALE – coeficienți

Tipul lucrarilor		Cost unitar	Referința
Intretinere curenta	Repararea suprafetelor degradate, inclusiv plombarea gropilor la îmbrăcăminte asfaltică.	5,10	EUR/mp
	Repararea crăpăturilor (colmatare) a fisurilor de până la 5 mm, la îmbrăcăminți asfaltice	3,90	EUR/mp
Intretinere periodica	Tratament – Mărirea rugozităților și etanșare parte carosabilă la drum, cu o periodicitate de 5 ani	1,75	EUR/mp
Cota de amortizare		5%	Din total investiție
Cotă retribuții personal		5%	Din total cheltuieli întreținere

Întreținerea anuală propusă va reduce pericolul degradării suprafeței drumului în timpul anului și intervine pentru 5% din suprafața totală a străzilor și trotuarelor.

Întreținerea curentă intervine pentru 10% din suprafața totală a străzilor, pentru operația de reparare a suprafețelor degradate, respectiv pentru 10% din suprafața pentru repararea crăpăturilor (colmatare).

Întreținerea periodică intervine pentru 25% din suprafața totală a străzilor și trotuarelor.

Calculul indicatorilor de performanță financiară: fluxul de numerar cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-eficacitate.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a fluxului net de numerar actualizat. Prin această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.

Analiza cost-eficacitate

Este obligatorie în cazul investițiilor publice. Aceasta este înglobată în prezenta documentație.

Analiza de riscuri

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca în proiect să se realizeze o performanță satisfăcătoare.

Riscurile potențiale care pot să apară în derularea proiectului de investiții se referă la:

- apariția de costuri suplimentare pe parcursul proiectului, față de cele înscrise în devizul de lucrări și bugetul proiectului.
- influența variației în timp a prețurilor (este posibilă o creștere a prețurilor incluse în devizul din studiul de fezabilitate).

La nivelul rezultatelor estimate

Obţinerea rezultatelor estimate este inevitabil legată şi de concretizarea unor factori şi condiţii în afara controlului direct al proiectului. Printre acestea se numără:

- **utilizarea echipamentelor şi materialelor adecvate, precum şi a soluţiilor tehnice şi de proiectare în conformitate cu normele existente în domeniu.** Rezultatele proiectului sunt influenţate atât de calitatea materiilorprime şi a echipamentelor utilizate de către contractanţii **lucrărilor de reabilitare**, cât şi de gradul de conformitate al soluţiilor tehnice cu cele mai bune practici în domeniu. Supravegherea sistematică şi calificată, efectuată de către promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerca riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice.
- **respectarea normelor de proiectare şi de protecţie a mediului înconjurător.** Pe tot parcursul procesului de identificare a soluţiei tehnice ce va fi implementată şi de elaborare a detaliilor de execuţie, un element esenţial este reprezentat de respectarea legislaţiei existente în domeniul construcţiilor şi în domeniul mediului. În acest sens au fost întreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite soluţii din punct de vedere al costurilor şi concepţiei tehnice.
- **existenţa unui mediu economic, politic şi social stabil.** Exploatarea în viitor a strazilor incluse în actualul proiect de investiţie este influenţată într-o anumită masură şi de contextul legislativ şi socio-economic. În etapa operaţională pot să apară influenţe negative (de ex. rata ridicată a inflaţiei, nivel ridicat al fiscalităţii) ce pot descuraja investiţiile, factori care pot influenţa atingerea obiectivului propus în proiectul nostru.

Astfel putem identifica următoarele tipuri de riscuri:

4.7. Analiza riscurilor

Având în vedere complexitatea lucrărilor de infrastructură rutieră şi dar ţinând cont de experienţa comună la nivel naţional în derularea acestui tip de investiţii, se identifică următoarele tipuri de riscuri:

- **riscuri tehnice** – le putem aprecia ca fiind neglijabile din cauza faptului că Proiectul este adaptat normelor tehnologice şi legislaţiei naţionale.
- **riscuri de administrare şi management** – se consideră că acestea sunt reduse ca pondere: Beneficiarul prezintă o capacitate de management şi de implementare a proiectului corespunzătoare cu cerinţele în vigoare.

Din punct de vedere al realizării efective a investiţiei de modernizare şi extindere, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe şantier de câte ori este necesară modificarea soluţiei prevăzute iniţial în documentaţia tehnică a lucrării pentru a se venfica necesitatea modificării solicitate şi adaptarea la condiţiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspecţia de Stat în Construcţii este instituţia de control care are dreptul şi obligaţia de a verifica stadiul de execuţie a lucrărilor şi modul în care se respectă condiţiile de calitate a acestora.

Constructorul are obligaţia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist - responsabil tehnic cu execuţia lucrărilor - autorizat, care va avea sarcina să asigure condiţiile necesare ca fiecare etapă de execuţie să se facă curespectarea condiţiilor de calitate a lucrărilor dar şi respectarea graficului de execuţie a lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuţie.

➢ **riscuri financiare** – le apreciem ca fiind minime din următoarele considerente: beneficiarul executa lucrările fie din finanțări obținute, fie din venituri proprii, însă legislația prevede obligativitatea existenței fondurilor necesare în momentul demarării lucrărilor, iar pe termen lung, beneficiarul are posibilitatea de a suporta costurile implicate de întreţinerea şi repararea drumului, existând sursele de venituri necesare (bugetul local, taxe locale) pentru a realiza în bune condiţii lucrările necesare.

➢ **riscuri instituţionale** – nu sunt, deoarece:

- avizele se obţin în faza întocmirii DALI. şi/sau în faza DTAC;
- pentru autorizaţia de construire, regulile şi cerinţele se pot îndeplini cu uşurinţă în termenii legal stabiliţi.

➢ **riscuri legale** – sunt minime: legislaţia în domeniul investiţiilor, se perfectionează continuu în procesul de aliniere la legislaţia europeană.

Considerăm că nu există alte riscuri semnificative care ar putea afecta buna implementare şi desfăşurare a proiectului.

5. Scenariul tehnico-economic recomandat

5.1. Comparaţia scenariilor

Scenariul A propune realizarea unei structuri noi, elastice, prin realizarea succesivă a straturilor din balast, piatră spartă și mixturi asfaltice. Trotuarele se vor realiza din balast, piatră spartă și mixtură asfaltică. Accesele la proprietăși se vor realiza din balast, piatră spartă și mixturi asfaltice. Costurile aplicării acestui scenariu sunt de 5.829.594 lei + TVA pentru execuția lucrărilor.

Scenariul B propune realizarea unei structuri noi, rigide, prin realizarea succesivă a straturilor din balast, balast stabilizat cu 6% liant hidraulic și betoane rutiere. Trotuarele se vor realiza din balast, balast stabilizat cu 6% liant hidraulic și plăci prefabricate. Accesele la proprietăți se vor realiza în aceeași strructură ca și trotuarele. Costurile aplicării acestui scenariu sunt de 6.812.387 lei + TVA pentru execuția lucrărilor.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim

Având în vedere cele menționate în subcapitolul anterior, se propune spre realizare scenariul A, întrucît asigură caracteristicile fizico-mecanice necesare ale drumului, are costul de execuție mai mic și nu presupune întreruperea traficului auto pe perioada maturării balastului stabilizat și a betonului.

5.3. Descrierea scenariului recomandat

Așa cum am descris la capitolul 4.1., scenariul A implică realizarea unei structuri rutiere elastice, prin excavarea până la cota necesară pe toată lățimea

străzii. În continuare, se va realiza stratul de fundație din balast nisipos de 31 cm grosime și apoi stratul de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime. Urmează realizarea stratului de legătură din BAD22,4 de 5 cm grosime și a stratului de uzură din BA16 de 4 cm grosime. Încadrarea străzilor se va face cu borduri carosabile 15 x 25 cm montate pe beton clasa C 12/15.

Trotuarele se vor realiza prin săpătură până la cota necesară pe toată lățimea trotuarului proiectat, așternerea stratului de fundație din balast nicipos de 15 cm grosime, a stratului de fundație din piatră spartă de 15 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA8 de 4 cm grosime. Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15 sau la gardul de la limita de proprietate.

Accesele la proprietăți se vor realiza prin săpătură la cota necesară, așternerea stratului de fundație din balast nisipos de 25 cm grosime, așternerea stratului de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime și așternerea stratului de uzură din BA16 de 5 cm grosime. Accesele se vor încadra cu borduri de trotuar de 10 x 15 cm montate pe beton clasa C12/15.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA)	**8.340.296,41 lei**
din care C+M (inclusiv TVA)	**7.166.572,67 lei**
2. Durata de realizare	**6 luni de proiectare + avizare + atribuire** **18 luni de atribuire + execuție**
3. Capacităţi	**2.731,12 m străzi** **1.574 mp trotuare**

5.5. Prezentarea conformării cu reglementările specifice

Străzile propuse spre modernizare prin prezenta documentație au următoarele caracteristici după proiectare:

- str. Digului (notată S1) – lungime 793,05 m, din care sectorul 0+000,00 – 0+448,62, L=448,62 m cu lățimea părții carosabile de 5,00 m și trotuar pe partea stângă de 1,00 m, sectorul 0+448,62 – 0+719,00, L=270,38 m cu lățimea părții carosabile de 4,00 m și trotuar pe partea stângă de 1,00 m și sectorul 0+719,00 – 0+793,05, L=74,05 m cu lățimea părții carosabile de 5,00 m și trotuar pe partea stângă de 1,00 m. Panta transversală este unică, de 2,50 % pentru partea carosabila (0+000,00 – 0+230,00 spre stânga și 0+230,00 – 0+793,05 spre dreapta) și 1 % pentru trotuar, spre carosabil;
- str. Vulurilor sector 1 (notată S2) – lungime 126,15 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți. Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;
- str. Vulturilor sector 2 (notată S3) – lungime 142,33 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți.

Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Lucernei (notată S4) – lungime 392,29 m, din care sectorul 0+000,00 – 0+195,00, L=195,00 m cu lățimea părții carosabile de 6,00 m și trotuar pe ambele părți de 1,00 m și sectorul 0+195,00 – 0+392,29, L=197,29 m cu lățimea părții carosabile de 5,00 m și trotuar pe partea dreaptă de 1,00 m. Panta transversală pentru partea carosabilă este de 2,50 % (în acoperiș pe sectorul 0+000,00 – 0+195,00 și unică spre dreapta pe sectorul 0+195,00 – 0+,92,29) și 1 % pentru trotuar, spre carosabil;

• str. Măcești (notată S5) – lungime 49,81 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 5,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți. Panta transversală este unică spre stânga de 2,50 % pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Furnicii tronson 1 (notată S6) – lungime 52,32 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 5,00 m și trotuar de 1,00 m pe partea dreaptă. Panta transversală este unică de 2,50 % spre stânga pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar. În zona km 0+026,60 strada se îngustează la 4,50 m local, pentru evitarea necesității relocării stâlpului pentru curent electric existent;

• str. Furnicii tronson 2 (notată S6') – lungime 46,60 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 5,00 m și trotuar de 1,00 m pe partea stângă. Panta transversală este unică spre dreapta de 2,50 % pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Dr. Gheorghe Șerban tronson 1 (notată S7) – lungime 257,64 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe partea stângă. Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Dr. Lazăr Augustin (notată S8) – lungime 76,21 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți. Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Dr. Gheorghe Șerban tronson 2 (notată S9) – lungime 305,25 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți între km 0+000,00 – 0+139,00 și doar pe partea stângă între km 0+139,00 – 0+305,25. Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Dr. Mihail Mărcuș (notată S10) – lungime 392,20 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 6,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți între km 0+000,00 – 0+255,00 și doar pe partea stângă între km 0+255,00 – 0+392,20. Panta transversală este de 2,50 % în acoperiș pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar;

• str. Bagdazar (notată S11) – lungime lungime 97,47 m, pe toată lungimea având partea carosabilă de 4,00 m și trotuar de 1,00 m pe ambele părți.

Panta transversală este unică spre dreapta de 2,50 % pentru partea carosabilă, și de 1 % înspre carosabil pentru trotuar.

- **lungime totală străzi – 2.731,12 m;**
- **suprafață trotuare – 1.574 mp.**

Nu există studii de circulație care să dea o imagine a traficului în zona acestor străzi, dar având în vedere observațiile făcute la fața locului și faptul că acestea vor asigura accesul înspre / dinspre locuințele riveranilor, se previzionează un trafic redus din punct de vedere al intensității, iar din punct de vedere al tonajului un trafic ușor.

În plan, traseul proiectat aste alcătuit din aliniamente racordate prin arce de cerc și frânturi.

În profil longitudinal, străzile declivități medii și mici. La proiectare s-a urmărit configurația terenului existent, astfel încât să se reducă volumul de terasamente. Linia roșie proiectată se va ridica față de cota existentă în medie cu 5 cm.

În profil transversal, lățimea proiectată a părții carosabile este de 4,00 – 6,00 m, prezentată defalcat pe străzi la începutul capitolului. Panta transversală proiecată este de 2,5 %, iar pentru trotuar este de 1% înspre carosabil. Lungimea de convertire a pantei este de 20,00 m.

Din punctul de vedere al siguranței circulației s-a prevăzut marcajul longitudinal al străzilor, marcajul trecerilor de pietoni și mobilarea cu table indicatoare de restricționare a vitezei de circulație, de sfârșit a zonei cu viteză restricționată, de interzicere a depășirii, de sfârșit a zonei cu depășire interzisă, de curbă periculoasă și deosebit de periculoasă, de semnalizare a trecerilor de pietoni, etc.

Având în vedere caracteristicile geometrice și fizico-mecanice ce se vor obține după modernizarea străzilor, acestea se vor putea încadra la categoria de importanță C – normală și în categoria IV străzi de folosință locală.

5.6. Sursele de finanțare

În această fază se propune finanțarea prin P.N.I. Anghel Saligny, însă beneficiarul poate apela la orice sursă legală de finanțare.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism

În vederea întocmirii documentațiilor necesare obținerii autorizației de construire, beneficiarul a emis certificatul de urbanism nr. 2339 / 21 decembrie 2021.

6.2. Extras de carte funciară

Beneficiarul va pune la dispoziție extras de carte funciară / dovada proprietății.

6.3. Actul administrativ al autorității pentru protecția mediului

Se va obține acordul de mediu în conformitate cu specificațiile din certificatul de urbanism și cerințele legale în vigoare.

6.4. Avize privind asigurarea utilităților

Se va obține acordul pentru ridicarea la cotă a căminelor de la administratorul rețelei de apă-canal. Administratorul rețelei de distribuție gaz va fi contactat pentru emiterea avizului pentru amplasarea capacelor la răsuflătorile de gaz ce urmează a fi încastrate în lucrare.

6.5. Avizarea studiului topografic la OCPI

Se va obține avizul Oficiului pentru Cadastru și Publicitate Imobiliară pentru amplasament în baza măsurătorilor topografice realizate.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice

Se vor obține toate avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsablă cu implementarea

Administratorul străzilor și trotuarelor propuse spre modernizare este Municipiul Arad. Această unitate administrativă va fi responsabilă pentru găsirea resurselor necesare realizării lucrărilor propuse și pentru implementarea și urmărirea investiției.

7.2. Strategia de implementare

La această fază se preconizează că durata de implementare a acestui obiectiv de investiții este de 24 luni, așa cum este prezentat în graficul de la cap. 3.5.:

- 2 luni pentru obșinerea avizelor / acordurilor;
- 1 lună pentru atribuirea serviciilor pentru PAC și PTE;
- 3 luni pentru elaborarea documentațiilor PAC + PTE, termen în care se va obține și autorizația de construire;
- 6 luni pentru atribuirea lucrărilor;
- 12 luni pentru faza de execuție a lucrărilor.

7.3. Strategia de exploatare

După recepționarea lucrărilor, administratorul va exploata străzile și trotuarele în conformitate cu normele uzuale de exploatare, cu respectarea destinației și a planului de urmărire în timp ce va fi elaborat la faza PTE.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Beneficiarul va fi responsabil pentru asigurarea personalului de urmărire a lucrărilor și pentru asigurarea personalului ce va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate. De asemenea, beneficiarul va fi responsabil pentru derularea investiției pe tot parcursul implementării, derulării și a întregii durate de viață a acesteia.

Arad,
11 august 2022

Întocmit,
ing. Bogdan FAUR
Șef proiect

[redacted]

ASOCIEREA SC SEAL CONTROL &CONSULTING SRL - SC SVA ASISTEH SRI
LIDER ASOCIERE: SEAL CONTROL & CONSULTING

CUI SEAL CONTROL & CONSULTING: RO29217386
Nr. ORC SEAL CONTROL & CONSULTING J02/195/2011

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

în prețuri la data de 10 august 2022, curs de schimb BNR: 1 euro = 4.9132 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	PARTEA I			
	CAPITOLUL 1			
	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	45,850.00	8,711.50	54,561.50
	TOTAL CAPITOLUL 1	**45,850.00**	**8,711.50**	**54,561.50**
	CAPITOLUL 2			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	CAPITOLUL 3			
	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.1.1 Studii de teren	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	147,463.84	28,018.13	175,481.97
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 SF / DALI și deviz general	23,500.00	4,465.00	27,965.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a PT și DDE	10,723.99	2,037.56	12,761.55
	3.5.6 PT și DDE	107,239.85	20,375.57	127,615.42
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	114,253.87	21,708.23	135,962.10
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	26,809.96	5,093.89	31,903.85
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	21,447.97	4,075.11	25,523.08
	3.8.1.2 pt participarea proiectantului la fazele PCCVI, avizat ISC	5,361.99	1,018.78	6,380.77
	3.8.2 Dirigenție de șantier	87,443.91	16,614.34	104,058.25
	TOTAL CAPITOLUL 3	**270,717.71**	**51,436.36**	**322,154.07**
	CAPITOLUL 4			
	Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații	5,829,594.00	1,107,622.84	6,937,216.71
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		**5,829,594.00**	**1,107,622.84**	**6,937,216.71**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	146,886.10	27,908.36	174,794.46
	5.1.1 Lucrări de construcții	146,886.10	27,908.36	174,794.46
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	112,465.63	8,781.80	121,247.43
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	30,111.65	0.00	30,111.65
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teriroriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	6,022.33	0.00	6,022.33
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilo - CSC	30,111.65	0.00	30,111.65
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și AC / AD	46,220.00	8,781.80	55,001.80
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	613,716.17	116,606.07	730,322.24
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		**873,067.90**	**153,296.23**	**1,026,364.13**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**7,019,229.61**	**1,321,066.93**	**8,340,296.41**
Din care C+M		**6,022,330.10**	**1,144,242.70**	**7,166,572.67**

august 2022

Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD

Șef proiect
ing. Bogdan FAUR

SEAL CONTROL & CONSULTING S.R.L. CUI:RO29217386 J02/1195/2011 ARAD - ROMANIA

ASOCIEREA SC SEAL CONTROL &CONSULTING SRL - SC SVA ASISTEH SRL
LIDER ASOCIERE: SEAL CONTROL & CONSULTING
CUI SEAL CONTROL & CONSULTING: RO29217386
Nr. ORC SEAL CONTROL & CONSULTING J02/195/2011

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

DEVIZUL OBIECTULUI REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
	Cap. 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază			
4.1	Construcţii şi instalaţii			
4.1.1	Sistem rutier strazi de pamant,trotuare si drumuri laterale	4,961,675.00	942,718.25	5,904,393.25
4.1.2	Accese proprietati	739,160.00	140,440.40	879,600.40
4.1.3	Ridicare la cota camine existente	45,850.00	8,711.50	54,561.50
4.1.4	Scurgere ape	43,100.00	8,189.00	51,289.00
4.1.5	Siguranta circulatiei	17,982.52	3,416.68	21,399.20
4.1.6	Spatii verzi	67,676.35	12,858.51	80,534.86
	TOTAL I - subcap 4.1	**5,875,444.00**	**1,116,334.34**	**6,991,778.21**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II - subcap 4.2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	**5,875,444.00**	**1,116,334.34**	**6,991,778.21**

august 2022

Beneficiar:
MUNICIPIUL ARAD

Şef Proiect:
ing. Bogdan FAUR

SEAL CONTROL & CONSULTING S.R.L. CUI:RO29217386 J02/1195/2011 ARAD - ROMÂNIA

EVALUARE COSTURI

Preţurile din evaluări sunt la nivelul lunii august 2022, exclusiv T.V.A. Aprovizionarea cu materiale s-a prevăzut a se face din cele mai apropiate surse care satisfac cerinţele de calitate a materialelor.

Calculul costurilor totale s-a făcut pe unitate.
Valorile de referinţă sunt:

- săpătură / umplutură + compactare + transport pământ – 40 lei / mc
- strat de fundaţie din balast – 180 lei / mc
- strat de fundaţie din piatră spartă – 190 lei / mc
- mixtură asfaltică BAD22,4 de 5 cm grosime– 545 lei / t
- mixtură asfaltică BA16 / BA 8 de 4 cm grosime – 600 lei/t
- rigole carosabile – 655 lei / ml
- podet dalat L=3 m, l=10 m – 30.000 lei
- bordura de drum – 70 lei/ml
- bordura de trotuar – 55 lei/ml
- ridicare la cotă capac cămin – 200 lei / buc
- schimbare capac cămin şi poziţionare la cotă – 315 lei / buc
- răsuflătoare gaz – 110 lei / buc
- semnalizare orizontală şi verticală – 22.500 lei / km
- amenajare spati verzi cu semanare gazon: -

A. LUCRĂRI

Se vor lua în considerare următoarele cantităţi:

- lungime strazi (31 cm balast + 20 cm piatră spartă + 5 cm BAD22,4 + + 4 cm BA16): 2750,56 m
- suprafaţă racordări, drumuri laterale: 914,25 mp
- accese (25 cm balast + 20 cm piatra spartă + 5 cm BA16): 3.040 mp
- trotuare (15 cm balast + 15 cm piatra sparta + 4 cm BA8): 3.692 mp
- rigolă carosabilă: 20 m
- ridicare la cotă capace cămin: 134 buc
- capac răsuflătoare gaz: 127 buc
- semnalizare: 270,60 mp:
- spatii verzi:10.000 mp

1. Sistem rutier

➢ strazi categoria IV:

9.869 mc de sapaturax 40 lei/mc+5300mc balast x 180 lei/mc+2933 mc piatra sparta x 190 lei/mc+1.841 tone BAD22,4 x 545 lei/to+1.301 tone BA16 x 600 lei/tona+ 5469 ml de bordura tip k x 70 lei/ml= 4.072.805lei

- trotuare

1506 mc de sapaturax 40 lei/mc+ 665mc balast x 180 lei/mc+554mc piatra sparta x 190 lei/mc +148tone BA16 x 500 lei/tona+4.870 ml bordura de trotuar x 55 lei/ml= 641.850,00lei

- drumuri laterale, racordări

503 mc de sapaturax 40 lei/mc+283 mc balast x 180 lei/mc+183 mc piatra sparta x 190 lei/mc+122 tone BAD22,4 x 545 lei/to+86 tone BA16 x 600 lei/tona+ 330 ml de bordura tip k x 70 lei/ml= 247.020,00 lei

Total sistem rutier: 4.961.675,00 lei

2. Accese

1398 mc de sapatura x 40 lei/mc+874 mc balast x 180 lei/mc+608 mc piatra sparta x 190 lei/mc+152 tone BA16 x 600 lei/tona+ 4560 ml de bordura x 70 lei/ml = **739.160** lei

Total accese: 739.160,00 lei

3. Camine ridicate la cota

- camine ridicate la cota: 134buc x 200 lei
- ridicare la cota rasuflatoare gaz: 127 x 150 lei

Total ridicare la cota: 45.850,00 lei

4. Scurgere ape

Rigola carosabila x 20 ml= **13.100,00 lei**

Podet dalat L=3,00 m x 1 **buc = 30.000 lei**

Total scurgerea apelor: 43.100,00 lei

5. Siguranța circulației

- semnalizare orizontală și verticală

15 buc x 480 lei/buc+269,56 mp*40lei = 17.982,40lei

Total siguranța circulației: 17.982,52 lei

6. Spatii verzi

- amenajare spatii verzi

10.000 mp x 6,76lei = 67.676,35 lei

Total siguranța circulației: 67.676,35 lei

Total lucrări execuție: 5.875.444 lei

Întocmit,
ing. Carliciuc Silvia

10.08.2022

SEAL CONTROL & CONSULTING S.R.L. CUI:RO29217386 J02/1195/2011 ARAD - ROMÂNIA

Plan de incadrare in zona

scara 1 : 5 000

Reabilitarea strazi de pamant in Municipiul Arad

amplasament: str. 1

Intocmit:
PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

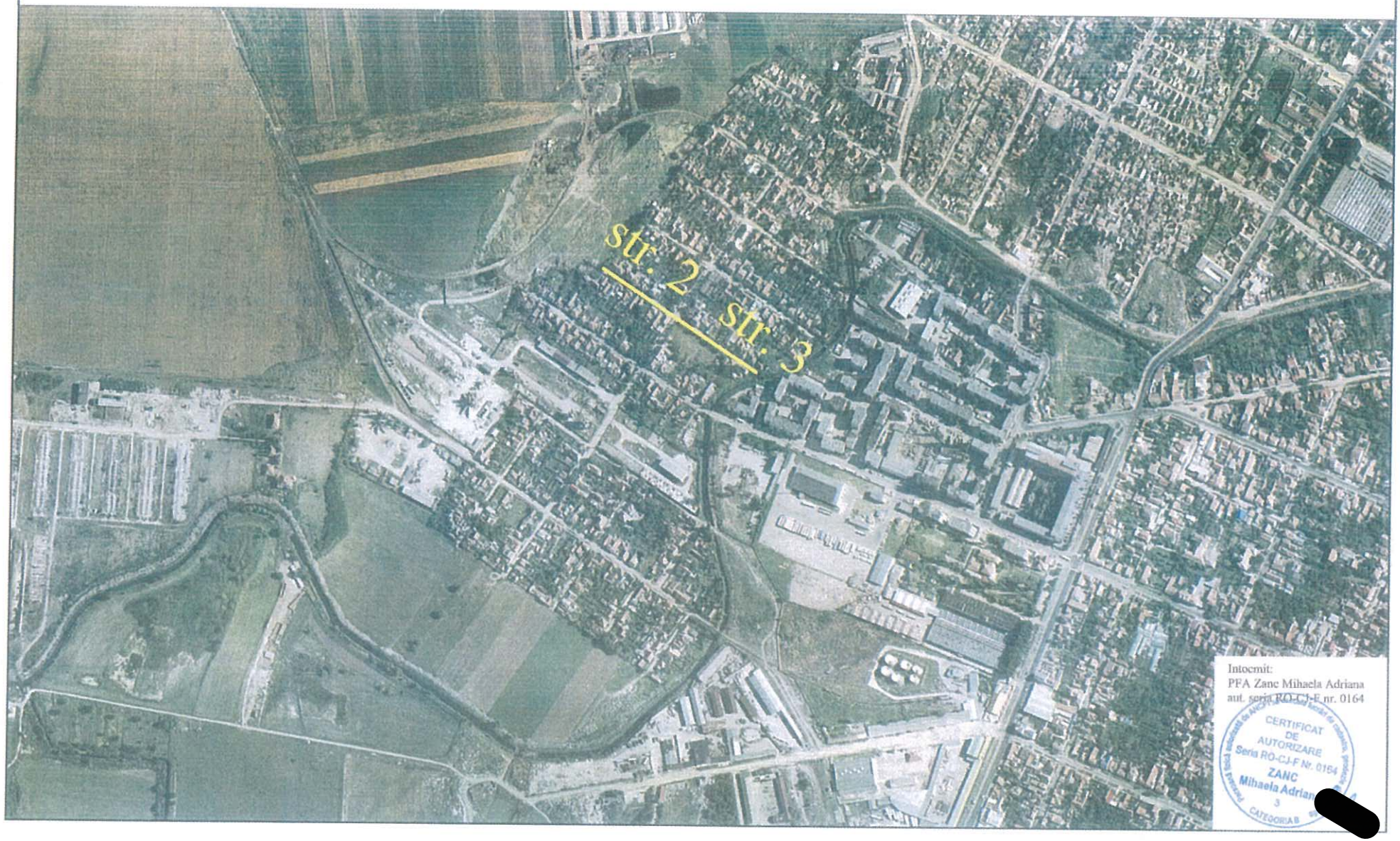
CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-CJ-F Nr. 0164
ZANC
Mihaela Adr[redacted]
3
CATEGORIA B

Plan de incadrare in zona

scara 1 : 5 000

Reabilitarea strazi de pamant in Municipiul Arad

amplasament: str. 2, str. 3



Intocmit:
PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-E nr. 0164

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-CJ-F Nr. 0164
ZANC
Mihaela Adriana
3
CATEGORIA B

Plan de incadrare in zona

scara 1 : 5 000

Reabilitarea strazi de pamant in Municipiul Arad

amplasament: str. 4, str. 5, str. 6, str. 6'

Intocmit:
PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr.0164

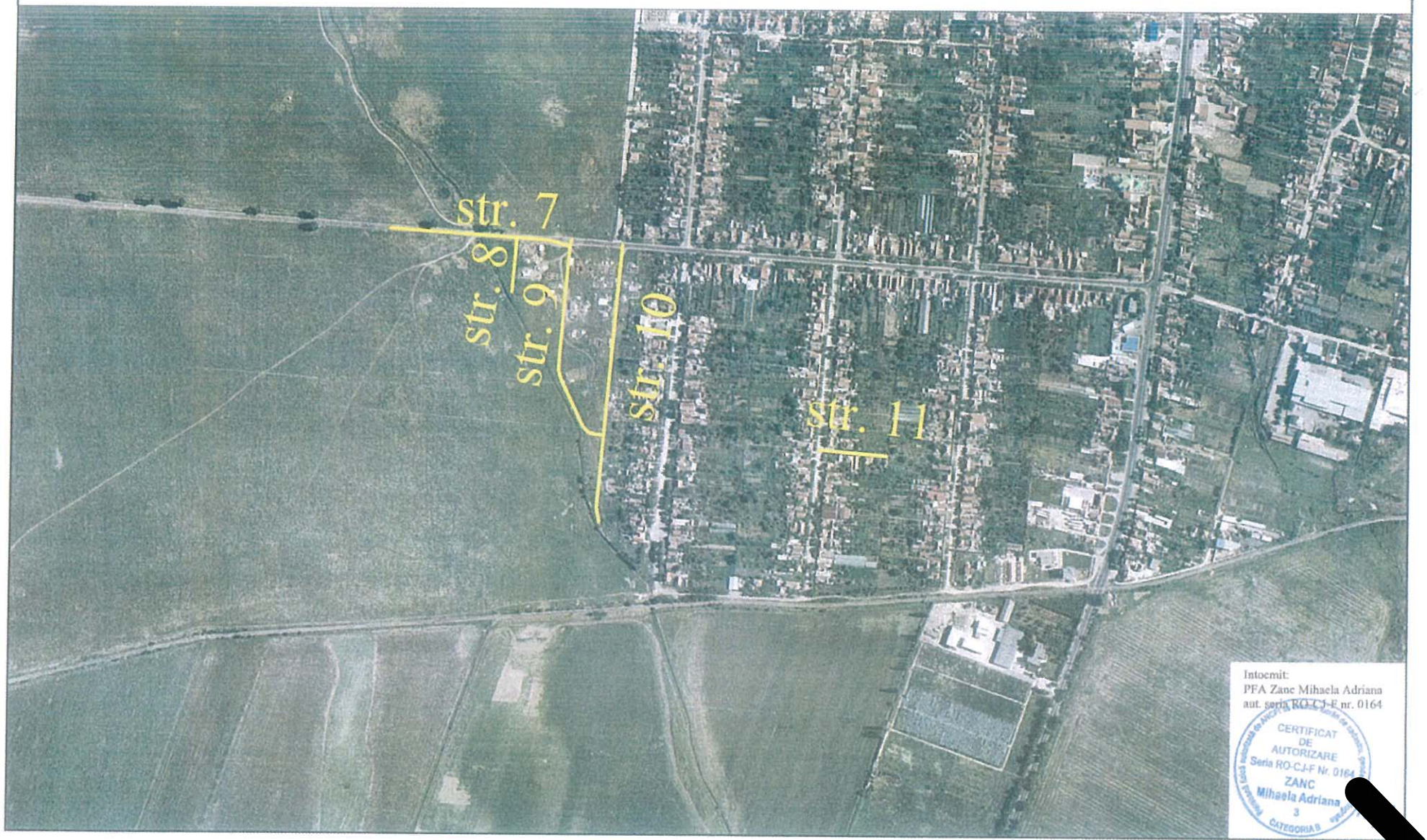
CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-CJ-F Nr. 0164
ZANC
Mihaela Adriana
3
CATEGORIA

Plan de incadrare in zona

scara 1 : 5 000

Reabilitarea strazi de pamant in Municipiul Arad

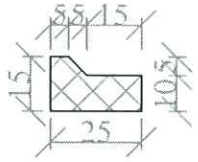
amplasament: str. 7, str. 8, str. 9, str. 10, str. 11.



Intocmit:
PFA Zanc Mihaela Adriana
aut. seria RO-CJ-F nr. 0164

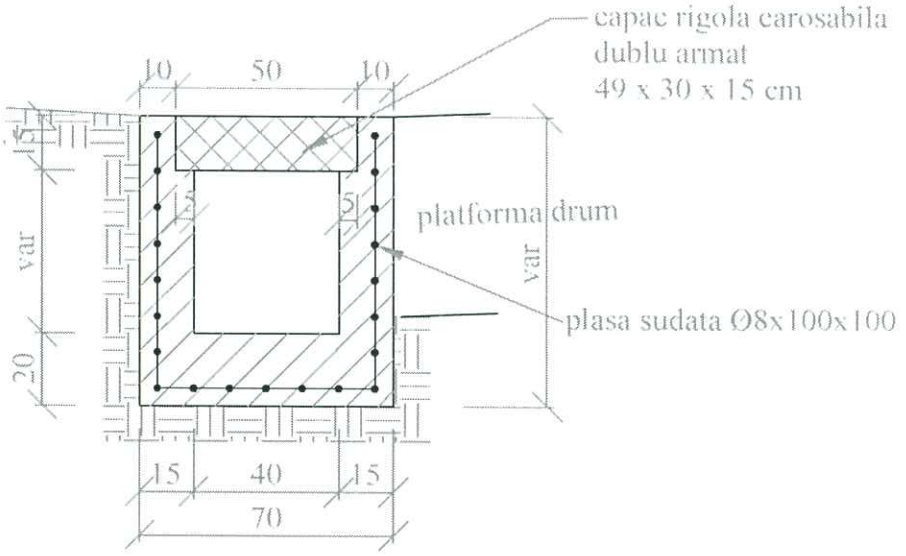
CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-CJ-F Nr. 0164
ZANC Mihaela Adriana
3
CATEGORIA B

DETALIU BORDURA CAROSABIL



DETALIU BORDURA TROTUAR

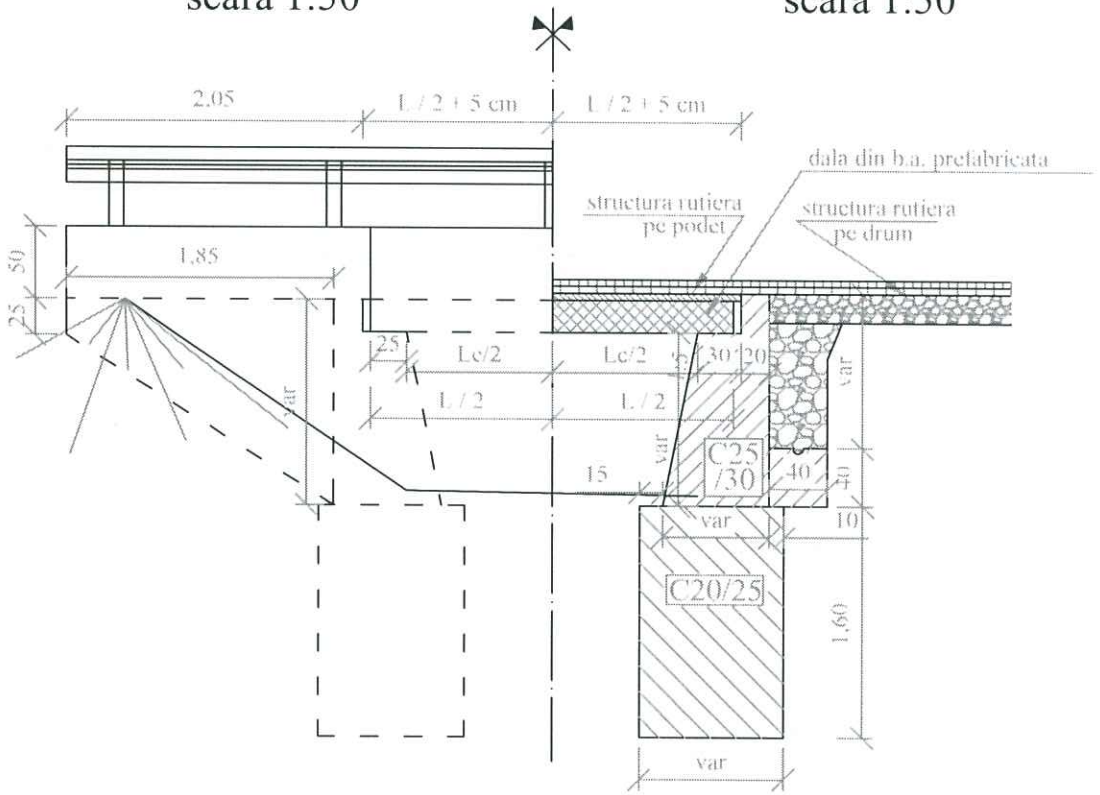
DETALIU RIGOLA CAROSABILA



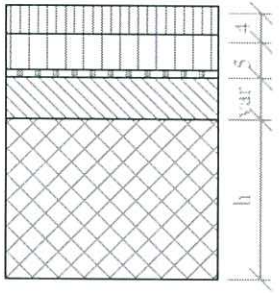
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN	DETALII	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		plansa: D01
august 2022		scara: 1:20	

DISPOZITIE GENERALA
scara 1:50

SECTIUNE LONGITUDINALA
scara 1:50



DETALIU CALE PODET
scara 1:10



	L	Lc	l	h
Dala b.a. tip D2	2,50	2,00	0,98	0,22
Dala b.a. tip D3	3,50	3,00	0,98	0,27
Dala b.a. tip D4	4,50	4,00	0,98	0,33
Dala b.a. tip D5	5,50	5,00	0,98	0,35

NOTE: 1. Placa de suprabetonare se va arma cu plasa sudata Ø8 x 100 x 100 mm
2. Elevatia se va arma constructiv cu plasa sudata Ø8 x 100 x 100 mm legata la conectori Ø12, L=50 cm ce ies din fundatie

ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. Vlad SUSAN	[redacted]
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	[redacted]
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	[redacted]
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	[redacted]

PODETE DALATE
longitudinal

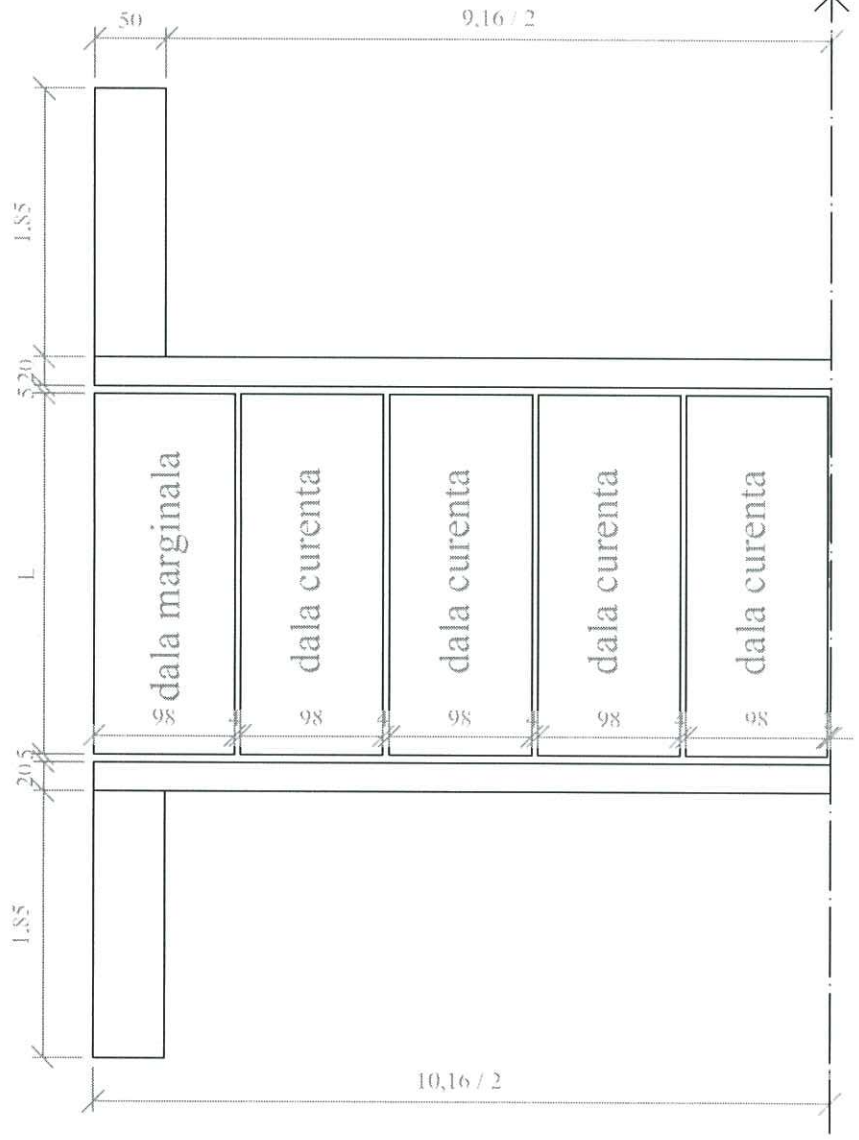
faza: SF

plansa: p01.1

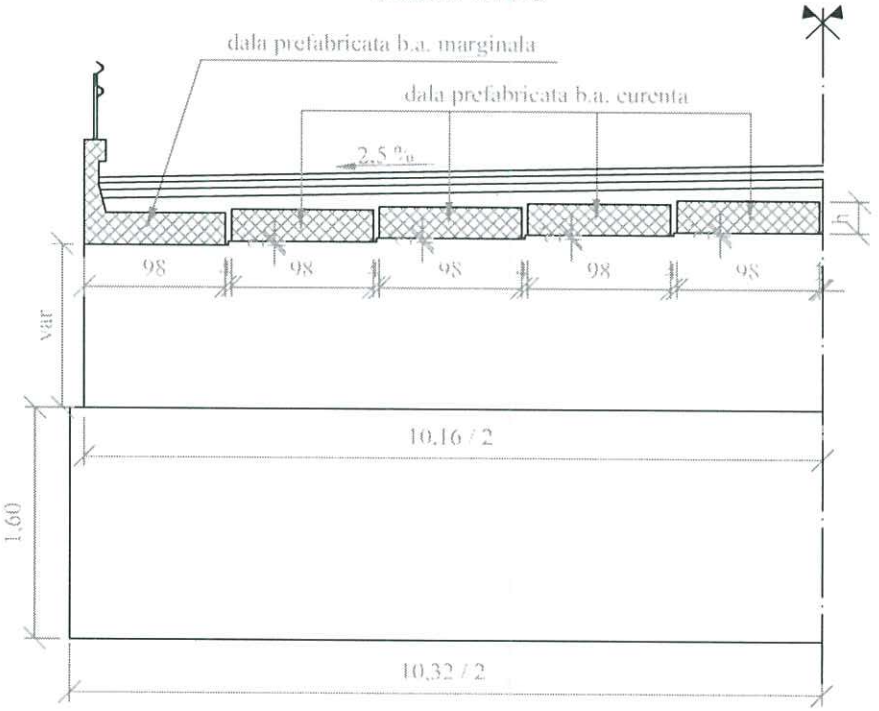
august 2022

scara: 1:50, 1:10

VEDERE DE SUS - DISPUNERE DALE
scara 1:50



SECTIUNE TRANSVERSALA
scara 1:50



ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. Vlad SUSAN	[redacted]
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	

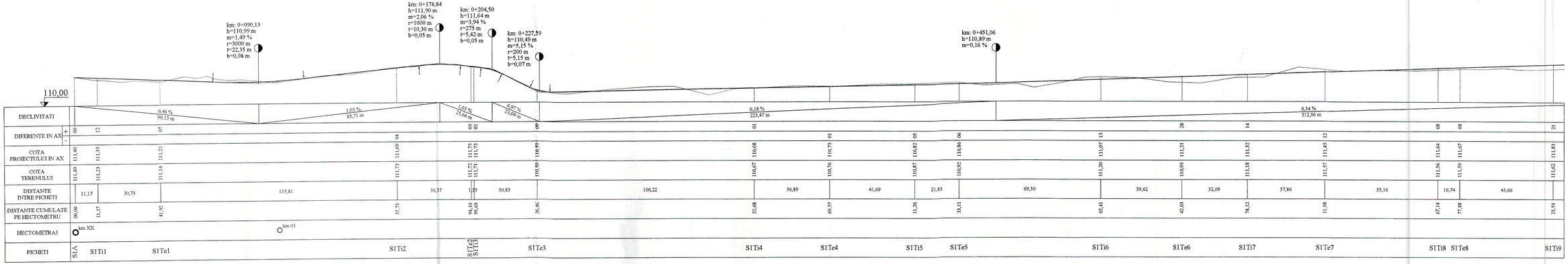
PODETE DALATE
transversal, vedere de sus

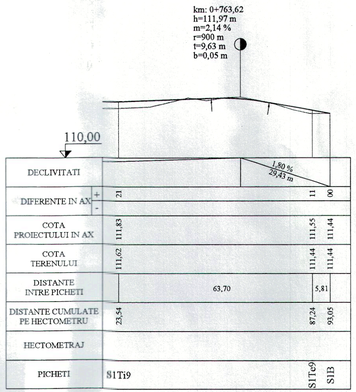
faza: SF

plansa: p01.2

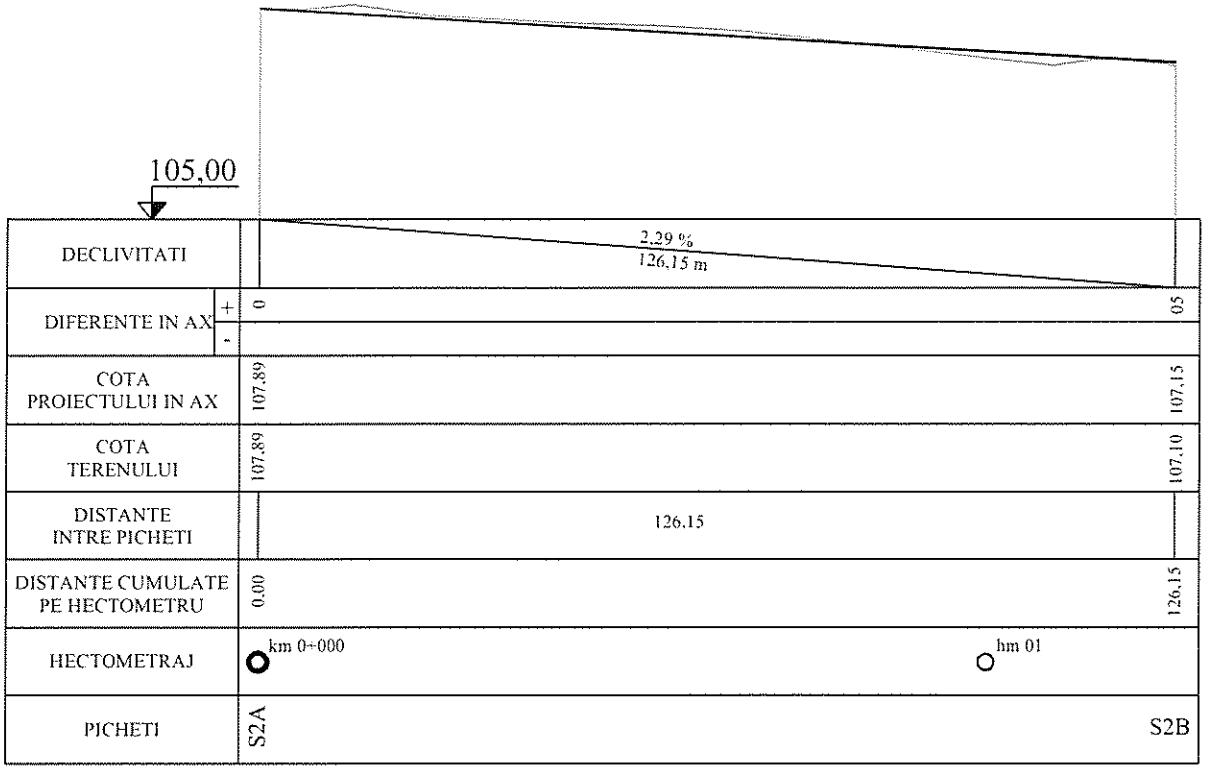
august 2022

scara: 1:50

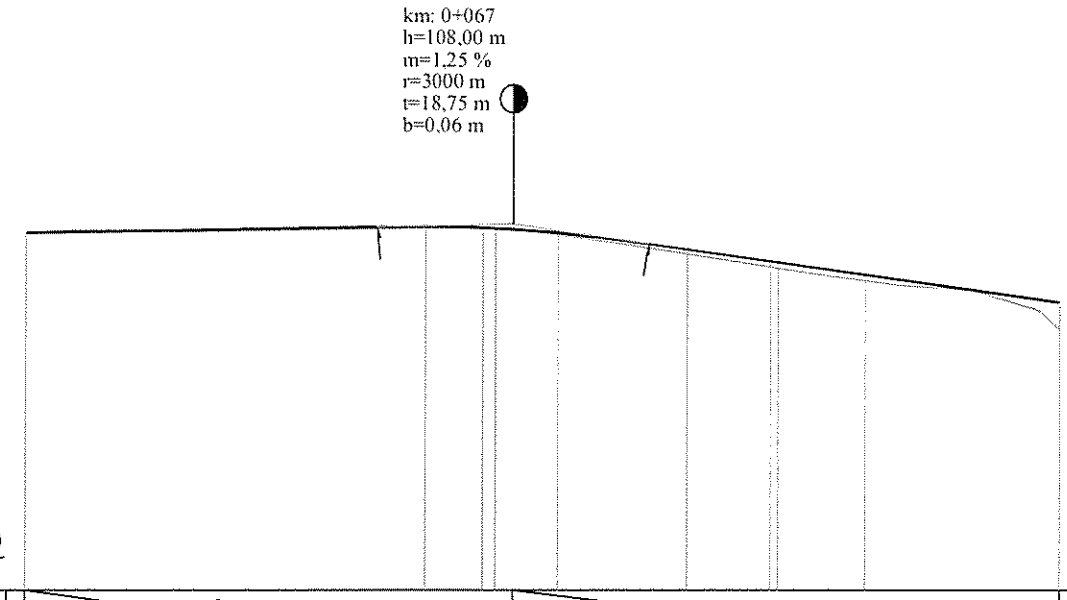




ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. Vlad SUSAN		faza:
Proiectat: ing. Vlad SUSAN	PROFIL LONGITUDINAL strada Digului (S1)	SF
Verificat: ing. Vlad SUSAN		plansa:
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR		PL01
august 2022	scara: 1:1000, 1:100	

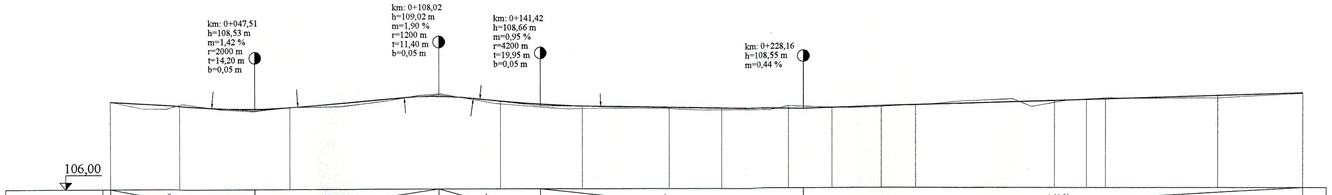


ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN		faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	PROFIL LONGITUDINAL strada Vulturilor tr. 1 (S2)	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL02
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	

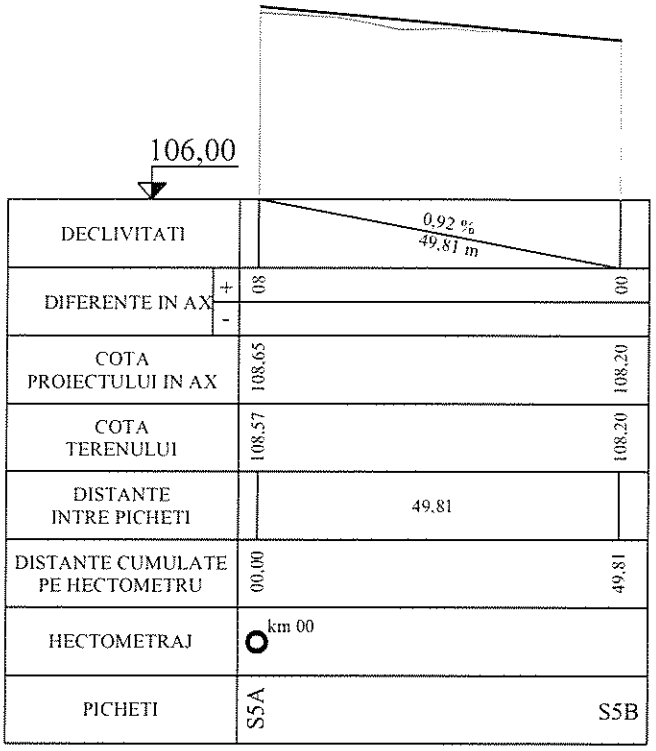


103,00

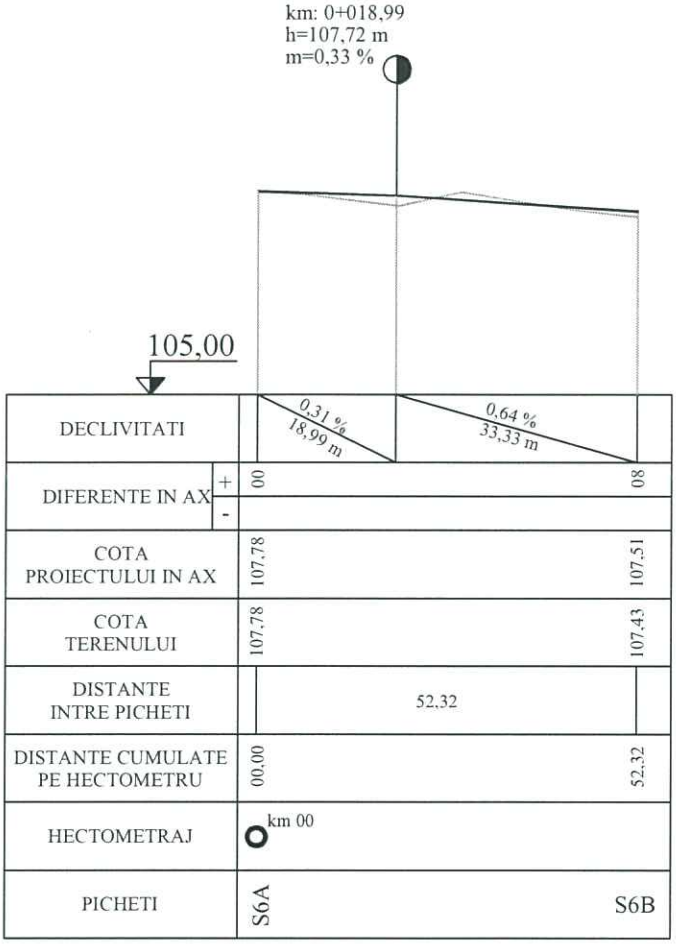
| | | |


km: 0+047,51
h=108,53 m
m=1,42 %
r=2000 m
t=14,20 m
b=0,05 m
km: 0+108,02
h=109,02 m
m=1,90 %
r=1200 m
t=11,40 m
b=0,05 m
km: 0+141,42
h=108,66 m
m=0,95 %
r=4200 m
t=19,95 m
b=0,05 m
km: 0+228,16
h=108,55 m
m=0,44 %
106,00

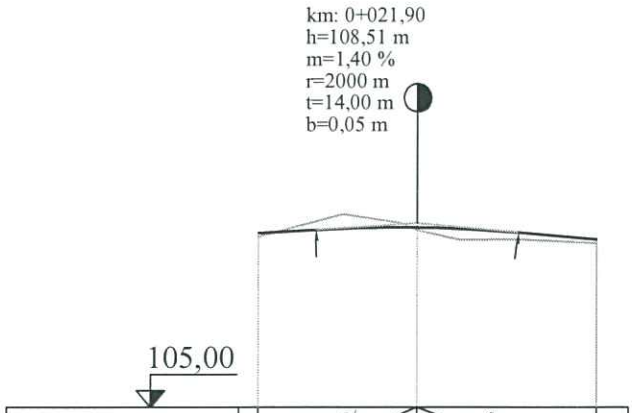
| | | |



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL LONGITUDINAL strada Macesului (S5)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL05
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	



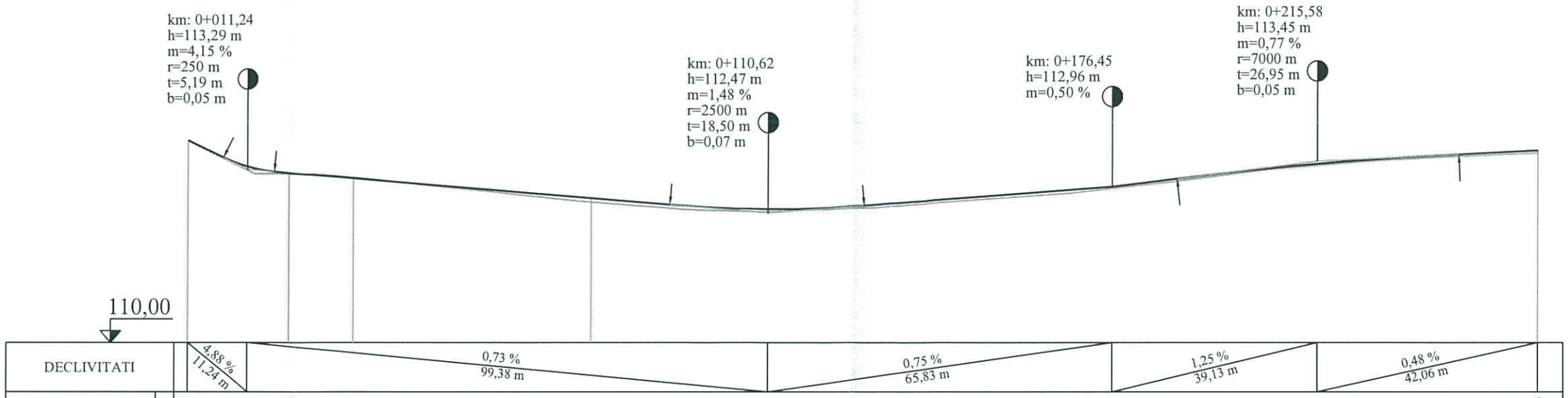
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL LONGITUDINAL strada Furnicii tr. 1 (S6)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL06
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	



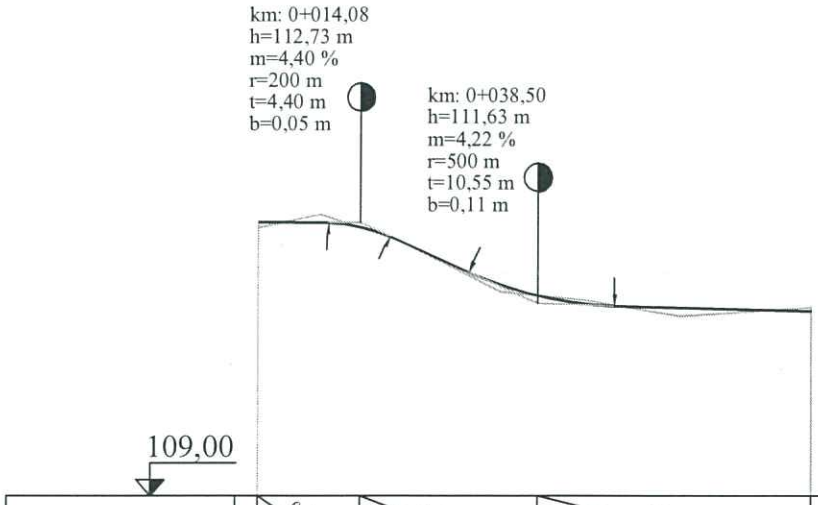
105,00

DECLIVITATI		0,55 % 21,9 m		0,85 % 24,7 m
DIFERENTE IN AX	+	05	08	05
	-			
COTA PROIECTULUI IN AX		107.39	107.51	107.30
COTA TERENULUI		107.34	107.43	107.25
DISTANTE INTRE PICHETI		21.90	24.70	
DISTANTE CUMULATE PE HECTOMETRU		00.00	21.90	46.60
HECTOMETRAJ		km 00		
PICHETI		S6'A	S6B	S6'B

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL LONGITUDINAL strada Furnicii tr. 2 (S6')	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL07
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	

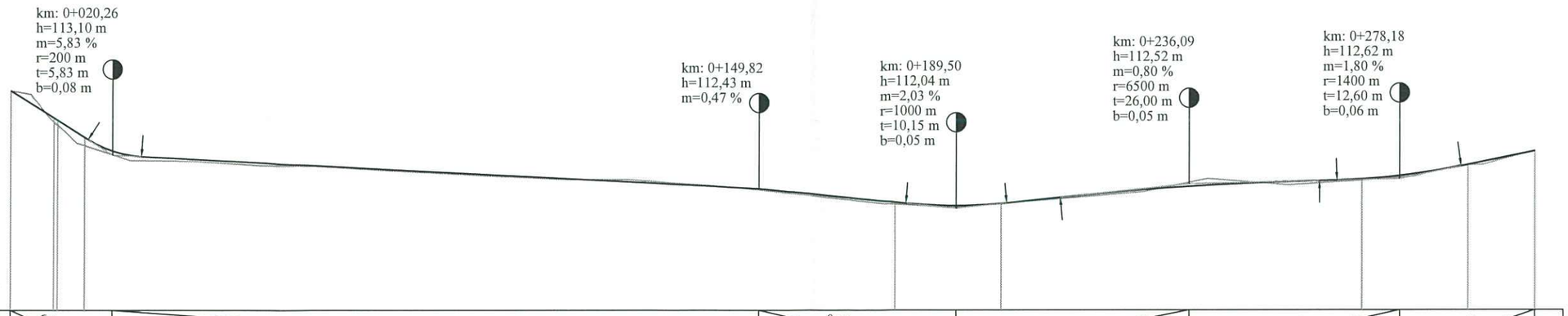

km: 0+011,24
h=113,29 m
m=4,15 %
r=250 m
t=5,19 m
b=0,05 m
km: 0+110,62
h=112,47 m
m=1,48 %
r=2500 m
t=18,50 m
b=0,07 m
km: 0+176,45
h=112,96 m
m=0,50 %
km: 0+215,58
h=113,45 m
m=0,77 %
r=7000 m
t=26,95 m
b=0,05 m
110,00
4,88 %
11,24 m
0,73 %
99,38 m
0,75 %
65,83 m
1,25 %
39,13 m
0,48 %
42,06 m

| | | |

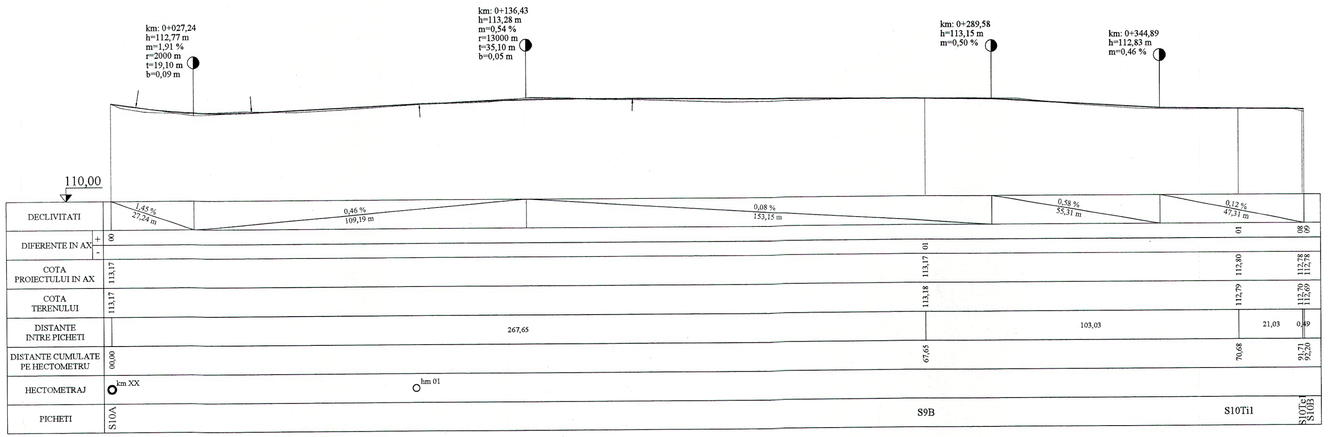


DECLIVITATI		0,10 % 14,08 m	4,50 % 24,43 m / 0,28 % 37,70 m
DIFERENTE IN AX	+	07	
	-		06
COTA PROIECTULUI IN AX		112,75	111,53
COTA TERENULUI		112,68	111,59
DISTANTE INTRE PICHETI		76,21	
DISTANTE CUMULATE PE HECTOMETRU		00,00	76,21
HECTOMETRAJ		km XX	
PICHETI		S8A	S8B

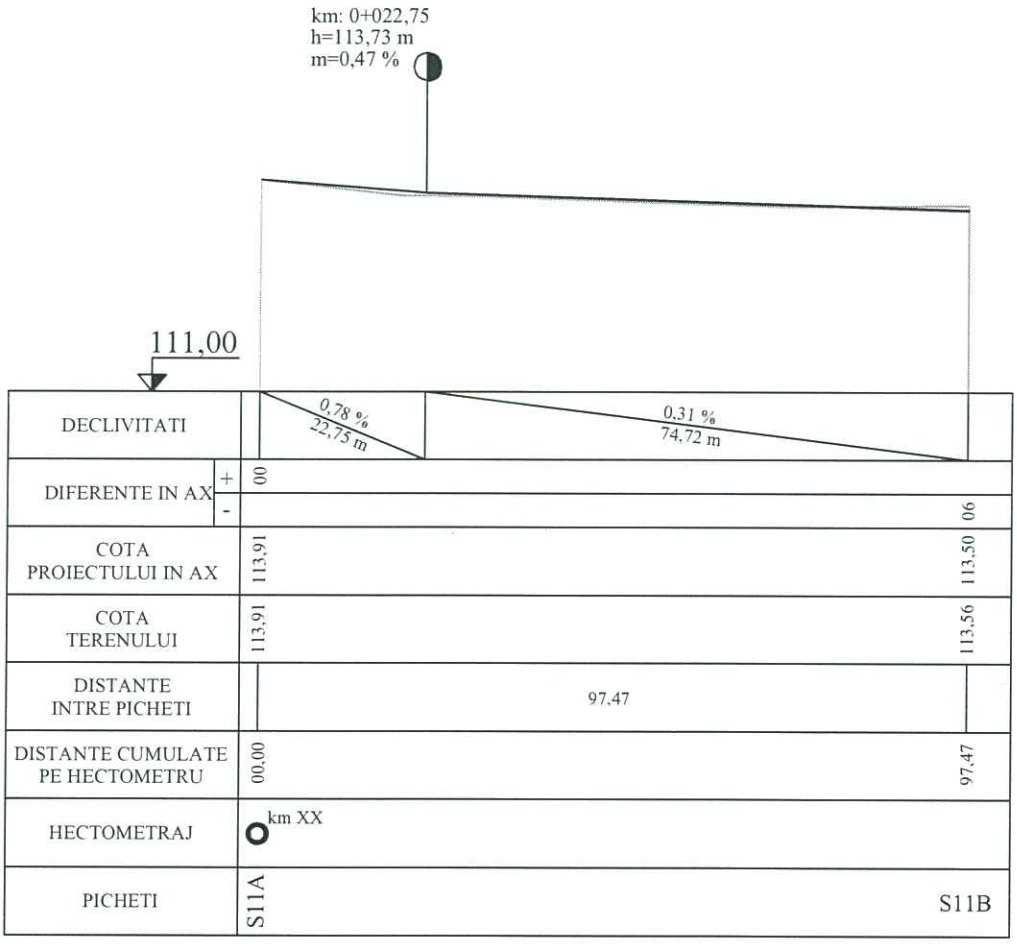
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR		faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR	PROFIL LONGITUDINAL strada Dr. Lazar Augustin (S8)	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL09
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	


km: 0+020,26
h=113,10 m
m=5,83 %
r=200 m
t=5,83 m
b=0,08 m
km: 0+149,82
h=112,43 m
m=0,47 %
km: 0+189,50
h=112,04 m
m=2,03 %
r=1000 m
t=10,15 m
b=0,05 m
km: 0+236,09
h=112,52 m
m=0,80 %
r=6500 m
t=26,00 m
b=0,05 m
km: 0+278,18
h=112,62 m
m=1,80 %
r=1400 m
t=12,60 m
b=0,06 m
110,00

| | | |



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. + SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR		faza:
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR	PROFIL LONGITUDINAL strada Dr. Mihail Marcus (S10)	SF
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa:
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		PL11
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL LONGITUDINAL strada Bagdazar (S11)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PL12
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000, 1:100	

INTOCMIT
CoSSM
ing. CÎRNAȚU Cătălin

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU

Reabilitare străzi de pământ în Municipiul ARAD

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

CUPRINS

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU LUCRĂRI DE REABILITARE STRAZI 1
SCOP ŞI DOMENIUL DE APLICARE 5
Lucrări principale la drumuri 5
LEGISLAŢIE ŞI DOCUMENTE DE REFERINŢĂ 5
TERMENI, DEFINIŢII ŞI ABREVIERI 7
GRUPE DE LUCRĂRI LA CONSTRUCŢII DRUMURI 12

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PRELUAREA ŞI PREDAREA AMPLASAMENTULUI 16
Măsurători şi lucrări topografice 16
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 21
Măsuri de prevenire şi protecţie 21
INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PREGĂTIRE A TERENULUI ŞI INFRASTRUCTURĂ 28
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 44
Măsuri de prevenire şi protecţie 44
Lucrări de defrişare 44
Umpluturi 46
Finisare taluzuri 48
Pregătire platformă 51
Amorsarea 52
INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE REALIZARE A SUPRASTRUCTURII DRUMULUI 62
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 70
Măsuri de prevenire şi protecţie 71
Semnalizarea lucrărilor 71
Activităţi cu bitum topit şi mixturi asfaltice 72
Încărcarea, transportul şi descărcarea bitumului şi a mixturilor asfaltice 73
Întreţinerea îmbrăcăminţilor asfaltice din beton 74
Munca pedestră în jurul utilajelor de nivelare, compactare şi asfaltare 80
Nivele de temperatură a lucrului cu asfalturi 80
Manipularea bitumului cald 81

Competenţă bazată pe instruire a lucrătorilor cu asfalt 81
Echipamentul individual de protecţie specific lucrului cu asfalt 81
Instalaţii şi vehicule utilizate în procesul de muncă cu asfalturi 82
În caz de urgenţă 83
Revizuirea evaluării de riscuri 83
Primul ajutor 83
MUNCITORI PEDEŞTRI ŞI UTILAJE 85
Instalaţii mobile pe autovehicule 85
Factori de risc pentru activităţi alăturate/încrucişate lucrători pedeştri şi utilaje 86
Factori de risc care ar trebui să fie luaţi în considerare sunt: 86
Controlul siguranţei 86
Zone de excludere 86
Supraveghetori/observatori 87
Alarmări 87
Echipamentul individual de protecţie 87
Punctul central de raportare pentru autovehiculele de aprovizionare 87
Informarea în adâncime a şantierului 87
Tehnologiile noi 87
Sumarul riscurilor şi măsurilor de prevenire 88
SEMNALIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII, A DRUMURILOR 90
Lucrul în preajma utilităţilor (linii electrice aeriene şi subterane) 90
Cerinţe minime 90
În caz de urgenţă 90
Electrocutare 92
Distanţe de siguranţă faţă de linii electrice 93
Măsuri de securitate şi sănătate în muncă la semnalizarea şi marcarea drumurilor 93
Marcarea drumurilor 93
Întreţinerea plantaţiilor rutiere 94
RESPONSABILITĂŢI 95
Gestionarea traficului rutier 95
Strategii/Soluţii posibile 95
Gestionarea relaţiilor cu participanţii la trafic 96
Strategii/Soluţii posibile 96
Practica controlului de trafic 96
Strategii/Soluţii posibile 96
Organizarea de şantier privind racordarea la apă curenta, canalizare, electricitate şi telefonie 98
DOCUMENTE ŞI ÎNREGISTRĂRI 102

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

SCOP ŞI DOMENIUL DE APLICARE

Lucrări principale la drumuri

Prezentele instrucţiuni au fost întocmite în scopul limitării riscurilor de accidentare ale lucrătorilor care activează în cadrul proiectului ***~Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad – străzile Mărcuș, Vulturilor, Digului, Dumitru Bagdasar, Gheorghe Șerban, Lazăr Augustin, Lucernei~.***

Aceste instrucţiuni se aplică tuturor categoriilor de drumuri şi a formelor de organizare. Nici lista de activităţi, nici evaluările de riscuri, nici măsurile propuse nu sunt exhaustive. Coordonatorii de lucrări au obligaţia să analizeze situaţiile nou create şi să solicite ajutorul coordonatorilor în materie de securitate şi sănătate în muncă în scopul evaluării eventualelor noi riscuri. Măsurile de securitate şi sănătate în muncă rezultate vor fi prelucrate întregului personal lucrător implicat.

LEGISLAŢIE ŞI DOCUMENTE DE REFERINŢĂ

1. Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii şi regulamentele de aplicare a acesteia.
2. HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora.
3. SR 61:1997 Bitumuri. Determinarea ductilităţii.
4. SR 174-1:2002 Îmbrăcăminţi bituminoase cilindrate executate la cald. Condiţii tehnice generale de calitate.
5. SR EN 196-3:1995 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 3: Determinarea timpului de priză şi a stabilităţii.
6. SR 388:1995 Ciment portland.
7. SR 667:2001 Agregate naturale şi piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri. Condiţii tehnice de calitate.
8. SR EN 933/2:1998 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2: Analiza granulometrică - site de control, dimensiuni nominale ale ochiurilor.
9. SR EN 1426:2002 Bitumuri şi lianţi bituminoşi. Determinarea penetraţiei.
10. SR 1500:1996 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV şi V.
11. STAS 42-86 Bitumuri. Determinarea penetraţiei.
12. STAS 227/2-94 Cimenturi. Încercări fizice. Determinarea fineţii de măcinare prin cernerea pe proba de 100 g.
13. STAS 539-79 Filer de calcar, filer de cretă şi filer de var stins în pulbere.
14. STAS 730-89 Agregate naturale pentru lucrări de căi ferate şi drumuri. Metode de încercare.
15. STAS 863/1-85 Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare.
16. STAS 1338/2-87 Lucrări de drumuri. Mixturi asfaltice şi îmbrăcăminţi bituminoase executate la cald. Metode de determinare şi încercare, confecţionarea şi decofrarea epruvetelor.
17. STAS 1342-91 Apă potabilă.
18. SR 1500:1996 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV şi V.
19. SR 4032-1:2001 Lucrări de drumuri. Terminologie.
20. STAS 4606-80 Agregate naturale grele pentru mortare şi betoane cu lianţi minerali. Metode de încercare.
21. STAS 8849-83 Lucrări de drumuri. Rugozitatea suprafeţelor de rulare.

22. STAS 10969/2-88 Lucrări de drumuri. Adezivitatea emulsiilor bituminoase faţă de agregatele naturale. Metode de determinare.
23. Instr. MT/MI nr. 1.112/411/2000.
24. Norme metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului.
25. Normativ AND ind. 514:2000 Regulament pentru efectuarea recepţiei lucrărilor de întreţinere şi reparare a drumurilor publice.
26. Normativ AND ind. 523:1997 Normativ privind execuţia straturilor bituminoase foarte subţiri la rece, cu emulsie de bitum.
27. Normativ AND ind. 538:1998 Normativ privind îmbrăcăminţile bituminoase cilindrate realizate cu bitum modificat cu polimeri.
28. Normativ AND ind. 547 Normativ pentru prevenirea şi remedierea defecţiunilor la îmbrăcăminţi rutiere moderne.
29. Normativ AND ind. 551:1999 Metodologie de determinare a caracteristicilor emulsiilor bituminoase cationice utilizate la lucrările de drumuri.
30. Normativ AND ind. 552:1999 Normativ privind condiţiile tehnice impuse emulsiilor bituminoase cationice.
31. Normativ AND ind. 563:2001 Instrucţiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeităţii suprafeţei drumurilor cu ajutorul analizorului de profil longitudinal APL 72.
32. Normativ AND ind. 605:2013 Mixturi asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea si punerea in opera.
33. Ordin nr. 23/1999 Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturile rutiere
34. Ordin AND nr. 116/1999 Instrucţiuni proprii de securitatea muncii reparare şi exploatare a drumurilor şi podurilor.
35. Norma tehnică din 27/01/1998 privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor.
36. Ordin MI nr. 775/1998 Norme de prevenire şi stingere a incendiilor şi dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
37. Legea nr. 319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă.
38. Hotărâre nr. 1425/11.10.2006(modificată cu OUG 955/2010)pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii sănătăţii şi securităţii în muncă nr. 319/2006;
39. H.G. nr. 300/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile.
40. H.G. nr. 971/2006 privind cerinţele minime de securitate şi/sau de sănătate la locul de muncă;
41. H.G. 1048/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă.
42. H.G. nr. 1051/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecţiuni dorso-lombare.
43. H.G. nr. 1091/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

TERMENI, DEFINIŢII ŞI ABREVIERI

1. **accident de muncă** - vătămarea violentă a organismului, precum şi intoxicaţia acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu şi care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puţin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces;
2. **accident uşor** - eveniment care are drept consecinţă leziuni superficiale care necesită numai acordarea primelor îngrijiri medicale şi a antrenat incapacitate de muncă cu o durată mai mică de 3 zile;
3. **acostament** – fâşia laterală cuprinsă între limita părţii carosabile şi marginea platformei drumului;
4. **acostamentele** sunt fâşiile laterale ce încadrează partea carosabilă şi marginea platformei;
5. **agent de circulaţie** - calitatea de "agent de circulaţie" o pot avea numai ofiţerii şi subofiţerii de poliţie. Agentul de circulaţie este ofiţerul sau subofiţerul de poliţie însărcinat cu supravegherea , îndrumarea şi controlul circulaţiei;
6. **alţi participanţi la procesul de muncă** - persoane aflate în întreprindere şi/sau unitate, cu permisiunea angajatorului, în perioada de verificare prealabilă a aptitudinilor profesionale în vederea angajării, persoane care prestează activităţi în folosul comunităţii sau activităţi în regim de voluntariat, precum şi şomeri pe durata participării la o formă de pregătire profesională şi persoane care nu au contract individual de muncă încheiat în formă scrisă şi pentru care se poate face dovada prevederilor contractuale şi a prestaţiilor efectuate prin orice alt mijloc de probă;
7. **amenajare rutieră** – orice construcţie amplasată pe partea carosabilă sau în zona acesteia destinată reglementării circulaţiei rutiere;
8. **angajator** - persoană fizică sau juridică ce se află în raporturi de muncă ori de serviciu cu lucrătorul respectiv şi care are responsabilitatea întreprinderii şi/sau unităţii;
9. **antreprenor (constructor, contractant, ofertant)** - orice persoană fizică sau juridică competentă care execută lucrări de construcţii-montaj, în baza unui proiect, la comanda beneficiarului;
10. **autostradă** – drumul conceput şi construit special pentru circulaţia autovehiculelor cu sau fără remorci, care nu serveşte proprietăţi alăturate şi care are pentru cele două sensuri de circulaţie părţi carosabile distincte, separate între ele printr-un spaţiu care nu este destinat circulaţiei sau, excepţional, prin alte modalităţi, cu excepţia locurilor speciale sau cu caracter temporar, nu intersectează la nivel drumuri, căi ferate sau linii de tramvai, este prevăzută cu semnalizare specială;
11. **autovehicul** – vehiculul prevăzut cu un dispozitiv mecanic propriu de propulsie; vehiculele care se deplasează pe şine, denumite tramvaie, şi ciclomotoarele nu sunt considerate autovehicule. Definiţia include şi termenul ***automobil,*** care reprezintă oricare dintre vehiculele cu motor care servesc în mod normal transportului pe drum al persoanelor sau bunurilor ori la tractarea pe drum a vehiculelor utilizate pentru transportul de persoane sau bunuri. Acest termen include troleibuzele, adică vehiculele care sunt cuplate la o reţea electrică, dar care nu circula pe şine. Acesta nu include vehiculele, cum ar fi tractoarele agricole, a căror utilizare pentru transportul rutier de persoane sau mărfuri ori pentru tractarea unor vehicule care transportă persoane sau mărfuri nu este decât ocazională;
12. **axa drumului** este deci linia care separă cele două sensuri de circulaţie indiferent dacă este materializată sau imaginară. Trebuie să amintim faptul că axa drumului nu se confundă cu axa geometrică (de simetrie)

a drumului cu care este adevărat că în majoritatea cazurilor coincide, dar sunt şi cazuri când sensurile de circulaţie sunt inegale;

13. **banda de circulaţie –** este oricare din subdiviziunile longitudinale ale părţii carosabile , materializate sau nu prin marcaje cu condiţia să aibă o lăţime suficientă care să permită circulaţia cu uşurinţă a unui şir de vehicule altele decât vehiculele care se deplasează pe două roţi.
14. **banda de circulaţie** – spaţiu longitudinal al părţii carosabile, materializat sau nu prin marcaje rutiere, dacă are o lăţime corespunzătoare pentru circulaţia cu uşurinţă a unui şir de vehicule, altele decât vehiculele care se deplasează pe două roti;
15. **banda pentru staţionarea de urgenţă** – subdiviziunea longitudinala suplimentară situata la extremitatea dreaptă a autostrăzii, destinata exclusiv staţionării autovehiculelor în cazuri de forţă majoră;
16. **banda reversibilă** – subdiviziunea longitudinală a părţii carosabile, situată lângă axul drumului, destinata circulaţiei autovehiculelor într-un sens sau în altul, în funcţie de intensitatea traficului;
17. **beneficiar (investitor)** - orice persoană fizică sau juridică pentru care se execută lucrarea şi care asigură fondurile necesare realizării acesteia;
18. **bicicletă** – vehiculul prevăzut cu două roţi şi pedale sau manivele, care se deplasează pe drum, acţionat de forţa musculară a utilizatorilor;
19. **boală legată de profesiune** - boala cu determinare multifactorială, la care unii factori determinanţi sunt de natură profesională.
20. **boală profesională** - afecţiunea care se produce ca urmare a exercitării unei meserii sau profesii, cauzată de agenţi nocivi fizici, chimici ori biologici caracteristici locului de muncă, precum şi de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, în procesul de muncă;
21. **circulaţie -** legea nu defineşte noţiunea juridică de circulaţie pe drumurile publice - în limbaj comun, circulaţie înseamnă mişcare, deplasare pe o cale de comunicaţie. Circulaţia pe drumurile publice presupune existenţa a trei factori: omul (în calitate de conducător de vehicul, pasager sau pieton), vehiculul şi drumul. Fiecare dintre aceşti factori, independent sau în corelaţie cu ceilalţi, influenţează de o manieră specifică securitatea circulaţiei rutiere, care în condiţiile societăţii moderne, constituie o necesitate a vieţii sociale.
22. **coloană cu regim prioritar** – o grupare de două sau mai multe autovehicule, însoţite de unul sau mai multe autovehicule cu regim de circulaţie prioritar;
23. **coloană oficială** – autovehiculul sau grupul de autovehicule însoţit de cel puţin un vehicul al poliţiei ce are în funcţiune mijloace speciale sonore şi luminoase;
24. **conducător** – persoana care determină punerea în mişcare şi acţionează asupra direcţiei de deplasare pe drum a vehiculelor şi animalelor izolate sau în turmă, celor de tracţiune, povară ori de călărie;
25. **controlor de trafic –** lucrător care se ocupă cu montarea semnalizărilor de circulaţie, pericol şi avertizare în şantier pe baza competenţelor dobândite. Dacă situaţia o impune controlorul de trafic dirijează efectiv circulaţia prin zona de risc cu paleta colorată roşu – verde sau cu alte echipamente specifice;
26. **coordonator în materie de securitate şi sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării** - orice persoană fizică sau juridică competentă, desemnată de către beneficiar şi/sau de către managerul de proiect pe durata elaborării proiectului, având ca atribuţii promovarea din faza de proiectare a condiţiilor

de securitate şi sănătate în muncă aplicabile lucrării, în general în scopul diminuării riscurilor rezultate din încrucişarea activităţilor;

27. **coordonator în materie de securitate şi sănătate pe durata realizării lucrării** - orice persoană fizică sau juridică desemnată de către beneficiarul lucrării şi/sau de către managerul de proiect pe durata realizării lucrării, având ca atribuţii promovarea în faza de execuţie a condiţiilor de securitate şi sănătate în muncă aplicabile lucrării, în general în scopul diminuării riscurilor rezultate din încrucişarea activităţilor;
28. **declivitate** –înclinarea unui drum pe o porţiune uniformă faţă de axa orizontală;
29. **drum public** – orice cale de comunicaţie terestră, destinată traficului rutier, dacă este deschisă circulaţiei publice. Drumurile care sunt închise circulaţiei publice sunt semnalizate la intrare cu inscripţii vizibile;
30. **echipament de muncă** - orice maşină, aparat, unealtă sau instalaţie folosită în muncă;
31. **echipament individual de protecţie** - orice echipament destinat a fi purtat sau mânuit de un lucrător pentru a-l proteja împotriva unuia ori mai multor riscuri care ar putea să îi pună în pericol securitatea şi sănătatea la locul de muncă, precum şi orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a îndeplini acest obiectiv;
32. **evaluator de riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională –** persoană care pe baza competenţelor dobândite evaluează riscurile de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru un loc de muncă sau pentru o activitate, le ierarhizează, stabileşte măsurile de prevenire şi protecţie şi informează coordonatorul de lucrări despre ceea ce urmează a fi întreprins în scopul limitării probabilităţii şi gravităţii accidentelor şi bolilor profesionale;
33. **eveniment** - accidentul care a antrenat decesul sau vătămări ale organismului, produs în timpul procesului de muncă ori în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu, situaţia de persoană dată dispărută sau accidentul de traseu ori de circulaţie, în condiţiile în care au fost implicate persoane angajate, incidentul periculos, precum şi cazul susceptibil de boală profesională sau legată de profesiune;
34. **incident periculos** - evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfuncţionalitatea unei activităţi sau a unui echipament de muncă sau/şi din comportamentul neadecvat al factorului uman care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări şi/sau a cauzat ori ar fi fost posibil să producă pagube materiale;
35. **intersecţie** – orice încrucişare, joncţiune sau bifurcare de drumuri, inclusiv spaţiile formate de acestea;
36. **loc de muncă** - locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situat în clădirile întreprinderii şi/sau unităţii, inclusiv orice alt loc din aria întreprinderii şi/sau unităţii la care lucrătorul are acces în cadrul desfăşurării activităţii;
37. **localitate** – spaţiul ce cuprinde clădiri, ale cărui intrări şi ieşiri sunt semnalizate ca atare;
38. **lucrător** - persoană angajată de către un angajator, potrivit legii, inclusiv studenţii, elevii în perioada efectuării stagiului de practică, precum şi ucenicii şi alţi participanţi la procesul de muncă, cu excepţia persoanelor care prestează activităţi casnice;
39. **lucrător desemnat în materie de securitate şi sănătate în muncă** – lucrător numit de angajator pe baza competenţelor dobândite să se ocupe de activităţile specifice;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

40. **lucrător independent** - orice persoană fizică autorizată care realizează o activitate profesională în mod independent şi îşi asumă contractual faţă de beneficiar, antreprenor sau subantreprenor sarcina de a realiza pe şantier lucrări pentru care este autorizat;
41. **manager de proiect** - orice persoană fizică sau juridică, autorizată în condiţiile legii şi desemnată de către beneficiar, însărcinată cu organizarea, planificarea, programarea şi controlul realizării lucrărilor pe şantier, fiind responsabilă de realizarea proiectului în condiţiile de calitate, costuri şi termene stabilite;
42. **masa totală maximă autorizată** – masa totală maximă a unui vehicul încărcat, declarată admisibilă de către autoritatea competentă;
43. **măsuri de prevenire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă** – un ansamblu de măsuri în special organizatorice şi administrative prin care de regulă se reduce probabilitatea accidentărilor şi/sau a îmbolnăvirilor profesionale;
44. **măsuri de protecţie în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă** –un ansamblu de măsuri în special tehnice prin care de regulă se reduce gravitatea accidentărilor şi/sau a îmbolnăvirilor profesionale;
45. **parte carosabilă** – porţiunea din platforma drumului destinată circulaţiei vehiculelor. Un drum poate cuprinde mai multe părţi carosabile complet separate una de cealaltă printr-o zonă despărţitoare sau prin diferenţa de nivel;
46. **partea carosabilă** - se înţelege elementul principal ,partea centrală de obicei consolidată a drumului ,care serveşte în mod normal pentru circulaţia vehiculelor;
47. **participant la trafic** – conducătorul sau pietonul care circulă pe drumul public;
48. **pericol grav şi iminent de accidentare** - situaţia concretă, reală şi actuală căreia îi lipseşte doar prilejul declanşator pentru a produce un accident în orice moment;
49. **pistă pentru biciclete** – una dintre subdiviziunile părţii carosabile sau o porţiune din trotuar sau acostament, materializată prin marcaje rutiere şi/sau semnalizată prin indicatoare, destinată numai circulaţiei bicicletelor şi ciclomotoarelor;
50. **plan de prevenire şi protecţie** - un ansamblu de măsuri informative, prevenire şi protecţie cu adresabilitate locului sau posturilor de lucru;
51. **plan de securitate şi sănătate în muncă** – un plan de măsuri informare, prevenire şi protecţie în scopul prevenirii accidentelor şi îmbolnăvirilor profesionale rezultate în deosebi din încrucişarea circulaţiei şi a altor activităţi din şantiere;
52. **prevenire** - ansamblul de dispoziţii sau măsuri luate ori prevăzute în toate etapele procesului de muncă, în scopul evitării sau diminuării riscurilor profesionale;
53. **proiectantul lucrării** - orice persoană fizică sau juridică competentă care, la comanda beneficiarului, elaborează documentaţia de proiectare;
54. **remorcă** – vehiculul fără motor destinat a fi tractat de un autovehicul;
55. **remorcă uşoară** – remorca a cărei masă totală maximă autorizată nu depăşeşte 750 kg;
56. **reprezentant al lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securităţii şi sănătăţii lucrătorilor** - persoană aleasă, selectată sau desemnată de lucrători, în conformitate cu prevederile legale, să îi reprezinte pe aceştia în ceea ce priveşte problemele referitoare la protecţia securităţii şi sănătăţii lucrătorilor în muncă;

57. **securitate şi sănătate în muncă** - ansamblul de activităţi instituţionalizate având ca scop asigurarea celor mai bune condiţii în desfăşurarea procesului de muncă, apărarea vieţii, integrităţii fizice şi psihice, sănătăţii lucrătorilor şi a altor persoane participante la procesul de muncă;
58. **semiremorcă** – remorca a cărei masă totală maximă autorizată este preluată în parte de către autovehiculul trăgător;
59. **semnalizare** – ansamblu de indicatoare destinat informării, avertizării şi sau interzicerii de acţiuni;
60. **semnalizare de circulaţie** - ansamblu de indicatoare destinat informării, conducerii într-o anumită direcţie, avertizării şi/sau interzicerii de acţiuni, cu mesaje pentru participanţii la trafic;
61. **semnalizare de securitate şi sănătate în muncă** – ansamblu de indicatoare destinat informării, conducerii într-o anumită direcţie, avertizării şi/sau interzicerii de acţiuni, cu mesaje în scopul limitării accidentelor şi îmbolnăvirilor profesionale;
62. **sensul de circulaţie** – este partea drumului public pe care toate vehiculele circulă în acelaşi sens , fără să fie necesară o semnalizare specifică sensurilor . Drumurile au două sensuri de circulaţie, separate între ele de axa drumului, care poate fi o linie imaginară sau materializată prin marcaj longitudinal discontinuu sau continuu, simplu sau dublu;
63. **servicii externe** - persoane juridice sau fizice din afara întreprinderii/unităţii, abilitate să presteze servicii de protecţie şi prevenire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă, conform legii;
64. **stagiu de practică** - instruirea cu caracter aplicativ, specifică meseriei sau specialităţii în care se pregătesc elevii, studenţii, ucenicii, precum şi şomerii în perioada de reconversie profesională;
65. **subantreprenor (subcontractant**) - orice persoană fizică sau juridică care îşi asumă contractual faţă de antreprenor sarcina de a executa lucrări de construcţii-montaj de specialitate, prevăzute în proiectul lucrării;
66. **supraveghetor de trafic** – lucrător numit de coordonatorul de lucrări din şantier - responsabil pentru supravegherea şi proiectarea, modificarea semnalizărilor de circulaţie, pericol şi avertizare – pe baza competenţelor dobândite;
67. **şantier temporar sau mobil,** denumit în continuare **şantier,** - orice şantier în care se desfăşoară lucrări de construcţii sau de inginerie civilă;
68. **şanţul sau rigola** care are rol de colectare a apei care se scurge de pe partea carosabilă;
69. **şef de şantier** - persoana fizică desemnată de către antreprenor să conducă realizarea lucrărilor pe şantier şi să urmărească realizarea acestora conform proiectului;
70. **tractor** – autovehiculul destinat prin construcţie şi echipare tractării altor vehicule sau efectuării unor lucrări specifice;
71. **trecere la nivel** – încrucişarea la nivel dintre un drum public şi o cale ferată sau linie de tramvai, care dispune de o platformă independentă;
72. **trotuar** – spaţiul din partea laterală a drumului, separat în mod vizibil de partea carosabilă prin diferenţă sau fără diferenţă de nivel, destinat circulaţiei pietonilor;
73. **urgenţă** - situaţia de criză sau de pericol potenţial major care necesită deplasarea imediată pentru prevenirea producerii unor evenimente cu consecinţe negative, pentru salvarea de vieţi omeneşti sau a integrităţii unor bunuri ori pentru limitarea distrugerii mediului înconjurător.

74. **vehicul** – un sistem mecanic care se deplasează pe drum, cu sau fără mijloace de autopropulsare, utilizat în mod curent pentru transportul de persoane şi/sau bunuri ori pentru efectuarea de servicii sau lucrări;
75. **vehicul cu mase şi/sau dimensiuni de gabarit depăşite** – vehiculul care, datorită dimensiunilor sale ori mărfurilor transportate, depăşeşte în lungime, lăţime sau în înălţime limitele maxime ori masele maxime admise prin legislaţia în vigoare;
76. **vehicul în circulaţie internaţională sau în trafic internaţional** – vehiculul care, prin deplasarea sa, depăşeşte cel puţin o frontiera de stat;
77. **viabilitatea drumului** – starea tehnică corespunzătoare a părţii carosabile, constând în practicabilitatea permanentă a acesteia potrivit reglementărilor specifice sectorului de drum, lipsa obstacolelor şi existenţa amenajărilor rutiere şi mijloacelor de semnalizare, care să asigure fluenţa şi siguranţa circulaţiei;
78. **zona pietonală** – perimetrul care cuprinde una sau mai multe străzi rezervate circulaţiei pietonilor, unde accesul vehiculelor este supus unor reguli speciale de circulaţie, având intrările şi ieşirile semnalizate ca atare;
79. **zona rezidenţială** – perimetrul dintr-o localitate unde se aplica reguli speciale de circulaţie, având intrările şi ieşirile semnalizate ca atare;

GRUPE DE LUCRĂRI LA CONSTRUCŢII DRUMURI

În general, pentru evaluarea riscurilor specifice la construcţia de drumuri trebuie luate în considerare următoarele activităţi:

1. Preluarea şi predarea amplasamentului

1.1. Măsurători şi lucrări topografice
1.2. Lucrări de proiectare

2. Pregătirea terenului şi infrastructuri

2.1. Defrişări, săpături şi excavaţii
2.2. Umpluturi şi terasamente
2.3. Finisare taluzuri şi nivelări la cotă
2.4. Pregătire platformă
2.5. Amorsare
2.6. Montare borduri

3. Realizarea suprastructurii

3.1. Asfaltare
3.2. Amorsare, realizare cale de rulare

4. Semnalizare şi utilităţi

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

4.1. Marcare
4.2. Semnalizare
4.3. Iluminat
4.4. Plantare spaţii verzi, arbuşti şi copaci

Din punct de vedere al destinaţiei drumurile se împart în:

a) drumuri publice - obiective de utilitate publică destinate transportului rutier în scopul satisfacerii cerinţelor economiei naţionale, ale populaţiei şi de apărare a ţării; acestea aparţin proprietăţii publice;
b) drumuri de utilitate privată - servesc activităţilor economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale şi altora asemenea, de acces în incinte, ca şi cele din interiorul acestora, precum şi cele pentru organizări de şantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare.
c) Din punct de vedere al circulaţiei drumurile se împart în:
d) drumuri deschise circulaţiei publice, care cuprind toate drumurile publice şi acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivele turistice ori alte obiective la care publicul are acces;
e) drumuri închise circulaţiei publice, care cuprind acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivelor la care publicul nu are acces.

Din punct de vedere funcţional şi administrativ-teritorial, în ordinea importanţei, drumurile publice se împart în următoarele categorii:

a) drumuri de interes naţional;
b) drumuri de interes judeţean;
c) drumuri de interes local.

Drumurile de interes naţional aparţin proprietăţii publice a statului şi cuprind drumurile naţionale care asigură legătura capitalei ţării cu oraşele reşedinţe ale judeţelor, legăturile între acestea, precum şi cu ţările vecine, şi pot fi:

- autostrăzi;
- drumuri expres;
- drumuri naţionale europene (E);
- drumuri naţionale principale;
- drumuri naţionale secundare.

Încadrarea în aceste categorii se face de către Ministerul Transporturilor, cu excepţia drumurilor naţionale europene, a căror încadrare se stabileşte potrivit acordurilor şi convenţiilor internaţionale la care România este parte.

Propunerile de clasificare a drumurilor naţionale în categoria drumurilor naţionale europene (E) se face de către Ministerul Transporturilor.

Drumurile de interes judeţean fac parte din proprietatea publică a judeţului şi cuprind drumurile judeţene care asigură legăturile între:

municipiile reşedinţe de judeţ şi reşedinţele de comune, municipii, oraşe, staţiuni balneoclimaterice şi turistice, porturi, aeroporturi, obiective importante legate de apărarea ţării şi obiective istorice importante;

oraşe şi municipii între ele.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Drumurile de interes local aparţin proprietăţii publice a unităţii administrative pe teritoriul căreia se află şi cuprind:

a) drumurile comunale care asigură legăturile între:
   - reşedinţa de comună şi satele componente;
   - oraş şi satele care îi aparţin, precum şi alte sate;
b) drumurile vicinale sunt drumuri ce deservesc mai multe proprietăţi, fiind situate la limitele acestora;
c) străzile sunt drumuri publice din interiorul localităţilor, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, şosea, alee, fundătură, uliţă etc.
d) Străzile din localităţile urbane se clasifică în raport cu intensitatea traficului şi funcţiile pe care le îndeplinesc astfel:
e) străzi de categoria I - magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore ale oraşului pe direcţia drumului naţional ce traversează oraşul sau pe direcţia principală de legătură cu acest drum;
f) străzi de categoria a II-a - de legătură, care asigură circulaţia majoră între zonele funcţionale şi de locuit;
g) străzi de categoria a III-a - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcţionale şi le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;
h) străzi de categoria a IV-a - de folosinţă locală, care asigură accesul la locuinţe şi pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Străzile din localităţile rurale se clasifică în:

a) străzi principale;
b) străzi secundare.

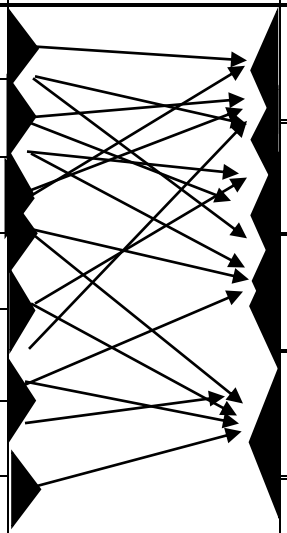
Drumurile naţionale, judeţene şi comunale îşi păstrează categoria funcţională din care fac parte, fiind considerate fără întrerupere în traversarea localităţilor, servind şi ca străzi. Modificarea traseelor acestora în traversarea localităţilor se poate face numai cu acordul administraţiei drumului respectiv, în concordanţă cu planul urbanistic aprobat.

Încadrarea în categorii funcţionale a drumurilor naţionale, judeţene şi comunale se face prin hotărâre a Guvernului, iar a drumurilor vicinale şi a străzilor prin hotărâre a consiliului judeţean sau local, după caz.

Propunerile de încadrare în drumuri naţionale şi judeţene se fac de către administratorii acestor categorii de drumuri, iar pentru drumurile comunale de către consiliile locale interesate, prin consiliile judeţene şi Consiliul General al Municipiului Bucureşti. Promovarea propunerilor se face cu avizul Ministerului Transporturilor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Stabilirea clasei tehnice a drumurilor se face potrivit tabelului următor:

Categoria funcţională	Legături între categoriile funcţionale şi clasele tehnice	Clasa tehnică	Număr de benzi de circulaţie	Lăţimea benzii de circulaţie	Viteza de proiectare km/h		
					Şes	Deal	Munte
Autostrăzi Drumuri expres		I	minim 2 x 2	3,75	120	100	80
Drumuri naţionale europene		II	4	3,50	100	80	60
Drumuri naţionale principale		II	2	3,50	80	50	40
Drumuri naţionale secundare Drumuri judeţene		IV	2	3,50	50	40	25
Drumuri comunale Drumuri vicinale		V	2	3,50	50	40	25

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PRELUAREA ŞI PREDAREA AMPLASAMENTULUI

Măsurători şi lucrări topografice

Măsurătorile şi lucrările topografice comportă acţiuni atât pe drumuri ce urmează a fi modernizate cât şi pe drumuri noi.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de măsurători şi lucrării topografice este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *măsurători şi lucrări topografice*

*Scala nivelelor de risc după metoda **I.N.C.D.P.M.** BUCUREŞTI*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
1.	Accident rutier;	Transport de materiale de la balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. 10 km/h, avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
2.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului.	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol; Cablurile electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
3.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de cai sub îndrumarea coordonatorului de trafic rutier;
4.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
5.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;		x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
						accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită;
6.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc.;
7.	Poziţii ortostatice îndelungate – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă; Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii;
8.	Stres cauzat de termenele de execuţie, posibile erori de calcul, etc		x	4	1	Control medical periodic complet anual, inclusiv psihologic;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
9.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură.
10.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere la măsurători şi lucrări topografice sunt:

44. Lovirea de mijloace de transport în cazul drumurilor existente;
45. Căratul materialelor şi echipamentelor specifice;
46. Intemperiile atmosferice;
47. Atacuri macrobiologice: câini, albine şi viespi, ţânţari precum şi altele care pot accidenta sau răni – riscuri mai mari în cazul trasării de drumuri noi.
48. Căderi în canale, goluri, râpe, etc.
49. Discuţii în contradictoriu cu participanţi la trafic sau vecini.

În afară de acestea apar şi riscuri specifice activităţilor de birou-proiectare după cum urmează:

1. Decizii şi lucru sub presiune – stress;
2. Riscuri legate de conducerea autovehiculelor sau transportul în autovehicule;
3. Riscuri legate de depozitarea sau manipularea bibliorafturilor;
4. Riscuri legate de circulaţia pe suprafeţe cu suprafeţe diferit de alunecoase;
5. Riscuri generate de poziţii ortostatice vicioase;
6. Riscuri legate de lucrul în faţa calculatorului.
7. Riscuri generate de improvizaţii electrice.

Măsuri de prevenire şi protecţie

Pentru evitarea riscurilor menţionate mai sus se vor lua următoarele măsuri.

Art. 1. Înainte de plecarea în teren, echipa va face recunoaştere mentală şi eventual fizică pentru a-şi putea pregătii inventarul de lucru.

Art. 2. Autovehiculul de transport trebuie să aibă compartimente separate pentru transportul pasagerilor şi pentru transportul echipamentelor necesare. De asemenea sarcina autovehiculului trebuie adaptată la sarcina transportată. Lungimea elementelor ce urmează a fi transportată nu trebuie să depăşească cu mai mult de 1 metru lungimea autovehiculului de transport, iar acestea vor fi dotate cu steguleţe avertizoare conform reglementărilor rutiere în vigoare.

Art. 3. Lucrători vor fi dotaţi cu echipament de protecţie corespunzător anotimpului în care se lucrează şi acesta va fi dotat cu benzi de avertizare reflectorizante.

Art. 4. În cazul în care se lucrează pe drumuri în circulaţie pot fi folosite 2 – 3 panouri avertizoare care să indice prezenţa lucrătorilor pe şosea. Între autovehiculele angajate în trafic extern sau intern lucrărilor şi lucrătorii care lucrează pedestru se păstrează o distanţă minimă de

siguranţă de 3 metri. În cazul când acest lucru nu este posibil, se va utiliza o persoană ca supraveghetor de trafic care să semnalizeze şi să anunţe din timp potenţialele pericole. Acesta va informa atât conducătorii auto despre prezenţa lucrătorilor, cât şi va avertiza lucrătorii pedeştrii în cazul în care aceştia se expun.

Art. 5. Salariaţii care lucrează pe platforma drumului, pe acostament sau în apropierea acestuia trebuie:

a) să aibă în atenţie circulaţia rutieră ce se desfăşoară în apropierea lor;
b) să cunoască indicatoarele rutiere şi modul de împrejmuire a locului de muncă;
c) să utilizeze echipamentul pentru avertizarea conducătorilor mijloacelor de transport.

Art. 6. Se interzice staţionarea salariaţilor pe partea carosabilă a drumului, în afara zonelor de lucru împrejmuite şi semnalizate.

Art. 7. Circulaţia salariaţilor pe drumurile publice se va face numai pe partea stângă, pe acostament sau în lipsa acestuia, cât mai aproape de marginea drumului.

Art. 8. La traversarea drumului salariaţii sunt obligaţi să se asigure faţă de circulaţia rutieră din ambele sensuri şi să traverseze atunci când nu există nici un pericol.

Art. 9. Se interzice depozitarea materialelor pe platforma drumului, pe partea opusă sectorului de lucru sau În afara zonei semnalizate.

Art. 10. Înainte de începerea lucrărilor de săpături este obligatorie verificarea existenţei instalaţiilor subterane, natura şi traseul de amplasare a acestora. Atunci când există instalaţii subterane se va stabili, de comun acord cu proprietarul lor, măsurile de protecţie a muncii ce trebuiesc luate.

Art. 11. În timpul baterii ţăruşilor cu barosul este interzisă staţionarea salariaţilor în faţa sau în spatele celui care execută operaţia.

Art. 12. Se interzice transportul salariaţilor în caroseria maşinii sau în remorca tractorului în care se află panourile parazăpezi.

Art. 13. În afară de cele de mai sus se aplică şi lucrătorilor angrenaţi în activitatea de proiectare. Se iau în considerare activităţi în birouri la sediul unităţii, la punctele de lucru, la oficialităţi şi organisme de stat, cât şi în birourile amenajate în organizarea de şantier.

Următoarele măsuri pot fi aplicate pentru reducerea riscurilor în birourile societăţii cât şi în birourile din barăcile din organizările de şantier:

Art. 14. Pardoseala să fie fără denivelări sau obstacole.

Art. 15. Microclimatul să fie în conformitate cu reglementările naţionale în vigoare.

Art. 16. Încăperea să fie iluminată în conformitate cu cerinţele locului de muncă.

Art. 17. Încăperile unde funcţionează tehnică de calcul să fie dotate cu jaluzele, parasolare sau perdele care să împiedice reflectarea luminii pe ecran.

Art. 18. Cablurile sau firele să fie poziţionate astfel încât să permită deplasare liberă a lucrătorilor.

Art. 19. Lucrătorii trebuie să dispună de suficient spaţiu pentru a-şi schimba poziţia în timpul activităţii.
Art. 20. Încăperea să fie curată şi întreţinută în mod corespunzător.
Art. 21. Căile de evacuare şi ieşirile de urgenţă să fie semnalizate în mod corect şi neblocate.
Art. 22. Imaginile pe monitoare să fie bine definite, cu formă clară şi dimensiune potrivită.
Art. 23. Distanţa între monitor şi ochi să fie de 50-80 cm.
Art. 24. În cazul lucrului continuu în faţa ecranului să fie prevăzute pauze corespunzătoare sau alternarea activităţilor.
Art. 25. Pentru reducerea riscurilor trebuie luate următoarele măsuri de prevenire:

a. efectuarea evaluării riscurilor în mod periodic;
b. consultarea personalului cu privire la schimbările din mediul de muncă;
c. măsurarea şi monitorizarea parametrilor mediului de muncă;
d. asigurarea folosirii echipamentului corespunzător pentru fiecare tip de activitate;
e. luarea în considerare a aspectelor ergonomice în faza de concepere sau de reamenajare a locurilor de muncă;
f. întreţinerea periodică a echipamentului;
g. instruirea angajaţilor pentru utilizarea soft-urilor;
h. asigurarea instrucţiunilor de securitate adecvate;
i. evaluarea continuă a eficienţei măsurilor de prevenire;
j. consultarea lucrătorilor cu privire la deciziile de organizare a muncii.

Art. 26. Monitorizarea efectelor programului de lucru şi planificării timpului de lucru asupra sănătăţii.
Art. 27. Îmbunătăţirea funcţionalităţii ergonomice a echipamentului de muncă, în special a relaţiei în spaţiul de muncă între executant – birou – monitor – scaun.
Art. 28. Îmbunătăţirea iluminatului, eliminarea reflexiilor şi strălucirii luminii pe ecranul monitorului.
Art. 29. Supravegherea medicală periodică a sănătăţii angajaţilor în special pentru problemele de vedere şi afecţiuni ale coloanei vertebrale.
Art. 30. Conform H.G. 1028/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, configurarea sistemelor de calcul şi poziţionarea acestora trebuie făcută în aşa fel, încât funcţionarea lor să aibă efecte minime asupra sănătăţii angajaţilor.

k. Aceasta implică:

A. Ecranul de vizualizare

Art. 31. Caracterele de pe ecran trebuie să fie bine definite şi distincte, de dimensiuni corespunzătoare şi cu spaţiu suficient între caractere şi între rânduri.
Art. 32. Imaginea de pe ecran trebuie să fie stabilă, fără fenomene de scânteiere sau alte forme de instabilitate.

Art. 33. Strălucirea şi/sau contrastul dintre caractere şi fondul ecranului trebuie să poată fi uşor de reglat de către operator şi uşor de adaptat condiţiilor ambiante.

Art. 34. Pentru a se adapta nevoilor operatorului, ecranul trebuie să poată fi orientat şi înclinat cu uşurinţă.

Art. 35. Trebuie să fie posibilă utilizarea unui postament separat sau a unei mese reglabile pentru ecran.

Art. 36. Ecranul nu trebuie să prezinte străluciri supărătoare sau reflexii care ar putea deranja utilizatorul.

B. Tastatura

Art. 37. Tastatura trebuie să fie înclinabilă şi separată de ecran, astfel încât să permită lucrătorului găsirea unei poziţii de lucru confortabile, care să evite oboseala braţelor şi mâinilor.

Art. 38. Spaţiul din faţa tastaturii trebuie să fie suficient pentru a permite sprijinirea mâinilor şi braţelor operatorului.

Art. 39. Pentru a evita reflexiile, suprafaţa tastaturii trebuie să fie mată.

Art. 40. Poziţia tastaturii şi caracteristicile tastelor trebuie să faciliteze utilizarea tastaturii.

Art. 41. Simbolurile tastelor trebuie să prezinte contrast suficient şi să fie lizibile din poziţia normală de lucru.

C. Masă sau suprafaţă de lucru

Art. 42. Masa sau suprafaţa de lucru trebuie să aibă o suprafaţă puţin reflectantă, să aibă dimensiuni suficiente şi să permită o amplasare flexibilă a ecranului, tastaturii, documentelor şi echipamentului auxiliar.

Art. 43. Suportul pentru documente trebuie să fie stabil şi uşor de reglat şi trebuie poziţionat astfel încât să diminueze mişcările incomode ale capului şi ochilor.

Art. 44. Trebuie să existe spaţiu suficient pentru a permite lucrătorilor o poziţie confortabilă.

D. Echipamente de muncă electrice

Art. 45. Sunt interzise cu desăvârşire improvizaţiile electrice.

Art. 46. Lucru la echipamente electrice pentru care lucrătorul nu a fost instruit.

Art. 47. Intervenţiile lucrătorilor neautorizaţi în interiorul echipamentelor electrice.

Art. 48. Intervenţiile în interiorul tablourilor electrice.

Art. 49. Tablouri electrice trebuie dotate cu siguranţe automate şi recuplarea lor în caz de avarie se va face numai de personal instruit şi autorizat după verificarea şi remedierea defecţiunii.

Art. 50. Lucrători trebuie să cunoască poziţia întrerupătoarelor de urgenţă.

E. Instalaţii de încălzire cu combustibili lichizi sau gazoşi

Art. 51. Numai persoanele autorizate şi instruite în acest scop pot porni şi opri instalaţiile de combustibili.

Art. 52. Totuşi lucrătorii trebuie să cunoască poziţiile robinetelor de incendiu pentru a le putea închide în cazuri de urgenţă.

Art. 53. Instalaţiile aflate în încăperi dotate cu geamuri speciale (termo-izolante) se vor dota cu dispozitive de sesizare a scăpărilor şi acumulărilor de gaze care să acţioneze în exteriorul clădirii.

Art. 54. La apariţia mirosurilor specifice gazelor combustibile se va părăsi şi se va aerisi încăperea fără să se acţioneze întrerupătoare electrice, telefoane mobile sau alte mecanisme. Oprirea furnizării se va face din exteriorul clădirii. Cel care a acţionat robinetul nu va părăsi locul decât în caz de urgenţă. Anunţarea organelor specializate se va face de pe telefonul mobil se va face numai dintr-o zonă sigură din exteriorul clădirii.

F. Scaun de lucru

Art. 55. Scaunul de lucru trebuie să fie stabil şi să asigure operatorului libertate de mişcare şi o poziţie confortabilă.

Art. 56. Scaunul trebuie să poată fi reglat pe verticală.

Art. 57. Spătarul scaunului trebuie să poată fi înclinat şi reglat pe verticală.

Art. 58. Un reazem pentru picioare trebuie pus la dispoziţie celor care îl doresc.

G. Spaţiu

Art. 59. Prin dimensiunile şi amenajarea sa, postul de lucru trebuie să asigure utilizatorului un spaţiu suficient, care să îi permită să îşi schimbe poziţia şi să varieze mişcările.

H. Iluminat

Art. 60. Iluminatul general şi iluminatul local [lămpi de lucru] trebuie să asigure condiţii de iluminat satisfăcătoare şi un contrast corespunzător între ecran şi mediul înconjurător, ţinând seama de tipul de activitate şi de necesităţile vizuale ale utilizatorului.

Art. 61. Strălucirile şi reflexiile supărătoare pe ecran sau pe orice alte echipamente trebuie evitate prin amenajarea locului de muncă şi a postului de lucru în funcţie de amplasarea şi caracteristicile tehnice ale surselor de lumină artificială.

I. Reflexii şi străluciri

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 62. Posturile de lucru trebuie să fie amenajate astfel încât sursele de lumină, cum ar fi ferestrele şi alte deschideri, pereţii transparenţi sau translucizi, precum şi echipamentele şi pereţii de culori deschise, să nu provoace străluciri orbitoare directe şi să antreneze cât mai puţin posibil reflexii pe ecran.

Art. 63. Ferestrele trebuie prevăzute cu un sistem adecvat de acoperire, cu posibilităţi de reglare pentru a atenua lumina naturală la postul de lucru.

J. Zgomot

Art. 64. La amenajarea postului/posturilor de lucru trebuie să se ţină seama de zgomotul emis de echipamentul care aparţine postului/posturilor de lucru, în special pentru a se evita distragerea atenţiei sau perturbarea comunicării verbale.

K. Căldură

Art. 65. Echipamentele care aparţin postului/posturilor de lucru nu trebuie să creeze disconfort lucrătorilor prin producerea de căldură în exces.

L. Radiaţii

Art. 66. Toate radiaţiile, cu excepţia părţii vizibile a spectrului electromagnetic, trebuie reduse la niveluri neglijabile în ceea ce priveşte protecţia sănătăţii şi securitatea lucrătorilor.

M. Umiditate

Art. 67. Trebuie să fie atins şi menţinut un nivel de umiditate de confort. Nivelul de umiditate de confort este în relaţie strânsă cu temperatura mediului ambiant.

N. Interfaţa operator/computer

Art. 68. La elaborarea, alegerea, achiziţionarea şi modificarea programelor, precum şi pentru definirea sarcinilor care implică utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, angajatorul trebuie să ţină seama de următoarele principii:

- programul trebuie adaptat sarcinii de muncă;

- programul trebuie să fie uşor de folosit şi, dacă este cazul, să poată fi adaptat nivelului de cunoştinţe sau experienţei operatorului; niciun dispozitiv de verificare calitativă sau cantitativă nu poate fi folosit fără ştirea lucrătorilor;
- sistemele trebuie să furnizeze lucrătorilor indicaţii cu privire la derularea operaţiunilor;
- sistemele trebuie să afişeze informaţiile într-un format şi într-un ritm adaptate operatorilor;
- trebuie aplicate principii de ergonomie informatică, în special în cazul operaţiilor de prelucrare a datelor de către operator.

O. Deplasarea de la şi la locul de muncă

Art. 69. Deplasarea la şi de la locul de muncă la domiciliu se va face la orele şi pe traseul comunicat angajatorului şi înscris în Fişa de instruire individuală privind securitatea şi sănătatea în muncă.

Art. 70. Instruirea conducătorilor auto se va face trimestrial şi ori de câte ori este nevoie.

Art. 71. Angajatorul este obligat să doteze autovehiculele cu truse medicale de prim ajutor, precum şi cu triunghiuri reflectorizante şi stingătoare de incendiu, iar conducătorului auto îi revine sarcina să verifice existenţa acestora înainte de plecarea în cursă.

Art. 72. Portul centurilor de siguranţă devine obligatoriu atât pentru locurile din faţă, cât şi pentru cele din spate, în cazul în care maşina este dotată în acest sens.

Art. 73. Conducerea pe drumurile publice a unui autovehicul de către o persoană care are o îmbibare alcoolică de peste 0,80 g/l alcool pur în sânge ori o concentraţie ce depăşeşte 0, 40 mg/l alcool pur în aerul expirat sau care se află sub influenţa unor produse stupefiante şi conducerea pe drumurile publice a unui autovehicul sau a unui tramvai de către o persoană fără permis de conducere se pedepsesc cu închisoare de la 1 an la 5 ani.

Art. 74. Conducătorilor de autovehicule le este interzis să folosească telefoane mobile în timpul circulaţiei, cu excepţia celor prevăzute cu dispozitive de tip "hands free" sau a cazului când echipamentele de transport sunt staţionate.

Art. 75. Deţinătorii de vehicule sunt obligaţi să comunice, la cererea poliţiei, identitatea persoanelor cărora le-au încredinţat vehiculele pentru a fi conduse pe drumurile publice, în cazul în care aceste persoane au săvârşit infracţiuni sau au comis contravenţii.

Art. 76. Angajatorul trebuie să asigure prin mijloace proprii testarea anuală a calificării conducătorilor de autovehicule în scopul însuşirii corecte şi al respectării de către aceştia a dispoziţiilor legale ce reglementează circulaţia pe drumurile publice.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PREGĂTIRE A TERENULUI ŞI INFRASTRUCTURĂ

Pregătire teren

1. Defrişări, săpături şi excavaţii
2. Umpluturi şi terasamente
3. Finisare taluzuri şi nivelări la cotă
4. Pregătire platformă

Infrastructuri

5. Amorsare
6. Montare borduri

Activităţile de pregătire a terenului şi a infrastructurii comportă acţiuni atât pe drumuri ce urmează a fi modernizate cât şi pe drumuri noi.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de pregătire teren şi infrastructură este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *pregătire teren*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
11	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport produse de balastiera; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
12	Surpări accidentale de gropi, şanţuri;	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale;	x	2	7	Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice din cadrul lucrărilor de săpături. Este interzisă lucrul în paralel om – utilaj în săpătură. Pământul excavat va fi evacuat din şantier sau depozitat la min. **1 m** de şanţ pe o singură parte a şanţului, iar depozitarea de subansamble la min. 6 m de săpătură. Este interzisă staţionarea, deplasarea,

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						sau apropierea utilajului la o distanţă mai mică de **6 m** de zona unde se execută săpături manuale.
13	Amplasări de conducte în săpătură	Ridicare conducte cu mijloace mecanizate, Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Conducta pregătită pentru lansare se va poziţiona pe teren viu şi curăţat la min. 1 m de la marginea şanţului; Lansarea conductelor se va face cu instruirea lucrătorilor asupra sarcinilor ce au de executat şi în orice caz cu eliminarea deplasărilor necomandate; Pentru conductele paralele cu o distanţă mai mică de **1 m** între ele se va deschide un şanţ unic şi se închide imediat după lansarea conductelor; Se interzice staţionarea lucrătorilor în raza de lansare în şanţ, transport sau poziţionare a conductelor, eventuala dirijare se va face de la distanţă cu sfoară şi cârlige; După finalizarea poziţionării conductelor

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						în şanţ, săpătura se va astupa şi nivela imediat;
14	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
15	Lovire, strivire – încărcarea manuală a cupei utilajului;	Activităţi de încărcare material, pământ excavat;	x	2	7	Este interzisă sub orice formă încărcatul materialelor, şi/sau a pământului excavat manual direct în cupa utilajului. Se va efectua o instruire de conştientizare a riscului pentru întreg personalul din şantier;
16	Lovire, strivire – defrişări;	Activităţi de încărcare material, pământ excavat; Transport rutier intern;	x	2	7	Tăierea arborilor şi/sau extragerea rădăcinilor se va face respectând instrucţiunile proprii specifice activităţii; Operaţia se va face doar de către personal calificat şi autorizat;
17	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	şantierului;				şi se semnalizează zona de pericol; Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului
18	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
19	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	extreme;					înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
20	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri, descărcare de materiale;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă la minim posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
21	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc.;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
22	Poziţii forţate şi vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă; Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare.
23	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură.
24	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						– sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei.
25	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un P.V.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *infrastructură*

*Efectuată după metoda **I . N . C . D . P . M .** BUCUREŞTI*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
26.	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele din zona ; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
27.	Organe de maşini în mişcare	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele din zona Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Este interzisă intervenţia neautorizată la organele în mişcare a utilajelor din şantier (transmisia betonierei, părţile în mişcare a utilajelor).

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						Sculele de mână folosite în procesul de muncă vor fi dotate cu apărători conforme, fiind interzis lucrul fără aceste dispozitive sau înlăturarea lor arbitrară.
28.	Căderi necomandate de subansamble, manipularea structurilor cu mijloace de ridicare mecanizate (automacarale)	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele/carierele din zonă Traficul rutier din zonă; Stâlpi de curent din zonă;	x	2	7	Manipularea structurilor cu mijloace de ridicare mecanizate (automacarale) se va face doar de către personal calificat şi instruit pentru asemenea activităţi; Vor admişi la asemenea activităţi doar legătorii de sarcină calificaţi, autorizaţi şi testaţi; Interzicerea accesului în raza de acţiune a macaralei a personalului şi/sau a persoanelor străine; Obligativitatea purtării EIP corespunzător; Dotarea macaragiului şi a legatorului se sarcină cu staţii de emisie – recepţie pentru mărirea eficienţei comunicaţiilor din cadrul echipei;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
29.	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
30.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului;	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol; Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului; Este obligatorie respectarea unei marje de siguranţă de **1,5 m** între distanţa maximă de ridicare a braţului macaralei şi firele electrice de pe stâlpi;
31.	Electrocutare prin		x	2	7	Conectarea la reţeaua de curent a

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	atingere indirectă (cabluri cu izolaţia deteriorată, tensiune de pas, legaturi electrice improvizate;					utilajelor acţionate electric se va face doar de către personal autorizat; Interzicerea prin dispoziţii clare a improvizaţiilor electrice de orice fel; Toate utilajele acţionate electric vor fi legate la surse de curent cu centuri de împământare conforme şi verificate; Oprirea lucrului cu utilaje electrice pe timp ploios sau pe umezeală excesivă; Cablurile electrice vor fi dispuse pe suporţi conform sau vor fi trase pe sus unde situaţia o permite, este interzisă dispunerea lor direct pe sol;
32.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
33.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
34.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel –	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri,	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	teren accidentat;	descărcare de materiale;				deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă pe cât posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
35.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc..
36.	Poziţii forţate şi vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă. Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare la ridicarea sarcinilor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
37.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură. Efectuarea de controale inopinate cu aparatul alcooltest.
38.	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico – sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei când situaţia o impune.
39.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere la pregătirea terenului şi a infrastructuri sunt:

1. Lovirea de utilaje şi mijloace de transport în mişcare;
2. Prăbuşirea, scufundarea pe pante sau suprafeţe instabile;
3. Intemperiile atmosferice;
4. Atacuri macrobiologice: câini, tauri, şerpi, albine şi viespi, ţânţari precum şi altele care pot accidenta sau răni – riscuri mai mari în cazul trasării de drumuri noi.
5. Căderi în canale, goluri, râpe, etc.
6. Discuţii în contradictoriu cu participanţi la trafic sau vecini.
7. Decizii şi lucru sub presiune – stress;
8. Riscuri legate de conducerea autovehiculelor sau transportul în autovehicule;

Măsuri de prevenire şi protecţie

Lucrări de defrişare

Art. 77. În timpul doborârii arborilor salariaţii trebuie să fie evacuaţi din zona de lucru.

Art. 78. Pentru doborârea arborilor trebuie să fie folosite utilaje specifice, echipate cu cabine sau cadre de rezistenţă.

Art. 79. Se interzice efectuarea lucrărilor de defrişare în zona LEA. Distanţele minime de apropiere măsurate de cea mai apropiată parte a copacului de zona LEA trebuie să fie următoarele : 2,0 m pentru LEA până la 20 kV inclusiv ; 2,5 m pentru LEA cu tensiuni între 25 kV şi 35 kV ; 4,0 m pentru LEA cu 110 kV ; 5,0 m pentru LEA de 220 kV şi 6,0 m pentru LEA de 400 kV / fig. 7).

Art. 80. Tăierea crengilor sau a copacilor trebuie să se facă după legarea lor cu frânghii de dirijare, pentru a se evita căderea acestora în zona LEA.

Art. 81. Este interzisă scoaterea buturugilor noaptea sau pe timp de ceaţă.

Art. 82. Cablurile metalice folosite la defrişare trebuie să fie în bună stare. Nu se admit cabluri care prezintă mai mult de 10 % fire rupte.

Art. 83. Personalul care manipulează fierăstrăul cu lanţ (drujba) trebuie să fie instruită în prealabil asupra particularităţilor sarcinii de muncă respective. Drujbele cu acţionare electrică trebuie să fie legate la surse de curent cu împământare, iar cablul de alimentare va fi ferit de intemperii sau de şocuri mecanice, iar cele cu acţionare cu motor cu ardere internă vor fi alimentate doar în locuri special amenajate ferite de surse de foc. Combustibilul va fi depozitat în locuri special amenajate delimitate şi semnalizate corespunzător.

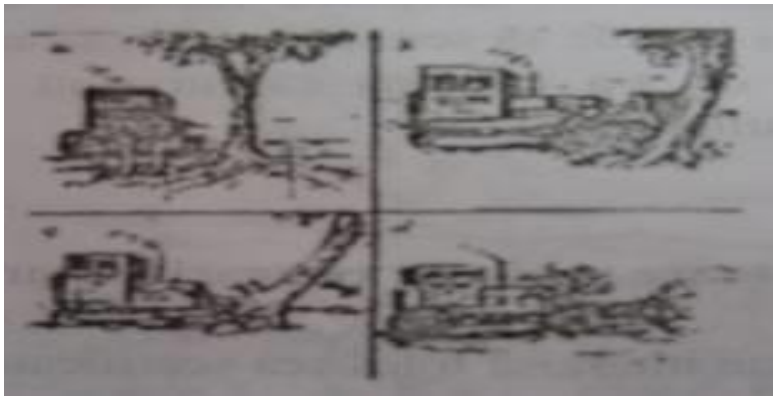
Art. 84. La tăierea de arbori de mari dimensiuni se va numi un coordonator de lucrare care va stabili şi dirija direcţia de cădere al arborului. Nu va fi acceptat nici o persoană neautorizată în zona de tăiere.

Art. 85. Este interzisă folosirea sacrificatorului pentru scoaterea cioturilor cu diametru mai mare de 30 cm; pentru aceasta trebuie să se folosească echipamentul de defrişare (dezrădăcinare).

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 86. Este interzisă scoaterea cioturilor puternic înrădăcinate dintr-o singură manevră.

Art. 87. Înainte de dezrădăcinare, la arborii cu rădăcini sănătoase trebuie să se taie rădăcinile cu echipamentul de dezrădăcinare.



Art. 88. Personalul va purta obligatoriu EIP compus din: cască de protecţie, bocanci cu talpă antipenetrantă şi cu bombeu întărit, ochelari de protecţie, mănuşi de protecţie şi salopetă conform anotimpului.

Art. 89. Nu se vor admite la lucru persoane sub influenţa alcoolului, obosite, sau sub tratament cu medicamente incompatibile.

Art. 90. Zonele periculoase trebuie să fie marcate prin indicatoare de securitate, conform HG 971/2006, iar noaptea accesul în zonă trebuie să fie semnalizat prin lumini de culoare roşie.

Art. 91. Căile rutiere pentru accesul şi circulaţia pe şantier trebuie executate cu precădere înaintea începerii lucrărilor de bază şi marcate cu indicatoare de semnalizare rutieră pentru circulaţie.

Art. 92. Căile de circulaţie trebuie menţinute în permanenţă libere, curate şi asigurate împotriva pericolului de alunecare şi derapare.

Art. 93. Pentru lucrările care se execută în spaţii deschise trebuie prevăzute încăperi speciale pentru încălzirea salariaţilor, iar regimul de lucru este necesar să fie stabilit în funcţie de temperatura exterioară

Art. 94. Se interzice circulaţia salariaţilor pe gheaţa formată deasupra apelor, dacă grosimea ei este sub 12 cm sau dacă gheaţa este formată prin îngheţarea zăpezii şi nu a apei, iar temperatura aerului este peste 00 C sau dacă zilele precedente a plouat sau a viscolit.

Art. 95. Pentru executarea lucrărilor şi trecerea oamenilor pe gheaţă este necesar să se aşeze pe suprafaţa acestei podini din scânduri şi să se prevadă în locuri vizibile şi accesibile diferite

mijloace de salvare (prăjini, colaci de salvare etc.), pentru cazul în care salariaţii ar cădea în copcă

Umpluturi

Art. 96. Exploatarea excavatorului dotat cu echipament de ridicat trebuie să se facă conform prevederilor reglementărilor normativelor în vigoare.

Art. 97. Este interzisă deplasarea excavatorului cu cupa încărcată.

Art. 98. În timpul deplasării excavatorului este interzisă aşezarea sau scoaterea platelajelor.

Art. 99. Este interzis a se trece cu cupa goală sau încărcată pe deasupra cabinei autobasculantei, precum şi rămânerea şoferului în cabină sau pe autovehicul în momentul descărcării cupei.

Art. 100. Încărcarea trebuie să se facă prin spate sau prin părţile laterale ale excavatorului.

Art. 101. Este interzisă depozitarea materialelor inflamabile pe platforma excavatorului.

Art. 102. Excavatorul trebuie folosit numai când poate acţiona de pe teren pălan şi rezistent, în raport cu presiunea exercitată de şenilele sau pneurile acestuia pe suprafaţa terenului.

Art. 103. În timpul fixării cablurilor este interzisă punerea în funcţiune a mecanismelor excavatorului. În cazul înfăşurării cablurilor pe tamburi, cu ajutorul motorului, se interzice salariatului să dirijeze cablul cu mâinile.

Art. 104. Traseul pentru deplasarea excavatorului trebuie să fie bine nivelat şi eliberat de obstacole. Pe terenurile slabe trebuie să se prevadă podine continue din dulapi sau grinzi, pentru deplasarea excavatorului pe şenile.

Art. 105. Este interzisă oricărei persoane staţionarea sau circulaţie în raza de acţiune a excavatorului.

Art. 106. Se interzice utilizarea cablurilor înnădite.

Art. 107. Lucrul simultan, în trepte, a două excavatoare situate unul în dreptul altuia, este permis numai în cazul când intervalul pe orizontală al excavatorului de pe frontul de lucru este de cel puţin 20 m.

Art. 108. Se interzice deplasarea cu mijloace propriu a excavatoarelor pe drumuri cu pante mai mari de 150. Coborârea trebuie să se execute cu ajutorul unui tractor. Se interzice aşezarea grinzilor, traverselor etc. sub şenilele excavatorului pentru a-l frâna.

Art. 109. Începerea lucrului, deplasarea excavatorului, schimbarea regimului de lucru, precum şi orice manevră trebuie să se execute numai după ce s-au dat în prealabil semnale avertizoare (fluier, sirenă sau clopot).

Art. 110. Pe excavator trebuie să fie afişat codul de semnalizare, care trebuie adus la cunoştinţa tuturor angajaţilor ce au acces la lucrările de construcţii din raza de acţiune a excavatorului.

Art. 111. Mecanicul excavatorului trebuie să observe starea locului în care se manevrează excavatorul, iar în cazul apariţiei pericolului de surpare să îndepărteze excavatorul într-un loc sigur, să anunţe salariaţii şi să aducă aceasta la cunoştinţa conducătorului locului de muncă.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 112. În cazul când excavatorul nu este dotat cu scară, se interzice orice intervenţie la scripeţii braţului mobil al excavatorului, dacă acesta nu este sprijinit de sol.
Art. 113. Lucrul cu excavatorul trebuie să se efectueze conform unui program stabilit anterior.
Art. 114. Apa trebuie îndepărtată din frontul de lucru şi de pe căile de acces a excavatorului.
Art. 115. Se interzice circulaţia sau staţionarea personalului între excavator şi mijloacele ce de încarcă şi sub braţul mobil sau cupa acestuia, în timpul cât excavatorul este în funcţiune.
Art. 116. În timpul funcţionării excavatorului conducătorul acestuia nu trebuie să permită accesul în cabină a nici unei persoane, excepţie făcând personalul de revizie şi control tehnic.
Art. 117. Se interzice efectuarea oricăror lucrări sau staţionarea şi circulaţia personalului în frontul de lucru când excavatorul este în funcţiune, în cazul în care se lucrează cu o singură treaptă, iar, în cazul în care se lucrează cu două trepte se admite lucrul în frontul de lucru numai la treapta superioară.
Art. 118. În timpul exploatării excavatorului se interzice executarea următoarelor acţiuni :
Art. 119. Schimbarea gradului de înclinare a braţului mobil în cazul când cupa este plină ;
Art. 120. Punerea în mişcare a mecanismelor de întoarcere sau deplasare în timpul când:

- cupa se înfige în sol ;
- izbirea cupei pe şenile ;
- izbirea cupei pe pământ ;
- izbirea cupei pe pereţii vehiculelor ;

Art. 121. Remorcarea sau tragerea cu săgeata excavatorului a oricărui obiect din apropiere.
Art. 122. Rotirea excavatorului şi mutarea acestuia în frontul de lucru trebuie să se facă numai atunci când cupa nu atinge solul.
Art. 123. Frânarea părţii de sus a excavatorului la punctul de golire având cupa umplută trebuie să se facă încet, fără bruscări.
Art. 124. La oprirea excavatorului, chiar pentru puţin timp, mecanicul trebuie să sprijine pe sol cupa.
Art. 125. Curăţarea cupei şi schimbarea dinţilor trebuie să se facă numai după ce cupa a fost aşezată pe sol.
Art. 126. În timpul efectuării exploziilor subterane, în frontul de lucru sau în apropierea acestuia, excavatorul trebuie evacuat într-un loc ferit, indicat de conducerea tehnică a lucrărilor de excavaţii şi trebuie protejat contra rocilor provenite din explozie.
Art. 127. Se interzice salariaţilor staţionarea pe maşini sau vagoneţi în timpul încărcării acestora cu escavatorul.
Art. 128. Încărcarea trenului de vagoneţi sau a maşinilor cu excavatorul trebuie să înceapă numai după avertizarea sonoră, efectuată de conducătorul acestuia.
Art. 129. Manevrarea maşinilor sau a vagoneţilor trebuie să fie efectuată numai la semnalul conducătorului excavatorului.

Art. 130. Este interzisă manevrarea cupei excavatorului peste cablul de alimentare cu energie electrică, neprotejat contra loviturilor mecanice.

Art. 131. Se interzice conducătorului de excavator să încredinţeze coechipierului comanda excavatorului.

Art. 132. Se interzice staţionarea, deplasarea sau lucrul excavatorului la o distanţă mai mică de 6 m de marginea săpăturilor.

Art. 133. În timpul lucrului mecanicul excavatorului trebuie să urmărească mişcarea cupei.

Art. 134. Întoarcerea cupei, în vederea încărcării, trebuie să se facă numai după ce aceasta este degajată de material.

Art. 135. Descărcarea cupei trebuie să se facă de la înălţimea minimă ce permite deschiderea acesteia.

Art. 136. Mecanicul nu trebuie să părăsească excavatorul în timp ce cupa este suspendată.

Art. 137. Când părăseşte excavatorul, mecanicul trebuie să sprijine cupa pe sol.

Art. 138. Sunt interzise deplasarea excavatorului şi modificarea razei lui de acţiune cu cupa încărcată.

Art. 139. În timpul deplasării excavatorului cupa trebuie ţinută la o înălţime de cel puţin 0,5 m de sol.

Art. 140. În timpul mutării excavatorului braţul mobil trebuie pus în direcţia şenilelor, iar cupa trasă către braţ.

Art. 141. În timpul mutării excavatorului se interzice însoţitorilor să se afle înaintea lui la o distanţă mai mică decât raza vizuală a manipulantului.

Finisare taluzuri

Art. 142. În cazul şanţurilor pentru conducte, executate în terenuri necoerente, sfărâmicioase, conducătorul punctului de lucru trebuie să ia măsuri pentru asigurarea pereţilor şanţului contra surpării.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 143. Conducătorul utilajului de săpat şanţuri trebuie să poarte în timpul lucrului căşti antifonice şi dacă este cazul, ochelari de protecţie contra prafului.

Art. 144. Îmbarcarea şi debarcarea utilajului de săpat şanţuri pe şi de pe mijloacele de transport trebuie să se efectueze doar cu viteza I şi dirijat.

Art. 145. La deplasarea utilajului de săpat şanţuri prin mijloace proprii de propulsie pe terenuri denivelate este interzis contactul cu solul al rotorului cu cupe sau a frezelor disc.

Art. 146. Trecerea utilajului de săpat şanţuri peste poduri, pe şosele cu tonaj limitat, peste calea ferată, pe sub poduri, peste pasaje de cale ferată şi pe sub reţele electrice, trebuie să se efectueze doar după obţinerea avizului din partea unui organ competent din cadrul şantierului.

Art. 147. În cazul când utilajul de săpat şanţuri trebuie deplasat la distanţe de peste 2 km trebuie să se aleagă mijlocul de transport adecvat greutăţii şi gabaritului acestuia.

Art. 148. În cazul traversării mijloacelor de transport peste rambleele de cale ferată trebuie să se ia măsuri pentru eliminarea pericolului de blocare a acestora prin suspendare pe calea ferată.

Art. 149. Dacă în timpul transportului pe remorci trailer este necesar ca utilajul de săpat şanţuri să fie debarcat, pentru a trece prin propulsie proprie pe sub obstacolele cu restricţii de gabarit la înălţime, trebuie ca utilajul să fie dirijat la debarcare şi, în continuare, până la trecerea zonei de restricţie, întrerupând, dacă este necesar, circulaţia rutieră.

Art. 150. Transportul pe remorcă trailer sau pe vagon al utilajului de săpat şanţuri trebuie să se efectueze doar după demontarea şnecurilor şi a reductoarelor acestuia, a transmisiilor cardanice şi a benzilor transportoare ; aceste subansamble trebuie transportate separat, cu alt mijloc de transport.

Art. 151. Transportul utilajului de săpat şanţuri cu freze disc pe drumurile publice cu trafic aglomerat trebuie să se facă cu frezele disc demontate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 152. În cazul transportului pe remorci trailer al utilajului de săpat şanţuri trebuie ca furnizorul să asigure mijloc de transport antemergător cu girofar şi purtând placa avertizoare cu inscripţia GABARIT DEPĂŞIT .

Art. 153. Este interzisă deplasarea sau lucrul cu utilajul de săpat şanţuri pe trasee de-a curmezişul pantei. Coborârea pantelor , care nu se pot ocoli, trebuie să se facă numai cu viteza I, pe direcţie perpendiculară pe curbele de nivel şi, dacă este cazul, cu frânarea şenilelor.

Art. 154. La traversarea zonelor cu teren accidentat şi acoperite de vegetaţie este necesar ca mecanicul titular al utilajului de săpat şanţuri să fie dirijat de o altă persoană, aflată în faţa utilajului, care trebuie să păstreze o distanţă de siguranţă de cel puţin 10 m faţă de utilaj.

Art. 155. Este interzis a începe săparea pe un traseu cu denivelări transversale de peste 6 % şi cu variaţii der pantă accentuate (peste 8 % la 10 m de traseu).

Art. 156. Înainte de începerea lucrului conducerea şantierului trebuie să niveleze traseul pentru săpător, să înlăture eventualele obstacole, astfel încât condiţiile de lucru să se înscrie în cele prescrise prin instrucţiunile de exploatare din Cartea maşinii.

Art. 157. Este interzisă introducerea bolţului de blocare a suportului roţii de copiere în timp ce utilajul de săpat şanţuri sde află în mers înapoi. Operaţia de blocare trebuie să se execute doar după ce utilajul de săpat şanţuri a fost deplasat pe traseul de săpat prin dirijare din lateral – spate de către o terţă persoană.

Art. 158. Înainte de pornire, conducătorul utilajului trebuie să verifice reglajul mecanismului de zăvorâre a tijei de comandă a echipamentului de săpare.

Art. 159. Este interzis a se urmări modul cum lucrează organele active ale echipamentului prin apropierea, peste limita de siguranţă, de acestea sau stând pe cadrul rotorului, pe suporţii benzilor sau pe şenile.

Art. 160. La începerea unui nou canal cu utilajul de săpat şanţuri cu freze disc, pornirea trebuie să se facă prin pozarea iniţială a echipamentului într-o groapă de început sau în canalul principal.

Art. 161. În timpul lucrului cu utilajul de săpat şanţuri cu freze disc este interzisă apropierea la o distanţă m ai mică de 1,5 m , din lateral sau în spatele utilajului.

Art. 162. După schimbarea dinţilor frezelor rotative, înainte de pornirea frezelor trebuie să se ia măsuri de îndepărtare a tuturor persoanelor pe o rază de 15 m.

Art. 163. Se interzice mecanicului conducător al utilajului de săpat şanţuri să efectueze deschiderea uşilor şi ieşirea pe platforma utilajului.

Art. 164. Se interzice plasarea lanţului pe roata de lanţ fără blocarea acesteia cu mecanismul cu clichet.

Art. 165. Dacă se constată o defecţiune la rotorul cu cupe sau la frezele disc pentru remedierea ei conducătorul utilajului trebuie să ridice echipamentul din şanţ sau din canal, să parcheze utilajul pe teren plat, să coboare echipamentul pe sol, să pună toate manetele în poziţia neutră, să oprească motorul şi să anunţe echipa de depanare.

Art. 166. Se interzice manipularea pieselor grele, în vederea montării sau demontării de pe utilaj, manual sau cu mijloace improvizate.

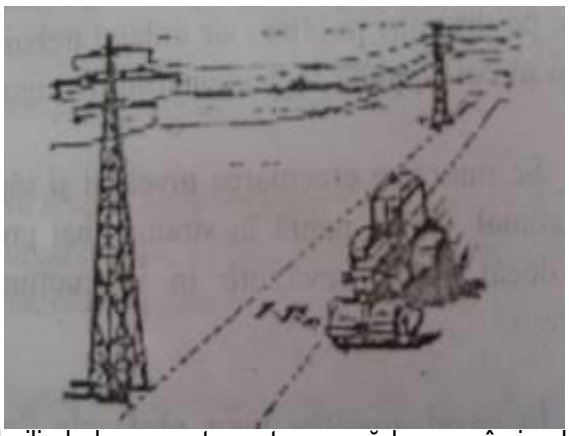
Art. 167. Pentru scoaterea din şanţ sau din canal a rotorului utilajului de săpat şanţuri, după terminarea lucrării, trebuie să se continue săparea concomitent cu ridicarea treptată a rotorului cu ajutorul instalaţiei hidraulice pe parcursul a cel puţin 10 m, până la ieşirea acestuia din şanţ sau canal.

Art. 168. În cazul când nu este posibil parcarea în afara căilor de acces, trebuie să se parcheze pe partea dreaptă a drumului, iar în timpul nopţii trebuie să se asigure iluminarea acestuia

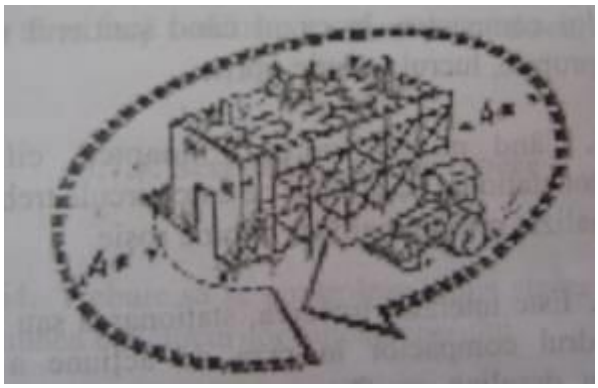
Pregătire platformă

Art. 169. Este interzis să se treacă cu cilindrul compactor peste conductorii electrici căzuţi la sol.

Art. 170. Se interzice apropierea, în timpul deplasării, a cilindrului compactor la io distanţă mai mică de 1,5 m de stâlpii de susţinere a conductorilor electrici.



Art. 171. Când cilindrul compactor este pus să lucreze în jurul unei construcţii trebuie să se execute compactare pe o fâşie de 4 m, paralelă cu latura construcţiei, deplasarea lui făcându-se paralel cu această latură şi nu perpendicular pe ea.



Art. 172. În timpul lucrului cu cilindrul compactor trebuie să se evite stivele de materiale, materialele în vrac, alte utilaje de construcţii staţionate (buldozere, screpere).
Art. 173. Distanţa cilindrului compactor faţă de acestea trebuie să fie de minimum 2 m.
Art. 174. Cilindrul compactor nu trebuie să staţioneze în timp ce pârghia de comandă se află în poziţia de „ start „.
Art. 175. Când vizibilitatea este redusă sub 20 m trebuie să se oprească lucrul.
Art. 176. În timpul zilei, pe ceaţă, cilindrul compactor trebuie să lucreze cu farurile aprinse.

Amorsarea

Art. 177. Încărcarea şi descărcarea nemecanizată a butoaielor cu material de amorsaj în şi din mijlocul de transport se vor efectua numai pe plan înclinat, amenajat special.
Art. 178. Materialul de amorsă se va transporta numai În butoaie cu capace asigurate Împotriva desfacerii.
Art. 179. Se interzice utilizarea unor mijloace improvizate pentru efectuarea amorsării.
Art. 180. La descărcarea materialelor prin basculare din autovehicul se interzice staţionarea salariaţilor în zona unde urmează a se efectua bascularea.
Art. 181. Se interzice exploatarea răspânditorului de criblură autopurtat fără ca toţi protectorii să fie montaţi în poziţie de protecţie.
Art. 182. În timpul funcţionării răspânditorului de criblură autopurtat se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea corpurilor străine.
Art. 183. În timpul manevrei de cuplare a răspânditorului de criblură la autovehiculul de remorcare se interzice prezenţa salariaţilor în zona de cuplare.
Art. 184. Se interzice orice intervenţie la sistemul hidraulic în timpul funcţionării motorului răspânditorului de criblură.
Art. 185. Deplasarea răspânditorului de criblură de la un loc de muncă la altul se va efectua numai după deconectarea prizei de putere de la pompa hidraulică.
Art. 186. Verificarea funcţionării în sarcină sau în gol a răspânditorului de criblură autopurtat se va face numai din partea laterală, respectiv partea şoferului, interzicându-se prezenţa salariaţilor în spatele autobasculantei.
Art. 187. În timpul deplasării se interzic intervenţiile la manetele de reglare a curgerii criblurii sau la clapeta de închidere a dispozitivului răspânditor.
Art. 188. Înainte de pornire conducătorul auto se va asigura de absenţa salariaţilor în zona din faţa răspânditorului de criblură.
Art. 189. Se interzice deplasarea salariaţilor pe banda de drum stropită cu bitum sau emulsie.
Art. 190. La excutarea lucrărilor de împrăştiere a criblurii se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.
Art. 191. Se interzice urcarea salariaţilor în bena distribuitorului de criblură în timpul lucrului sau când aceasta este ridicată.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 192. Înainte de începerea lucrului cu autodistribuitorul de bitum se vor verifica tuburile flexibile prin care circulă bitumul fierbinte.

Art. 193. Alimentarea injectoarelor fixe sau mobile ale autodistribuitoarelor de bitum se va face numai cu carburantul prevăzut în Cartea tehnică a utilajului.

Art. 194. Se interzice folosirea injectorului mobil În apropierea materialelor inflamabile.

Art. 195. Se interzice folosirea injectorului mobil atunci când furtunul de alimentare prezintă scurgeri sau când acesta nu este racordat corespunzător.

Art. 196. Se interzice lăsarea fără supraveghere a injectoarelor în timpul funcţionării.

Art. 197. Conductele de alimentare cu combustibil trebuie verificate zilnic dacă sunt în stare de funcţionare (fără scurgeri). Când se constată defecţiuni salariatul are obligaţia de a întrerupe imediat funcţionarea autodistribuitorului.

Art. 198. Înainte de alimentarea autodistribuitorului cu bitum salariaţii sunt obligaţi să verifice:
a) stingerea flăcărilor de la arzătoare;
b) fixarea corespunzătoare a tubului flexibil;
c) oprirea funcţionării motorului.

Art. 199. Orice intervenţie la defecţiunile apărute în timpul alimentării cu bitum se va face numai după oprirea curgerii bitumului prin conducta de alimentare.

Art. 200. La executarea stropirii cu bitum se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi la operaţiune.

Art. 201. Stropirea cu bitum se va efectua numai după ce salariaţii s-au îndepărtat de zona de stropire.

Art. 202. În cazul folosirii lăncii pentru stropirea manuală cu bitum salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:
a) să nu utilizeze tuburi flexibile care prezintă defecţiuni (scurgeri) şi care nu sunt racordate corespunzător;
b) să manevreze lancea astfel încât să evite stropirea altor salariaţi;
c) să efectueze stropirea numai cu spatele la vânt.

Art. 203. În timpul alimentării cu combustibil a autodistribuitorului este interzis fumatul sau apropierea cu flăcări deschise.

Montare borduri

Art. 204. La locurile de preparare a betoanelor se vor afişa instrucţiuni specifice privind modul de lucru a instalaţiilor de preparare, atrăgându-se atenţia asupra punctelor în care există pericol de accidentare şi unde vor fi afişate indicatoare de avertizare.

Art. 205. Se interzice accesul personalului muncitor străin de formaţia de lucru, în zona de lucru a instalaţiei de preparare a betoanelor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 206. La prepararea betoanelor şi mortarelor, atât amenajarea cât şi exploatarea betonierelor şi malaxoarelor, se vor executa cu respectarea măsurilor de protecţie aferente " Normativului de exploatare şi întreţinere a utilajelor, maşinilor şi instalaţiilor".

Art. 207. Se interzice circulaţia şi staţionarea personalului muncitor în zona de descărcare a betonului din mijlocul de transport.

Art. 208. Se interzic următoarele în timpul procesului tehnologic:

a) curăţirea tobei betonierei şi a jgheabului de descărcare a betonului precum şi executarea unor lucrări de întreţinere sau de reparaţii. Aceste activităţi sunt permise numai după oprirea instalaţiei de preparare şi deconectarea de la sursa de alimentare cu energie electrică;
b) circulaţia sau staţionarea personalului muncitor sub gurile de descărcare ale instalaţiei de preparare a betoanelor;
c) accesul personalului muncitor sub cupa betonierei centralei de beton, sau sub cupa de alimentare cu agregate atunci când aceasta este ridicată dar nu este blocată;

Art. 209. La descărcarea betonului, este interzisă urcarea lucrătorilor pe basculantă. Betonul care eventual sa lipit de benă va fi evacuat numai cu lopeţi cu coadă lungă.

Art. 210. Se va urmări ca durata transportului de la locul de preparare până la locul de turnare să nu depăşească timpul admis pentru păstrarea calităţii betonului, evitând fenomenele de segregare. Betonul degradat poate crea condiţii de accidente prin înfundarea conductelor şi creşterea presiunii în instalaţie peste limitele de securitate.

Art. 211. Toate uneltele de mână se vor verifica cu atenție la începutul lucrului, iar cele necorespunzatoare vor fi înlocuite;

Art. 212. Uneltele de mână cu articulații(clesti), vor avea o constituție robustă fără frecări mari sau jocuri în articulație, brațele acestora fiind executate încât la închidere să rămână spațiu suficient între ele pentru a se evita prinderea degetelor;

Art. 213. Fălcile de prindere vor avea forme și dimensiuni corespunzătoare operațiunilor de lucru;

Art. 214. Se interzice folosirea uneltelor de mână atunci când lucrătorul este obosit, sub influența drogurilor sau alcoolului;

Art. 215. Sculele, uneltele și dispozitivele de orice categorie și pentru orice întrebuințare trebuie sa fie în perfectă stare și să corespundă specificului lucrării;

Art. 216. Zilnic,înainte de începerea lucrului,fiecare lucrător va controla dacă uneltele şi sculele din dotare sunt în stare tehnică corespunzătoare.

Art. 217. Cele care nu corespund din punctul de vedere al securităţii muncii se vor scoate din uz, repara (cele care se pot recondiţiona) sau casa.

Art. 218. Sculele şi uneltele de mână vor fi confecţionate conform standardelor în vigoare, din materiale corespunzătoare operaţiilor care se execută, fără a se permită deformări, fisuri sau desprinderi de aşchii, bavuri.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 219. Este interzisă folosirea sculelor şi uneltelor fără mâner, precum şi folosirea aceluiaşi mâner la mai multe scule

Art. 220. Este interzisă folosirea uneltelor de mână cu suprafeţe de percuţie deformate, înflorite sau ştirbite, precum şi a uneltelor de mână cu improvizatii

Art. 221. În timpul transportului, părţile periculoase ale sculelor sau uneltelor de mână cu tăişuri, vârfuri etc. vor fi protejate cu apărători sau teci adecvate.

Art. 222. Sculele şi uneltele de tăiat vor fi verificate dacă sunt bine ascuţite şi dacă au profilul corect în raport cu operaţia de executat.

Art. 223. Sculele de dimensiuni mici pot fi prinse şi de ochiuri special prevăzute în centurile de siguranţă, adaptate pentru fiecare unealtă în parte, in asa fel incat lucrătorul să le aibă la îndemână, luându-se, totodată, măsuri ca în timpul lucrului aceste scule să nu incomodeze şi să nu împiedice mişcările libere ale mâinilor, precum şi deplasarea cu uşurinţă.

Art. 224. Angajatii trebuie să efectueze o verificare vizuală a uneltelor înainte de fiecare utilizare pentru a se asigura că nu există conditii de lucru nesigure. În cazul în care acestea sunt uzate sau rupte, uneltele nu vor fi utilizate si vor fi înlocuite.

Art. 225. Ochelarii sau alte protectii pentru ochi trebuie purtati de lucrătorii care utilizează sau se află în apropierea unei unelte care ar putea să îi rănească prin schijele, praful sau alte particule care ar putea sări în timpul lucrului;

Art. 226. Uneltele de impact cum ar fi ciocanele, dăltile etc.trebuie să aibă margini bine conturate si nu vor fi utilizate dacă nu prezintă siguranță;

Art. 227. Uneltele cu mânere din lemn care nu sunt bine fixate sau sunt sparte sau crăpate nu vor fi utilizate până nu vor fi corectate aceste defecte;

Art. 228. Se interzice utilizarea maşinilor – unelte de către personalul neautorizat pentru a evita accidente prin imprudenţă;

Art. 229. Pentru manevrarea bormaşinii, maşini de tăiat, flexuri, sau orice altă unealtă similară care produce desprinderea particulelor, se vor utiliza obligatoriu ecrane sau ochelari de protecţie;

Art. 230. Sub nicio formă nu se va abandona maşina în funcţionare, conectată electric sau fără elemente mobile care să fie total oprite;

Art. 231. Se interzice utilizarea maşinilor în situaţie de avariere sau de semiavariere;

Art. 232. Maşinile – unelte cu capacitate de tăiere, vor avea discul protejat printr-o carcasă antiproiecţii;

Art. 233. Se interzice lăsarea uneltelor electrice de tăiere sau burghiurile, abandonate pe podea, sau în funcţiune chiar dacă în stand-by pentru a evita accidente.

Art. 234. Ochelari de siguranţă antiproiecţie (se vor utiliza obligatoriu pentru manevrarea burghiurilor, maşinilor de tăiat, flexurilor sau orice altă unealtă similară care produce desprindere de particule).

Art. 235. Se interzice utilizarea instalaţiilor sub presiune, de ridicat şi de transportat, fără avizul tehnic şi verificarea ISCIR.

Art. 236. Echipamentele tehnice pentru ridicarea sarcinilor trebuie să fie marcate vizibil cu sarcina nominală pentru fiecare configuraţie a echipamentului.

Art. 237. Dispozitivele de legare sau de prindere a sarcinii trebuie marcate astfel încât să fie posibilă identificarea caracteristicilor esenţiale pentru utilizarea în condiţii de securitate.

Art. 238. Echipamentul tehnic care n-a fost destinat pentru ridicarea persoanelor dar care ar putea fi utilizat în acest scop datorită unei posibile confuzii, trebuie marcat în mod adecvat şi vizibil pentru evitarea unei astfel de erori.

Art. 239. Persoanele pot fi ridicate numai prin intermediul echipamentului tehnic şi accesoriilor prevăzute în acest scop.

Art. 240. În mod excepţional, echipamentul tehnic care nu este special destinat pentru ridicarea persoanelor, poate fi utilizat în acest scop, cu condiţia să fie luate măsuri adecvate pentru asigurarea securităţii şi supravegherii permanente.

Art. 241. Atât timp cât pe echipamentul tehnic destinat pentru ridicarea sarcinilor se află angajaţi, trebuie asigurată prezenţa permanentă în postul de comandă. Persoanele ridicate trebuie să dispună de mijloace de comunicare fiabile, în eventualitatea apariţiei unui pericol trebuie să existe mijloace pentru evacuarea acestora în siguranţă.

Art. 242. Trebuie luate măsuri pentru a se asigura că sub sarcinile suspendate nu sunt prezenţi angajaţi, cu excepţia cazului în care acest lucru este necesar pentru realizarea efectivă a sarcinii de muncă. Sarcinile nu trebuie să fie deplasate pe deasupra locurilor de muncă neprotejate în care angajaţii sunt prezenţi în mod curent.

Art. 243. Dacă procesul de muncă nu se poate desfăşura în alt mod, trebuie stabilite şi aplicate metode şi procedee adecvate, atunci când este cazul.

Art. 244. Dispozitivele de legare sau prindere pentru ridicarea sarcinilor trebuie alese în funcţie de sarcinile care se manipulează, de locurile de legare sau de prindere şi de condiţiile atmosferice, ţinându-se seama de modul şi configuraţia legării. Ansamblul dispozitivului de legare sau de prindere trebuie marcat vizibil, astfel încât utilizatorii să fie avertizaţi asupra caracteristicilor sale, atunci când ansamblul nu se demontează după utilizare.

Art. 245. Dispozitivele de legare sau de prindere trebuie depozitate astfel încât să existe certitudinea că nu se vor deteriora sau degrada.

Art. 246. Atunci când două sau mai multe echipamente tehnice utilizate pentru ridicarea sarcinilor neghidate sunt instalate sau montate la un loc de muncă astfel încât razele lor de acţiune se intersectează, trebuie luate măsuri adecvate pentru a se preveni ciocnirea între sarcini şi / sau părţi ale echipamentelor tehnice.

Art. 247. Atunci când se utilizează un echipament tehnic mobil pentru ridicarea sarcinilor neghidate, trebuie luate măsuri pentru a se preveni basculareа, răsturnarea sau, atunci când este necesar, deplasarea ori alunecarea echipamentului. Trebuie efectuate verificări pentru a avea certitudinea că aceste măsuri au fost corect executate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 248. Dacă operatorul unui echipament tehnic, destinat pentru ridicarea sarcinilor neghidate, nu poate observa întregul traseu al sarcinii, fie direct, fie prin intermediul unui echipament auxiliar care furnizează informaţiile necesare, atunci o persoană competentă trebuie să comunice cu operatorul pentru a-l ghida şi trebuie luate măsuri organizatorice pentru a se preveni ciocnirile cu sarcina care pot să pericliteze angajaţii.

Art. 249. Procesul de muncă trebuie organizat astfel încât atunci când un legător de sarcină leagă sau eliberează sarcina, aceste operaţii să fie efectuate în condiţii de securitate, în particular prin existenţa la angajat a comenzilor directe sau indirecte ale echipamentului tehnic.

Art. 250. Toate operaţiile de ridicare trebuie stabilite corect, supravegheate şi efectuate corespunzător pentru a asigura securitatea angajaţilor.

Art. 251. În particular, dacă o sarcină este ridicată simultan cu două sau mai multe echipamente tehnice pentru ridicarea sarcinilor neghidate, trebuie stabilite şi aplicate metode şi procedee care să asigure o bună coordonare a operatorilor.

Art. 252. Dacă echipamentul tehnic destinat pentru ridicarea sarcinilor neghidate nu poate reţine sarcina, în cazul unei defectări totale sau parţiale, trebuie luate măsuri adecvate pentru a se evita expunerea angajaţilor la orice risc rezultat.

Art. 253. Sarcinile suspendate nu trebuie lăsate fără supraveghere în afara cazului în care pătrunderea în zona periculoasă este prevenită iar legarea, prinderea şi reţinerea sarcinii conferă o securitate deplină.

Art. 254. Utilizarea în aer liber a echipamentelor tehnice destinate pentru ridicarea sarcinilor neghidate trebuie interzisă atunci când condiţiile meteorologice se deteriorează până la punctul în care se periclitează utilizarea în condiţii de securitate a echipamentului, expunându-se angajaţii la riscuri. Se vor lua măsuri de protecţie adecvate pentru a se preveni orice risc pentru angajaţi, în particular, pentru a se preveni răsturnarea echipamentului tehnic.

a) angajaţii au obligaţia să-şi însuşească şi să respecte normele şi instrucţiunile de protecţie a muncii specifice societăţii şi locurilor respective de muncă, ordinele şi dispoziţiile date de conducătorii proceselor de muncă şi de organele de control, să folosească în mod curent uneltele, utilajele şi instalaţiile la care lucrează, dispozitivele şi mijloacele de protecţie cu care acestea sunt dotate, precum şi echipamentul de protecţie stabilit pentru lucrul şi locul de muncă respectiv, precum şi pentru protejarea de intemperii.

Art. 255. Maşinile, utilajele şi instalaţiile vor fi însoţite obligatoriu de instrucţiuni privind montajul, instalarea şi deservirea în condiţii de securitate. În cazul când acestea lipsesc iniţial, se vor întocmi de către mecanicul şef şi vor fi puse la dispoziţia celor interesaţi odată cu darea în exploatare a utilajului.

Art. 256. Este interzisă punerea în funcţiune a utilajelor şi instalaţiilor care nu sunt prevăzute cu inscripţii clare la elementele de comandă manuale, care să indice felul comenzilor, mersul de mişcare etc.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 257. Este interzisă punerea în funcţiune a utilajelor, mecanismelor şi instalaţiilor care nu sunt prevăzute cu apărătoare la organele de transmisie (curele, roţi dinţate, cuplaje etc.) care să îndepărteze pericolul de accidentare prin atingere.

Art. 258. La instalarea macaralelor şi instalaţiilor de ridicat se vor lua măsuri pentru asigurarea stabilităţii atât în starea de repaus cât şi în timpul funcţionării cu sarcină maximă, precum şi în condiţii accidentale de vânt şi intemperii. În acest scop se vor prevedea ancorări şi contragreutăţi şi nu se va permite punerea în funcţiune fără îndeplinirea acestor condiţii;

Art. 259. Orice instalaţie de ridicat sau macara va avea afişat pe corpul său, la loc vizibil, pe o placardă, sarcina maximă pe care o poate să o ridice.

Art. 260. Intervenţiile pentru reparare, ungere, curăţire a utilajelor sunt permise numai când utilajul este scos din funcţiune;

Art. 261. Macaralele şi utilajele de ridicat vor fi prevăzute cu instalaţii şi aparate necesare de iluminat, montate chiar pe corpul şi pe braţul lor, astfel ca să lumineze raza de acţiune şi sarcina. În afară de instalaţia de iluminat a macaralelor, pe timpul nopţii va fi iluminat şi locul de muncă, pentru ca operaţiile de ridicare, descărcare, încărcare şi transportare să se execute în deplină siguranţă.

Art. 262. Utilajele de ridicat şi macaralele vor fi prevăzute cu toate contragreutăţile stabilite pentru fiecare tip în instrucţiunile de funcţionare respective – aşezate precis la locul indicat.

Art. 263. Înainte de începerea lucrului, conducătorul utilajului de ridicat sau de excavat va controla starea cablurilor de oţel şi în cazul când observă fire rupte va anunţa pe şeful său ierarhic, care va verifica şi va dispune funcţionarea pe mai departe sau oprirea din funcţiune, consemnând aceasta în carnetul de bord.

Art. 264. Este interzisă depozitarea pieselor de schimb, a sculelor şi dispozitivelor deasupra părţilor componente ale utilajelor pentru ca acestea prin căderea lor în timpul funcţionării, să nu provoace accidente de muncă sau tehnice.

Art. 265. Conducătorii macaralelor şi mecanismelor de ridicat vor fi instruiţi pentru utilajele ce le conduc prin cursuri de specialitate, iar calificarea se stabileşte pe baza unui examen organizat de întreprindere. Din comisie fac parte obligatoriu inginerul şef al întreprinderii, mecanicul şef, şeful atelierului sau secţiei de utilaje din dotarea căruia face parte utilajul, delegatul sindicatului şi delegatul inspectoratului de control al instalaţiilor de ridicat - ISCIR.

Art. 266. La conducerea macaralelor şi mecanismelor de ridicat prevăzute cu acţionare electrică de orice tip vor fi admise numai persoane care au reuşit la examenul dat în faţa comisiei şi au obţinut certificatul de calificare.

Art. 267. În afară de conducătorii utilajelor de ridicat vor fi instruiţi şi lucrătorii însărcinaţi cu lucrările de prindere a sarcinii în cârlig, care vor fi admişi la lucru pentru astfel de operaţiuni tot pe baza unui examen susţinut în faţa comisiei întreprinderii.

Art. 268. Conducătorii macaralelor şi ai utilajelor de ridicat vor verifica întotdeauna felul cum îşi îndeplinesc obligaţiile legătorii de sarcină şi nu vor acţiona instalaţia de ridicat decât la

semnalizarea acestora. Ei vor avea grijă ca greutatea sarcinii ridicate să nu întreacă capacitatea de ridicare specificată pe tabla indicatoare fixată pe macara;

Art. 269. Este interzis macaragiului sau mecanicilor de întreţinere să se urce sau să se coboare din cabina de comandă în alt mod decât pe scara de acces.

Art. 270. Operaţiile de ridicare sau coborâre a sarcinii de către macara sau alt utilaj de ridicat se vor efectua lin, fără smucituri şi cu atenţie deosebită.

Art. 271. Ridicarea şi coborârea sarcinii se vor face numai pe verticală. Se interzice balansarea sarcinii prinse în cârligul macaralei sau tragerea greutăţilor cu ajutorul cârligului mecanismului de ridicat;

Art. 272. Se interzice transportul persoanelor cu instalaţiile de ridicat, macarale etc. atât în locul sarcinii cât şi pe mecanismele macaralelor.

Art. 273. Instalaţiile de ridicat vor fi prevăzute cu sistem de semnalizare acustică a căror funcţionare va fi verificată de la schimb la schimb.

Art. 274. Sistemele de semnalizare (claxon şi clopot) vor fi acţionate de către manevrant din cabina de comandă sau de la locul de acţionare a instalaţiei de ridicat, pentru fiecare manevră efectuată, pe baza unui cod de semnale dinainte stabilit.

Art. 275. Este interzis ca în cabină să se depoziteze materiale inflamabile ca : benzină, motorină, petrol, uleiuri, cârpe etc. – care ar putea provoca incendii.

Art. 276. De asemenea nu se vor depozita nici alte materiale, scule, piese, care ar stânjeni mişcările manevrantului în timpul activităţii.

Art. 277. In cabina de acţionare a macaralei se va plasa la un loc uşor accesibil un stingător de incendiu care va fi folosit în mod corespunzător.

Art. 278. În cazul când există pericol cu braţul, cârligul sau cablul macaralei să se atingă de conductorii unei reţele electrice, se vor lua măsuri pentru îndepărtarea acestui neajuns. Când aceasta nu este posibil, nu se va lucra cu macaraua decât după scoaterea din funcţiune a liniei electrice respective;

Art. 279. Instalaţiile electrice ale utilajului de ridicat sau ale macaralelor nu se vor verifica sau repara decât după ce au fost scoase din funcţiune;

Art. 280. Fixarea cablurilor şi lanţurilor de mecanismele de ridicare şi de organele sale se va efectua în aşa fel, să se împiedice desprinderea lor accidentală, prin înfăşurarea (matisarea) capătului liber al cablului pe o lungime de 300 mm sau prinderea cu cel puţin 3 cleme.

Art. 281. Înnădirea cablurilor de ridicare a sarcinii sau purtătoare este interzisă. Se admite înnădirea lanţurilor numai prin sudarea zalelor sau cu zale speciale de înnădire;

Art. 282. Cârligul utilizat pentru agăţarea sarcinii va trebui să poarte marca uzinei producătoare şi să fie însoţit de certificatul în care să se arate sarcina maximă de ridicare şi corespondenţa materialului cu STAS-urile în vigoare.

Art. 283. Utilizarea cârligelor fără marcă şi certificat de calitate este interzisă.

Art. 284. În cazuri de exploatare în condiţii deosebite când sarcina prinsă în cârlig se poate agăţa accidental de anumite elemente proeminente (bare, grinzi, traverse, etc.), cârligul trebuie să

fie prevăzut cu un dispozitiv de protecţie, acre să împiedice deschiderea părţilor mobile în timpul ridicării şi transportării.

Art. 285. Este interzis a se utiliza dispozitive improvizate sau defecte pentru încărcarea sarcinii.

Art. 286. Sarcinile de ridicat vor fi legate şi înfăşurate strâns cu cabluri, lanţuri, sau funii suficient de rezistente.

Art. 287. Cablurile şi lanţurile cu care se suspendă sarcina de cârligul macaralei se vor fixa de încărcătură.

Art. 288. Circulaţia sub macaraua în reparaţie va fi oprită, îngrădindu-se locul, şi avizându-se cu inscripţii: “TRECEREA OPRITĂ”, “PERICOL DE ACCIDENTE”.

Art. 289. Este interzisă manevrarea de încărcături şi materiale cu personal de serviciu urcat pe sarcina purtată de cârlig.

Art. 290. În timpul deplasării macaralei sau podului rulant, macaragiul va utiliza aparatele de semnalizare ce-l stau la îndemână, pentru avertizarea persoanelor ce se află pe parcursul sarcinii şi în nici un caz nu va circula cu sarcina pe deasupra oamenilor.

Art. 291. În cabina macaralei sau a instalaţiei de ridicat vor fi afişate instrucţiuni de manevrare ale instalaţiilor, precum şi instrucţiuni de salvare în caz de pericol.

Art. 292. Legătorii de sarcină au obligaţia de a verifica lanţurile sau cablurile utilizate la legături pentru a se convinge de starea lor. Lanţurile sau cablurile defecte vor fi înlăturate.

Art. 293. Este interzis legătorilor de sarcină de a interveni asupra legăturilor făcute atâta timp cât sarcina se află suspendată în cârligul macaralei. În caz că se observă defecţiuni la legături, întâi se va lăsa sarcina pe sol şi apoi se va face intervenţia.

Art. 294. Automacaralele vor fi folosite numai la încărcarea şi descărcarea materialelor şi nu şi la transportul lor.

Art. 295. Este interzisă deplasarea automacaralei cu sarcina agăţată de cârlig sau cu cârligul în altă poziţie decât cea normală pentru deplasare.

Art. 296. Locul de lucru al automacaralei sau autoîncărcătorului va fi ales astfel ca să ofere o bună stabilitate şi să se poată fixa uşor tălpile de fixare.

Art. 297. Înainte de începerea lucrului se vor monta tălpile de fixare şi stabilizare şi se vor controla în gol mecanismele de acţionare şi frânele.

Art. 298. Legătorul de sarcină va fi ajutorul macaragiului şi răspunde solidar, dacă în zona de lucru a macaralei se află oameni sau obstacole care ar îngreuna manevrele automacaralei.

Art. 299. În cazul când este posibil se va delimita spaţiul de acţiune al macaralei sau încărcătorului la o dată şi jumătate înălţimea braţului. Aceasta se va face prin placarde avertizoare şi chiar îngrădiri când este vorba de o perioadă îndelungată

Art. 300. Macaragiul se va interesa de greutatea sarcinii de ridicat şi va solicita documentele din care ar rezulta aceasta, pentru a nu depăşi posibilităţile macaralei respective.

Art. 301. Mecanicul macaragiu va fi atent la manevră, supraveghind sarcina pe tot parcursul, cât şi modul de prindere a sarcinii, şi nu va ridica decât după ce s-a convins personal că totul este în ordine.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 302. Este interzis a trage sarcina cu cablul altfel decât vertical.

Art. 303. Este interzis a ridica braţul la o înclinare mai mare decât cea prescrisă, pentru a mări înălţimea de ridicare, fiind pericol ca braţul să treacă peste cap.

Art. 304. În cazul când automacaraua sau autoîncărcătorul încarcă sau descarcă din autovehicule, macaragiul nu va acţiona atâta timp cât în cabina acestora se află persoane.

Art. 305. Manevrele se vor face lin, pentru a nu produce şocuri dinamice care pot produce răsturnarea automacaralei. De asemenea, frânarea se va efectua în mod progresiv, iar la schimbările de sens se va trece cu o pauză la punctul mort.

Art. 306. În timpul deplasării automacaralei, braţul şi cârligul vor fi aşezate în poziţie şi pe suporţi prevăzuţi în acest scop.

Art. 307. În timpul manevrelor de ridicare-coborâre a sarcinii nu este permis a se executa revizii la mecanisme sau ungerea acestora.

Art. 308. În cazul când în imediata apropiere a locului de acţiune a automacaralei sau autoîncărcătorului se află reţele electrice sub tensiune, se va pune obligatoriu utilajul la pământ conform normelor cunoscute şi numai după aceea se va pune în funcţiune.

Art. 309. Este interzis a se executa mai multe manevre deodată, cum ar fi ridicarea şi rotirea, coborârea braţului şi rotirea etc.

Art. 310. Instalarea şi punerea în funcţiune a instalaţiilor de ridicat noi, montate din nou, sau care au suferit o reparaţie capitală, sunt permise numai cu autorizaţia Direcţiei generale de metrologie, conform cu normele în vigoare.

LUCRARI		RISC														MASURI
	L	S	I	T	A	Tr	E	CI	RB	ST	P	CO	CN	Pb	Ex	
Sapaturi	X	X	X	X		X					X	X	X	X		Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Transport,depo-zitare materiale	X	X	X	X		X					X	X	X			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Turnare betoane	X	X	X	X		X	X	X		X			X		X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Montare borduri	X	X	X	X		X	X	X		X			X		X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Lucrari cu unelte de mana	X	X	X	X		x					X		X			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Dirijare masini,utilaje	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Curatenie	x	x	x	x						x	x		x			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Abrevieri utilizate

Lovire **L**	Taiere **T**	Electrocutare **E**	Inhalare subst. Toxice **ST**	Prabusire maluri **Pb**
Strivire **S**	Arsuri A	Cadere de la ianltime **Cl**	Inhalare pulberi **P**	Explozii **Ex**
Intepare **I**	Traznet **Tr**	Risc Biologic **Rb**	Cadere obiecte **CO**	Cadere de la acelasi Nivel **CN**

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE REALIZARE A SUPRASTRUCTURII DRUMULUI

Asfaltare

Amorsare, realizare cale de rulare

În timpul activităţilor de asfaltare şi de realizare a căii de rulare a drumului apar riscuri noi generate de creşterea vitezei de mişcare a utilajelor, de creşterea densităţii acestora precum şi de apariţia vaporilor toxici şi a mediului supraîncălzit.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de asfaltare şi realizare a căi de rulare este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *suprastructură*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
40.	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
41.	Organe de maşini în mişcare	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Este interzisă intervenţia neautorizată la organele în mişcare a utilajelor din şantier (transmisia betonierei, părţile în mişcare a utilajelor). Sculele de mână folosite în procesul de muncă vor fi dotate cu apărători conforme, fiind interzis lucrul fără

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						aceste dispozitive sau înlăturarea lor arbitrară.
42.	Arsuri datorate contactului direct cu bitum, asfalt topit;	Trafic rutier intern, compactări covor asfaltic;	x	3	4	Respectarea instrucţiunilor proprii, instruire de conştientizare a riscului, dotarea personalului cu EIP (mănuşi antitermice); Accesul personalului neautorizat şi/sau străin în zona de turnare a covorului asfaltic este interzisă; Delimitarea zonei şi semnalizarea de pericol: risc termic;
43.	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
44.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului;	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;					Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului; Este obligatorie respectarea unei marje de siguranţă de 1,5 între punctul cel mai înalt a utilajului şi firele electrice de pe stâlpi;
45.	Electrocutare prin atingere indirectă (cabluri cu izolaţia deteriorată, tensiune de pas, legaturi electrice improvizate;		x	2	7	Conectarea la reţeaua de curent a utilajelor acţionate electric se va face doar de către personal autorizat; Interzicerea prin dispoziţii clare a improvizaţiilor electrice de orice fel; Toate utilajele acţionate electric vor fi legate la surse de curent cu centuri de împământare conforme şi verificate; Oprirea lucrului cu utilaje electrice pe timp ploios sau pe umezeală excesivă; Cablurile electrice vor fi dispuse pe suporţi conform sau vor fi trase pe sus unde situaţia o permite, este interzisă dispunerea lor directă pe sol;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
46.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
47.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
48.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri, descărcare de materiale;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă pe cât posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
49.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc..
50.	Poziţii forţate şi		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.					cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă. Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare la ridicarea sarcinilor.
51.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură. Efectuarea de controale inopinate cu aparatul alcooltest.
52.	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico – sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei când situaţia o impune.
53.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere în timpul lucrărilor de asfaltare şi amorsare:

Riscuri asociate cu asfalturi calde:

1. Arsuri termice – rezultate din arderi cu furtunul, vărsări şi expunere la radiaţiile solare.
2. Stres şi oboseală datorată căldurii – rezultat din supraexpunerea la asfaltul cald şi mediul de lucru.
3. Foc şi explozii – rezultat din supraîncălzirea asfaltului şi vapori;
4. Suprafierbere – din tancurile de asfalt contaminate cu apă;
5. Vărsare – din cauza înmagazinării (containerizării) defectuoase sau manipulare defectuoasă;
6. Vapori – probleme respiratorii sau greaţă posibile din cauza concentraţiei mari din asfaltul cald;
7. Hidrogen Sulfurat – în spaţii înguste H_2S e posibil să se acumuleze.
8. Depozite cu pericol de incendiu – e posibil să se producă în tancurile de asfalt când se poate autoaprinde.

Riscuri care survin din activităţile pedestre ale lucrătorilor şi cu echipamente de muncă (utilaje):

9. Intrarea şi circulaţia persoanelor neautorizate prin şantier;
10. Apropierea persoanelor de utilaje mobile şi rotitoare (cum ar fi excavatoarele);
11. Vehicule la încărcat sau descărcat;
12. Echipamente care se mişcă în marşarier;
13. Lucrători care operează sub utilaje să închidă marginile de/şi taluzare şi tăiere;
14. Lucrările în şanţuri;
15. Utilajele de mare viteză cum sunt cele cu cupă frontală;
16. Zgomotul din şantier maschează sunetul utilajelor care se apropie;
17. Lipsa definirii corecte a siguranţei punctelor de încrucişare a căilor de circulaţie;
18. Lucru de noapte;
19. Respectarea distanţelor limitelor de semnalizare;
20. Echipe nefamiliarizate cu şantierul sau părţi ale şantierului vizitate frecvent;
21. Lucru sub linii electrice aeriene;
22. Lucru sub construcţii cum ar fi poduri, construcţii de oţel, etc…;
23. Întreţinerea şi/sau a părţilor plutitoare ale instalaţiilor;
24. Parcarea utilajelor şi sau a vehiculelor în locuri improprii cum ar fi prea aproape de utilajele în mişcare sau în locuri întunecate;
25. Lucrători care sar în/din sau „călăresc” utilajele.
26. Volumul, viteza şi deranjamentele traficului adiacent.

Riscuri asociate utilităţilor publice existente în zonă:

27. Atingerea cablurilor electrice aeriene sau subterane;
28. Ruperea conductelor de gaz;
29. Litigii în urma ruperii cablurilor de telefonie şi a conductelor de apă

Măsuri de prevenire şi protecţie

Semnalizarea lucrărilor

Art. 311. Sectoarele de drum pe care se execută lucrări de întreţinere sau reparaţii drumuri şi poduri trebuie obligatoriu semnalizate.

Art. 312. În cazul lucrărilor din axul drumului, marcajul longitudinal trebuie prevăzut cu zone de acces pentru salariaţi numai pe o parte, stabilite de către conducătorul locului de muncă.

Art. 313. Instalarea semnalizării sectorului de drum se va efectua numai sub supravegherea conducătorului locului de muncă.

Art. 314. Descărcarea indicatoarelor şi a materialelor de semnalizare din mijlocul de transport se va face numai prin spatele sau partea laterală dinspre acostamentul drumului.

Art. 315. Este interzisă descărcarea indicatoarelor şi a materialelor de semnalizare pe partea carosabilă a drumului.

Art. 316. Salariaţii care lucrează pe platforma drumului, pe acostament sau în apropierea acestuia trebuie:
a) să aibă în atenţie circulaţia rutieră ce se desfăşoară în apropierea lor;
b) să cunoască indicatoarele rutiere şi modul de împrejmuire a locului de muncă;
c) să utilizeze echipamentul pentru avertizarea conducătorilor mijloacelor de transport.

Art. 317. Se interzice staţionarea salariaţilor pe partea carosabilă a drumului, în afara zonelor de lucru împrejmuite şi semnalizate.

Art. 318. Circulaţia salariaţilor pe drumurile publice se va face numai pe partea stângă, pe acostament sau în lipsa acestuia, cât mai aproape de marginea drumului.

Art. 319. La traversarea drumului salariaţii sunt obligaţi să se asigure faţă de circulaţia rutieră din ambele sensuri şi să traverseze atunci când nu există nici un pericol.

Art. 320. În caz de vizibilitate redusă, precum şi atunci când se execută lucrări pe porţiuni de drum care prezintă pericol de accidentare din cauza circulaţiei, conducătorul locului de muncă este obligat să posteze piloţi pentru dirijarea circulaţiei.

Art. 321. Piloţii pentru dirijarea circulaţiei trebuie dotaţi cu mijloace de semnalizare şi echipament de protecţie corespunzător şi să se posteze astfel încât să poată fi văzuţi de conducătorii autovehiculelor.

Art. 322. În curbe şi pe sectoare de drum cu vizibilitate redusă piloţii pentru dirijarea circulaţiei trebuie dotaţi şi cu aparate de comunicaţii (radiotelefoane portabile).

Art. 323. La semnalizarea sectoarelor de drum în lucru cu semafoare luminoase se va respecta instrucţia de semnalizare a lucrărilor de drumuri.

Art. 324. În cazul defectării instalaţiei de semnalizare cu semafoare luminoase se va comuta automatul pe lămpile de avertizare sau se va trece la comanda manuală a aparatului.

Art. 325. În perioada de inactivitate utilajele de întreţinere trebuie parcate pe aceeaşi parte pe care se execută lucrările şi, pe cât posibil, în exteriorul părţii carosabile. Se interzice staţionarea acestor utilaje în curbe fără vizibilitate.

Art. 326. Zonele periculoase din cadrul punctelor de lucru trebuie semnalizate cu indicatoare de avertizare, independent de semnalizarea pentru reglementarea circulaţiei.

Activităţi cu bitum topit şi mixturi asfaltice

Art. 327. Activitatea de topire a bitumului se va desfăşura numai în prezenţa conducătorului locului de muncă.

Art. 328. Zonele periculoase din componenţa locului de muncă trebuie marcate prin indicatoare de avertizare.

Art. 329. Se interzice utilizarea cablurilor de prindere a sarcinii sau a cablurilor de tracţiune ale macaralei, subdimensionate sau care prezintă mai mult de 10% fire rupte.

Art. 330. Habele de bitum trebuie acoperite cu capac, iar în zona superioară se vor monta balustrade de protecţie.

Art. 331. Locul de muncă trebuie dotat cu unelte şi materiale necesare la topirea bitumului, inclusiv termometre şi materiale pentru prevenirea şi stingerea incendiilor.

Art. 332. Locul de muncă trebuie păstrat în stare de curăţenie şi degajat de obstacole.

Art. 333. Rezervoarele de combustibil ale habelor, topitoarelor de bitum fixe sau mobile trebuie fixate şi izolate. Alimentarea cu combustibil se va face numai cu pompe de recirculare şi prin conducte etanşate, interzicându-se alimentarea rezervoarelor din vase deschise.

Art. 334. Topitorul mobil în care se face topirea bitumului va fi amplasat la o distanţă de cel puţin 40 m de depozitele de materiale inflamabile sau de construcţii şi în afara carosabilului. În cazul când nu se poate respecta această distanţă conducătorul locului de muncă, împreună cu responsabilul PSI, trebuie să stabilească reguli proprii de desfăşurare a activităţii în condiţii de securitate.

Art. 335. Se interzice folosirea benzinei la prepararea bitumului topit.

Art. 336. Se interzice accesul sau staţionarea salariaţilor în zonele periculoase din jurul habei sau a topitorului, în timpul efectuării topirii.

Art. 337. Topitoarele de bitum trebuie asigurate împotriva deplasărilor necontrolate.

Art. 338. Transportul bitumului topit se va face numai în butoaie asigurate cu capac şi prevăzute cu mânere termoizolante.

Art. 339. Conductele prin care se vehiculează bitum sau ulei fierbinte trebuie izolate termic şi verificate zilnic.

Art. 340. Reaprinderea picurătoarelor se va face numai după evacuarea gazelor care eventual s-au format.

Art. 341. Se interzice montarea rezervoarelor de motorină deasupra picurătoarelor.
Art. 342. Coşurile picurătoarelor trebuie să fie fixate prin ancorare şi să fie etanşe.
Art. 343. Conductele sau jgheaburile folosite la descărcarea bitumului în batal trebuie închise şi fixate corespunzător.
Art. 344. Se interzice alimentarea topitoarelor prin aruncarea de bucăţi de bitum în masa topiturii.
Art. 345. Vasele În care se deversează bitumul fierbinte trebuie verificate pentru a nu conţine apă sau alte materiale.
Art. 346. Art.101
Art. 347. Se interzice utilizarea instalaţiilor de încălzit cu ulei dacă acestea nu sunt dotate cu aparatură de măsură şi control în stare de funcţionare.
Art. 348. Salariatul are obligaţia de a opri funcţionarea arzătorului în următoarele situaţii:
a) atingerea temperaturii limită a uleiului din cazan;
b) scăderea uleiului sub nivelul minim;
c) înroşirea unei porţiuni din peretele metalic;
d) apariţia de deformări vizibile ale pereţilor caza-nului;
e) ruperea unei ţevi sau apariţia crăpăturilor în pe-reţii cazanului;
f) defectarea instalaţiilor de pompare ulei sau combustibil;
g) apariţia de scurgeri de ulei la conducte sau la flanşe;
h) defectarea aparatelor de măsură şi control.
Art. 349. Înainte de începerea lucrului salariatul are obligaţia de a verifica funcţionarea clapetei de explozie, starea vasului de expansiune şi a conductei de expansiune.
Art. 350. Funcţionarea arzătorului se va urmări numai prin orificiul de observare.
Art. 351. Se interzice staţionarea salariaţilor în dreptul arzătorului sau al clapetei de explozie.
Art. 352. Panoul de comandă al arzătorului trebuie protejat împotriva intemperiilor, iar în faţa acestuia se va monta o platformă electroizolantă.

Încărcarea, transportul şi descărcarea bitumului şi a mixturilor asfaltice

Art. 353. Operaţiile de umplere sau golire a cisternei de bitum se vor desfăşura numai sub supravegherea unui salariat desemnat în acest scop şi numai după ce acesta a verificat montarea corespunzătoare a conductelor sau jgheaburilor închise şi s-a asigurat că nu există salariaţi în zonele periculoase.
Art. 354. Salariaţii care execută lucrări în interiorul cisternei sunt obligaţi să respecte prevederile pentru lucrul în spaţii închise.
Art. 355. Conductele prin care circulă bitum fierbinte trebuie izolate termic pe toată suprafaţa de la ieşirea din rezervor până la vană.
Art. 356. Salariatul va deschide vana de scurgere numai din poziţie laterală faţă de aceasta.
Art. 357. Se interzice utilizarea improvizaţiilor la încărcarea sau descărcarea autocisternelor de bitum.

Art. 358. Este interzis a se face focul sub cisternă sau a se apropia cu foc deschis de aceasta.
Art. 359. În timpul descărcării bitumului, motorul va fi oprit iar autocisterna va fi asigurată împotriva deplasării necontrolate.
Art. 360. Operaţiile de încărcare a mixturilor asfaltice în autobasculante se vor efectua numai cu respectarea unui cod de semnalizare prestabilit şi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.
Art. 361. La intrarea autobasculantei sub buncărul de mixtură, conducătorul auto trebuie să utilizeze dispozitivul de avertizare sonoră.
Art. 362. Se interzice acţionarea dispozitivului de golire a buncărului, înainte ca autobasculanta să fie oprită în poziţie de încărcare.
Art. 363. Se interzice prezenţa salariaţilor în caroseria autobasculantei pe timpul încărcării sau transportului mixturilor asfaltice.
Art. 364. Se interzice prezenţa salariaţilor în timpul descărcării mixturilor asfaltice sau a reaşezării benei pe saşiu, la o distanţă mai mică de 3 m faţă de autobasculantă.
Art. 365. Este interzisă descărcarea mixturilor asfaltice în timpul deplasării autobasculantei.
Art. 366. Se interzice deplasarea autobasculantei cu bena ridicată.
Art. 367. Nivelarea mixturilor asfaltice în benă se va efectua numai de pe platforme special amenajate şi numai după închiderea dispozitivului de golire al buncărului, autobasculanta fiind oprită.

Întreţinerea îmbrăcăminţilor asfaltice din beton

Decaparea

Art. 368. Se interzice folosirea uneltelor pentru decapare neascuţite sau ale căror cozi prezintă asperităţi, deformaţii sau crăpături.
Art. 369. În timpul decapării salariaţii trebuie să păstreze o distanţă corespunzătoare între ei pentru a preveni accidentele prin desprinderea materialului decapat.
Art. 370. Se interzice ieşirea salariaţilor din zona de lucru semnalizată spre partea pe care se desfăşoară circulaţia.
Art. 371. Se interzice transportul materialelor prin traversarea drumului aflat în circulaţie.
Art. 372. La decaparea cu ciocane pneumatice sau hidraulice se vor respecta prevederile pentru producerea aerului comprimat referitoare la utilizarea agregatelor mobile de producere a aerului comprimat.
Art. 373. Se interzice lucrul cu ciocanele pneumatice sau hidraulice ale căror furtunuri de alimentare sunt deteriorate şi/sau nu sunt fixate prin coliere metalice.
Art. 374. Salariatul care lucrează cu ciocanul pneumatic sau hidraulic nu trebuie să îndrepte dalta către ceilalţi salariaţi.
Art. 375. În timpul pauzelor de lucru se va opri alimentarea cu fluidul de acţionare a ciocanelor pneumatice sau hidraulice.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 376. Înaintea începerii lucrului cu maşina de frezat salariatul are obligaţia de a verifica starea tehnică, şi în mod deosebit:
a) starea protectorilor şi/sau a dispozitivelor de protecţie;
b) funcţionarea sistemelor de comandă, de frânare şi de acţionare hidraulică;
c) funcţionarea corectă a semnalizărilor;
d) fixarea corespunzătoare a conveierului de material;
e) starea curelelor de transmisie.

Art. 377. Orice defecţiune constatată se va aduce imediat la cunoştinţa conducătorului locului de muncă.

Art. 378. Înainte de pornirea maşinii de frezat se va emite un semnal sonor de avertizare.

Art. 379. Se interzice lucrul cu maşina de frezat dacă dispozitivele de siguranţă nu funcţionează sau funcţionează defectuos.

Art. 380. Se interzice urcarea sau coborârea salariaţilor în sau din maşina de frezat în timpul deplasării.

Art. 381. Treptele şi balustradele maşinii de frezat trebuie menţinute în stare de curăţenie.

Art. 382. Se interzice accesul salariaţilor care nu au sarcini de muncă în zonele periculoase generate de funcţionarea maşinii de frezat.

Art. 383. Se interzice transportul salariaţilor sau materialelor pe caroseria maşinii de frezat.

Plombarea

Art. 384. Încărcarea şi descărcarea nemecanizată a butoaielor cu material de amorsaj în şi din mijlocul de transport se vor efectua numai pe plan înclinat, amenajat special.

Art. 385. Materialul de amorsaj se va transporta numai În butoaie cu capace asigurate Împotriva desfacerii.

Art. 386. Se interzice utilizarea unor mijloace improvizate pentru efectuarea amorsării.

Art. 387. Art.140

Art. 388. La descărcarea materialelor prin basculare din autovehicul se interzice staţionarea salariaţilor în zona unde urmează a se efectua basculareа.

Tratamente

Art. 389. Se interzice exploatarea răspânditorului de criblură autopurtat fără ca toţi protectorii să fie montaţi în poziţie de protecţie.

Art. 390. În timpul funcţionării răspânditorului de criblură autopurtat se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea corpurilor străine.

Art. 391. În timpul manevrei de cuplare a răspânditorului de criblură la autovehiculul de remorcare se interzice prezenţa salariaţilor în zona de cuplare.

Art. 392. Se interzice orice intervenţie la sistemul hidraulic în timpul funcţionării motorului răspânditorului de criblură.

Art. 393. Deplasarea răspânditorului de criblură de la un loc de muncă la altul se va efectua numai după deconectarea prizei de putere de la pompa hidraulică.

Art. 394. Verificarea funcţionării în sarcină sau în gol a răspânditorului de criblură autopurtat se va face numai din partea laterală, respectiv partea şoferului, interzicându-se prezenţa salariaţilor în spatele autobasculantei.

Art. 395. În timpul deplasării se interzic intervenţiile la manetele de reglare a curgerii criblurii sau la clapeta de închidere a dispozitivului răspânditor.

Art. 396. Înainte de pornire conducătorul auto se va asigura de absenţa salariaţilor în zona din faţa răspânditorului de criblură.

Art. 397. Se interzice deplasarea salariaţilor pe banda de drum stropită cu bitum sau emulsie.

Art. 398. La executarea lucrărilor de împrăştiere a criblurii se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.

Art. 399. Se interzice urcarea salariaţilor în bena distribuitorului de criblură în timpul lucrului sau când aceasta este ridicată.

Art. 400. Înainte de începerea lucrului cu autodistribuitorul de bitum se vor verifica tuburile flexibile prin care circulă bitumul fierbinte.

Art. 401. Alimentarea injectoarelor fixe sau mobile ale autodistribuitoarelor de bitum se va face numai cu carburantul prevăzut în Cartea tehnică a utilajului.

Art. 402. Se interzice folosirea injectorului mobil în apropierea materialelor inflamabile.

Art. 403. Se interzice folosirea injectorului mobil atunci când furtunul de alimentare prezintă scurgeri sau când acesta nu este racordat corespunzător.

Art. 404. Se interzice lăsarea fără supraveghere a injectoarelor în timpul funcţionării.

Art. 405. Conductele de alimentare cu combustibil trebuie verificate zilnic dacă sunt în stare de funcţionare (fără scurgeri). Când se constată defecţiuni salariatul are obligaţia de a întrerupe imediat funcţionarea autodistribuitorului.

Art. 406. Înainte de alimentarea autodistribuitorului cu bitum salariaţii sunt obligaţi să verifice:

a) stingerea flăcărilor de la arzătoare;

b) fixarea corespunzătoare a tubului flexibil;

c) oprirea funcţionării motorului.

Art. 407. Orice intervenţie la defecţiunile apărute în timpul alimentării cu bitum se va face numai după oprirea curgerii bitumului prin conducta de alimentare.

Art. 408. La executarea stropirii cu bitum se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi la operaţiune.

Art. 409. Stropirea cu bitum se va efectua numai după ce salariaţii s-au îndepărtat de zona de stropire.

Art. 410. În cazul folosirii lăncii pentru stropirea manuală cu bitum salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:

a) să nu utilizeze tuburi flexibile care prezintă defecţiuni (scurgeri) şi care nu sunt racordate corespunzător;

b) să manevreze lancea astfel încât să evite stropirea altor salariaţi;
c) să efectueze stropirea numai cu spatele la vânt.

Art. 411. În timpul alimentării cu combustibil a autodistribuitorului este interzis fumatul sau apropierea cu flăcări deschise.

Art. 412. Autodistribuitoarele trebuie să fie dotate cu materiale pentru stingerea incendiilor în conformitate cu prevederile Normelor de prevenire şi stingere a incendiilor.

Art. 413. Deplasarea utilajului de tăiere la şi de la locul de muncă se face numai cu freza-melc ridicată şi fixată cu dispozitivul de siguranţă.

Art. 414. Înainte de pornirea motorului utilajului de tăiere se va verifica decuplarea prizei de putere.

Art. 415. În timpul funcţionării şnecului se interzice accesul salariaţilor la o distanţă mai mică de 10 m faţă de acesta.

Art. 416. Intervenţiile pentru reglare şi remedierea defecţiunilor se vor efectua numai cu utilajul de tăiere staţionat în afara carosabilului şi cu motorul oprit.

Art. 417. În timpul lucrului sunt interzise urcarea sau coborârea salariaţilor pe sau de pe utilajul de tăiere.

Art. 418. Se interzice lucrul cu autogrederele ale căror sisteme de frânare sau direcţie sunt defecte.

Art. 419. Se interzice deplasarea autogrederului fără ca lama acestuia să fie retrasă în gabaritul utilajului.

Art. 420. Se interzice intrarea salariaţilor sub cadrul autogrederului, când lama este ridicată.

Art. 421. Se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea obiectelor (rădăcini, sârme etc.) căzute sub cuţit, în timpul funcţionării autogrederului.

Art. 422. Este interzisă deplasarea autogredelor prin împingere de către alte utilaje.

Consolidarea taluzurilor

Art. 423. La efectuarea lucrărilor de consolidare a taluzurilor la drumuri afectate de cursurile de apă se vor respecta măsurile de prevenire pentru exploatarea, gospodărirea apelor, întreţinerea lucrărilor şi a cursurilor de apă, cadastrul apelor şi a folosinţelor legate de ape şi apărarea împotriva inundaţiilor.

Art. 424. La efectuarea lucrărilor de consolidare a taluzurilor împotriva apelor de suprafaţă, în funcţie de înclinarea taluzurilor se vor aplica următoarele măsuri:
a) dotarea salariaţilor cu centuri de siguranţă;
b) amenajarea unor platforme de lucru, scări de acces sau trepte prevăzute cu balustrade sau parapete.

Art. 425. Se interzice lucrul a doi sau mai mulţi salariaţi pe taluz, în fronturi suprapuse, pe aceeaşi verticală. Distanţa între doi salariaţi măsurată în lungul taluzului trebuie să fie de minimum 3 m.

Art. 426. Atunci când consolidarea taluzurilor se face cu piatră, salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru manipularea, transportul prin purtare şi cu mijloace nemecanizate, şi depozitarea materialelor referitoare la sarcinile maxim admise.

Decolmatarea şi colmatarea rosturilor, fisurilor şi crăpăturilor

Art. 427. Se interzice folosirea uneltelor şi a sculelor improvizate sau defecte la operaţiile de decolmatare.
Art. 428. Se interzice folosirea dispozitivului de suflat aer comprimat fără apărători de protecţie, precum şi prezenţa salariaţilor În zona de efect a aerului comprimat.
Art. 429. Uneltele care vin în contact cu materialele cu temperatură ridicată trebuie să aibă mânere termoizolante.
Art. 430. Prepararea masticului se va efectua numai În afara zonei de drum.
Art. 431. La prepararea mortarului bituminos trebuie respectate măsurile cu privire la topirea bitumului precum şi măsurile cu privire la utilizarea malaxoarelor manuale sau mecanice pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor din beton, beton armat şi precomprimat.
Art. 432. Turnarea masticului bituminos fierbinte se va face numai pe suprafeţe uscate.
Art. 433. Dispozitivul de colmatat trebuie să fie în bună stare, fără fisuri şi cu roata pe care se deplasează în stare de funcţionare.

Refacerea pavajelor

Art. 434. La utilizarea ciocanului pneumatic sau hidraulic pentru spargerea dalelor de beton se vor respecta măsurile corespunzătoare prevăzute în prezenta normă.
Art. 435. Pentru scoaterea pavelelor salariaţii vor utiliza numai răngi bine ascuţite.
Art. 436. La baterea pavelelor cu maiul, salariaţii vor lucra cu faţa spre direcţia din care vine circulaţia păstrând între ei o distanţă corespunzătoare.
Art. 437. Depozitarea pavelelor se face fără a traversa axa drumului.

Cerinţe minime la lucrul cu materiale bituminoase

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Asfaltul cald moale este realizat împreună cu substanţe riscante şi materiale periculoase. Managerii şi supervizorii trebuie să implementeze măsuri de control şi/sau de minimalizare a riscurilor asociate cu lucru cu bitum a personalului, vizitatorilor, contractorilor şi a publicului şi să prevină defectarea echipamentului. Responsabilii de securitate şi sănătate în muncă împreună cu coordonatori de lucrări trebuie să:

- identifice riscurile asociate cu lucrul cu asfalt şi să evalueze personalul expus.
- Implementeze măsurile de control a expunerii la asfalt şi a fumului degajat de acesta trebuie să fie specificată în programele de securitate şi planurile specifice şantierului.
- se asigure că fişa tehnică de securitate a materialului este disponibilă pentru angajaţi;
- dezvolte o procedură de lucru în siguranţă pentru toate acţiunile care implică asfaltul cald.
- dezvolte un program de control a traficului care să controleze mişcarea vehiculelor, instalaţiilor mobile şi pietonilor în concordanţă cu normele de limitare/închidere a circulaţiei în vigoare.
- dezvolte proceduri de urgenţă în scopul prevenirii/stăpânirii şi controlului riscului datorită scăpării şi/sau vărsării asfalturilor asociate cu chimicale.
- asigure că toată conducerea şi contractori, care interacţionează cu asfaltul cald, sunt instruiţi în natura riscurilor implicate, maniera adoptată pentru controlul expunerii şi procedurile de urgenţă în locaţie.

Câteva din riscurile asociate cu asfalturile calde includ:

- Arsuri termice – rezultate din arderi cu furtunul, vărsări şi expunere la radiaţiile solare.
- Stres şi oboseală datorată căldurii – rezultat din supraexpunerea la asfaltul cald şi mediul de lucru.
- Foc şi explozii – rezultat din supraîncălzirea asfaltului şi vapori;
- Suprafierbere – din tancurile de asfalt contaminate cu apă;
- Vărsare – din cauza înmagazinării (containerizării) defectuoase sau manipulare defectuoasă;
- Vapori – probleme respiratorii sau greaţă posibile din cauza concentraţiei mari din asfaltul cald;
- Hidrogen Sulfurat – în spaţii înguste H_2S e posibil să se acumuleze.
- Depozite cu pericol de incendiu – e posibil să se producă în tancurile de asfalt când se poate autoaprinde.

Efectuarea evaluării de risc

O evaluare de risc trebuie să fie completată de o persoană competentă tehnic care este implicată în lucrul cu asfalturi calde. Evaluarea de riscuri trebuie completată cu o procedură de management care va cuprinde consideraţii asupra activităţilor asociate cu furnizorul, transportul, manipularea stocarea, micul transport şi dispunerea asfaltului. Evaluarea de risc îşi propune să determine şi să implementeze măsuri de control potrivite, informare şi pregătire, monitorizare şi supravegherii sănătăţii.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Controlul riscurilor

Expunerea lucrătorilor şi/sau a altor persoane la bitumul cald ar trebui eliminată unde acest lucru este realizabil. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci expunerea trebuie să fie cât mai redusă cu putinţă.

Munca pedestră în jurul utilajelor de nivelare, compactare şi asfaltare

Toate activităţile implică lucru pedestru în jurul utilajelor vor utiliza informaţiile provenite din fişele de lucru specifice echipamentelor.

Nivele de temperatură a lucrului cu asfalturi

- Îmbinarea şi/sau încălzirea binderului cu sau fără modificări solvenţi sau aditivii 150 – 200 ^{0}C
- Întinderea asfaltului pentru reparaţii şi pavare 140 – 200 ^{0}C
- Închideri cu stropire – asfalt cald 140 – 200 ^{0}C
- Asfalt reîncălzit, asfalt modificat 140 – 200 ^{0}C
- Operaţiuni de întreţinere a drumurilor - asfalt 140 – 200 ^{0}C
- Crăpături cu închideri şi lipire – încălzire cu flacără 130 – 190 ^{0}C
- Închideri cu stropiri –emulsii Ambient – 80 ^{0}C
- Închidere spărturi – emulsii de lipire temperatura normală – după mediu extern

- Operaţiuni de întreţinere a drumurilor – mixturi calde temperatură normală;

Manipularea bitumului cald

Următoarele principii este necesar să fie urmărite:

- cu bitumul cald vor lucra numai persoane instruite (şi testate cu carneţel dovadă scrisă a acestui lucru);
- se evită contactul direct cu pielea;
- nu mâncaţi, nu beţi sau fumaţi în timpul manipulării bitumului cald;
- nu permiteţi contactul materialului cald cu apa;
- executaţi activităţile cu echipament de protecţie potrivit;
- să existe echipamente pentru manevre de urgenţă iar personalul să fie conştient prin instruiri periodice asupra acestora (stingătoare de incendiu, butoane pentru opriri de urgenţă, robinete cu închidere rapidă, etc.
- apă curată şi îndestulătoare pentru prim ajutor trebuie să fie disponibilă în apropierea şantierului;

Utilităţi supraterane

Dacă în timpul evaluării de riscuri se identifică pericole legate de reţele supraterane, managementul riscurilor va ţine cont de şi de acestea corelând riscurile specifice cu activitatea de bază.

Competenţă bazată pe instruire a lucrătorilor cu asfalt

Angajaţii care lucrează cu asfalt trebuie să fie instruiţi în controlul expunerii la riscuri legate de utilizarea bitumului. Această instruire trebuie să includă:

- Cerinţele legate de stocare şi manipulare;
- Ventilaţia şi alte dispozitive de control şi utilizarea lor;
- Utilizarea echipamentului de protecţie, îngrijire, întreţinere şi depozitare;
- reînnoirea instruirii la fiecare 2 ani.

Echipamentul individual de protecţie specific lucrului cu asfalt

Producerea şi procesarea asfaltului reprezintă un grad ridicat de risc şi de aceea echipament individual de protecţie potrivit este necesar pentru fiecare activitate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Bocanci încălţaţi trebuie să fie cu şireturile înnodate şi feţe elastice, însă trebuie avut grijă că bocanci de protecţie normali nu oferă o protecţie adecvată pentru lucrul cu asfalt. O evaluare a necesarului de echipament individual de protecţie este prezentată în tabelul următor:

Activitatea cu EIP	Încălţăminte de protecţie	Apărători	Cămaşă cu mânecă lungă	Pantaloni lungi	Mănuşi	Ochelari de protecţie/mască	Mască de gură	Mască de faţă	Vesta de semnalizare
Stropire pentru închideri	√		√	√	√	√		√	√
Lipirea crăpăturilor	√		√	√	√	√	√		√
Manipulare asfalt cald	√		√	√	√	√	√		√
Mix cald	√		√	√		√			√
Stropire cu emulsie	√		√	√		√		√	√
Emulsie de reparare	√		√	√		√	√		√
Furnizare asfalt	√	√	√	√	√	√	√		√
Conducător pavaj	√		√	√			√		√
Mână de împrăştiere	√		√	√	√	√	√		√
Acoperiri	√		√	√		√	√		√
Conducător cisternă	√		√	√					√

Instalaţii şi vehicule utilizate în procesul de muncă cu asfalturi

Toate instalaţiile şi echipamentele utilizate în lucrul cu asfalt trebuie să fie construite şi utilizate în conformitate cu cărţile tehnice, instrucţiunile şi normele în vigoare, iar personalul trebuie instruit asupra lucrului cu acestea. În particular:

- controlul cu regularitate a conductelor, aparatelor de măsură, robinetelor, sistemelor de încălzire şi a oricăror părţi supuse unui program/regim de întreţinere.
- Instalaţiile de control al traficului dezvoltate şi implementate în şantierele în care se lucrează cu asfalt în acord cu normele de închidere/semnalizare a lucrărilor pe drumurile publice.
- Asigurarea unei etichetări corespunzătoare pe autovehicule, cisterne şi containere de transport.
- Asigurarea că testele de presiune sunt realizate la valorile corespunzătoare;
- Asigurarea unor standarde de gospodărire ridicate în îngrijirea/întreţinerea echipamentului.

- Asigurarea că mediul de încălzire utilizat este controlat corespunzător (după cum urmează).

Manipularea flăcărilor mici în asfalt:

- Se opresc sursele de încălzire, pompele de circulaţie, etc.
- Închiderea tuturor robinetelor asociate pentru a reduce împrăştierea flăcărilor.
- Umple rezervorul cu bitum pentru a elimina alimentarea cu oxigen a flăcării şi a înăbuşi focul.

Contactaţi echipa serviciului de urgenţă a şantierului pentru sfaturi suplimentare şi evaluare.

În caz de urgenţă

Un plan de răspuns situaţiei de urgenţă trebuie întocmit împreună cu persoane din şantier şi servicii specializate de urgenţă cu includerea strategiilor de răspuns corespunzător cu potenţialul focului, explozii şi incidente de arderi puternice şi/sau inhalări de vapori toxici. Informaţiile necesare vor fi luate din planurile de prevenire şi protecţie. Vărsările şi scurgerile vor fi imediat reţinute/curăţate.

Revizuirea evaluării de riscuri

Evaluarea de riscuri şi procedurile de lucru trebuie revizuite şi/sau corectate atunci când este evidenţa o cere şi/sau după cum urmează:

1. Evaluarea originală nu este valabilă mai mult de 3 ani.
2. Accidente şi/sau boli profesionale rezultate în urma expunerilor;
3. O schimbare majoră este propusă ca loc de muncă, şi/sau procedurile de lucru care face ca evaluarea iniţială să nu mai corespundă.

Primul ajutor

Privind caracteristicile arderilor cu asfalt:

Contactul cu pielea – răcoreşte locul afectat în curent de apă şi cu prosoape umede reci – nu îndepărtaţi bitumul topit de pe răni – înlăturaţi hainele şi încălţămintea cu ajutorul răcelii fără a deranja bitumul aderent – tratează simptomele de şoc.

Arderile pe faţă sau ochi se spală imediat cu apă curgătoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Pentru supărări de respiraţie datorate expunerii la vapori – mută persoanele din atmosferele contaminate în aer proaspăt. Când o asemenea mutare nu dă rezultate de îmbunătăţire, foloseşte aerul forţat şi disponibilităţile de resuscitare.

Cere ajutorul medical cât mai repede posibil.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

MUNCITORI PEDEŞTRI ŞI UTILAJE

Acest concept este dezvoltat pentru a asigurarea securităţii lucrătorilor atunci când lucrează pedestru în vecinătatea unor instalaţii mobile sau vehicule şi este în conformitate cu normele de semnalizare la lucrările pe drumuri publice.

Instalaţii mobile pe autovehicule

Mişcarea vehiculelor şi pietonilor în şantiere şi între şantiere care trebuie planificată şi luată în considerare cuprinde.

- toate instalaţiile în mişcare;
- vehiculele de aprovizionare;
- vehiculele împinse sau trase;
- pietoni – lucrători în şantier, pază, vizitatori şi furnizori;
- în cazul lucrărilor pe drumuri publice toate vehiculele care circulă în zonă.

Un plan de circulaţie în şantier se impune atunci când:

- sunt mai mult de 20 de mişcări repetitive de autovehicule pe zi;
- este posibil ca echipamentele mobile să circule în şantier cu mai mult de 40km/h;
- echipamentele mobile se întorc în 100 m;
- Alte riscuri specifice care se adresează lucrătorilor din şantier vizavi de echipamentele mobile din şantier.

Planul de circulaţie trebuie actualizat după cum se schimbă, se dezvoltă condiţiile de lucru de pe şantier şi trebuie comunicate prin informarea tuturor operatorilor de instalaţii, furnizorii şi toţi conducătorii auto şi pietonii din şantier. Schimbările în planul de circulaţie trebuie să fie comunicate prin reinformările din cadrul şedinţelor scurte periodice.

Vizitatorii trebuie să fie conştientizaţi prin planul de trafic de impactul care îl vor avea activităţile lor în şantier.

Echipamente periculoase:

- instalaţiile de întoarcere;
- instalaţiile rotitoare;
- vehiculele de transport;
- vehiculele speciale (cu cupă, cu elemente tăietoare, etc.);

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Factori de risc pentru activităţi alăturate/încrucişate lucrători pedeştri şi utilaje

Factori de risc care ar trebui să fie luaţi în considerare sunt:

1. Intrarea şi circulaţia persoanelor neautorizate prin şantier;
2. Apropierea persoanelor de utilaje mobile şi rotitoare (cum ar fi excavatoarele);
3. Vehicule la încărcat sau descărcat;
4. Echipamente care se mişcă în marşarier;
5. Lucrători care operează sub utilaje să închidă marginile de/şi taluzare şi tăiere;
6. Lucrările în şanţuri;
7. Utilajele de mare viteză cum sunt cele cu cupă frontală;
8. Zgomotul din şantier maschează sunetul utilajelor care se apropie;
9. Lipsa definirii corecte a siguranţei punctelor de încrucişare a căilor de circulaţie;
10. Lucru de noapte;
11. Respectarea distanţelor limitelor de semnalizare;
12. Echipe nefamiliarizate cu şantierul sau părţi ale şantierului vizitate frecvent;
13. Lucru sub linii electrice aeriene;
14. Lucru sub construcţii cum ar fi poduri, construcţii de oţel, etc…;
15. Întreţinerea şi/sau a părţilor plutitoare ale instalaţiilor;
16. Parcarea utilajelor şi sau a vehiculelor în locuri improprii cum ar fi prea aproape de utilajele în mişcare sau în locuri întunecate;
17. Lucrători care sar în/din sau „călăresc” utilajele.
18. Volumul, viteza şi deranjamentele traficului adiacent.

Controlul siguranţei
Zone de excludere

Ca regulă generală, este interzis să lucreze mai aproape de 3 metri de utilajele în mişcare şi de aria de acţiune a utilajelor în mişcare. Când activităţile reclamă o apropiere sub 3 metri de aria de acţiune, trebuie să vă asiguraţi că:

- Lucrătorii sunt instruiţi corespunzător;
- Utilajele şi vehiculele au ataşate indicatoare şi semnalizări corespunzătoare;
- Mecanicii de utilaje şi conducători auto sunt informaţi despre apropierea de lucrători în picioare (sau pietoni, alte utilaje).

- Lucrătorii nu utilizează telefoane mobile.

Barierele şi zonele de excludere ar trebui cu grijă delimitate ca zonă de mişcare a instalaţiilor şi zone de acces controlat.

Supraveghetori/observatori

Utilizarea supraveghetorilor este recomandată în vecinătatea lucrătorilor în picioare.

Să se asigurare sisteme de comunicare realizate între observatori, lucrători în picioare şi mecanici de utilaje, tractorişti şi conducători auto. Supraveghetorii trebuie să aibă autoritatea să oprească lucrul oriunde există un pericol pentru muncitorii în picioare din cauza utilajelor şi vehiculelor până la remedierea situaţiei;

Alarmări

Asiguraţi-vă înainte de intrarea în şantier că utilajele şi autovehiculele sunt operaţional şi automatic puse la punct, alarma audio pentru mersul înapoi este clar audibilă, precum şi lampa de avertizare.

Echipamentul individual de protecţie

Hainele şi alte echipamente de protecţie individuală trebuie să fie puternic vizibil. Acestea trebuie să fie îmbrăcate de tot personalul din şantier precum şi de pietoni/vizitatori din şantier.

Punctul central de raportare pentru autovehiculele de aprovizionare

Să fie stabilit un punct central de livrare unde toţi auto-furnizori trebuie să raporteze sosirile în şantier,

Informarea în adâncime a şantierului

Informarea în adâncime a şantierului este metodă de comunicare în şantier specifică regulilor de siguranţă incluzând mişcarea utilajelor către toţi lucrători şi vizitatori din şantierul în construcţie. Informarea în adâncime trebuie să preia imediat schimbarea condiţiilor de lucru din şantier şi să asigure schimbarea măsurilor de securitate. Şedinţele scurte de lucru furnizează o metodă suplimentară şi/sau alternativă pentru a fi siguri că toţi lucrători au preluat şi au înţeles noile schimbări.

Tehnologiile noi

Noi tehnologii care ar trebui luate în considerare:

1. Camere spion în spate pentru utilajele care merg cu spatele, cu toate că factori ca lucrul de noapte, nivelul de iluminare din interiorul şi exteriorul vehiculului trebuie de asemenea luat în considerare;

2. Senzori de alarmă cu care conducătorii auto şi mecanicii de utilaje alarmează în apropierea obiectelor fizice şi obiectelor.

3. Sincronizarea dispozitivelor pentru a preveni mişcarea utilajelor în afara nivelului predeterminat;

Sumarul riscurilor şi măsurilor de prevenire

Riscuri	Activităţi încrucişate	Măsuri de prevenire
Utilaje reversibile (dus-întors)	Reparaţii grele Excavaţii în trafic Săparea şi curăţarea lucrărilor cu pământ Analiză, topografie, etc. Pavări cu pavele Lipituri cu asfalt Pavări cu beton Scoateri de borduri şi rigole Stabilizări	1. asiguraţi-vă că utilajele sunt reglate, cu automatele activate, alarma pentru mersul înapoi are sunet clar şi lumina de avertizare funcţionează corect; 2. este de preferat ca lucrătorii-pietoni să nu lucreze la mai puţin de 3 metri de utilajele în mişcare ca de exemplu cilindru – compactor; 3. dacă apropierea de lucrători –pietoni este inevitabilă, utilizaţi un supraveghetor pentru mişcarea de dute-vino (supraveghetorul trebuie să sufle cu putere într-un fluier pentru a atrage atenţia lucrătorilor); 4. să nu se utilizeze telefoane mobile;
Utilaje cu elemente de rotire	Reparaţii grele Excavări sub trafic Săparea şi curăţarea lucrărilor cu pământ Stâlpi de beton	5. asiguraţi-vă că lucrătorii nu lucrează în aria de influenţă a utilajelor ca excavatoarele, de asemenea ei pot fi loviţi când utilajele se rotesc;
Autovehicule de aprovizionare	Reparaţii grele Excavaţii sub trafic Lucrări cu pământ Pavări cu pavele Lipituri cu asfalt Pavări cu beton Scoateri de borduri şi rigole Stabilizări	6. asiguraţi-vă că autovehiculele furnizorilor raportează fiecare intrare-ieşire din şantier într-un loc bine stabilit şi unei anume persoane; 7. Dacă autovehiculul de aprovizionare este necesar se mişte înapoi, asiguraţi-vă că el este dotat cu alarmă pentru lucrul/mişcarea cu spatele şi luminile şi/sau un supraveghetor este utilizat; 8. Nu sunt instrucţiuni conflictuale?
Utilaje de tragere-împingere	Lucrări de cărăuşie Lucrări cu pământ	9. impune-ţi limitări de viteză atunci când lucrătorii lucrează în apropierea căilor de cărăuşie; 10. dacă este necesar, semnalaţi punctele de intersecţie şi lucrătorii în picioare precum şi mecanicii de utilaje să fie informaţi de poziţiile lor reciproce. Lucrătorii în picioare şi mecanicii de utilaje nu trebuie să se intersecteze înainte ca ruta de cărăuşie să fie curată.

		11. ruta de cărăuşie să fie deplasată înainte, departe de lucrătorii în picioare; 12. zona de lucru este clar delimitată utilizând bariere de scândură, garduri cu plase de mase plastice sau similare şi despre locaţia lucrătorilor în picioare este informat fiecare din conducătorii de utilaje.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

SEMNALIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII, A DRUMURILOR

Semnalizare şi utilităţi

Marcare
Semnalizare
Iluminat
Plantare spaţii verzi, arbuşti şi copaci

Lucrul în preajma utilităţilor (linii electrice aeriene şi subterane)

Cerinţe minime

1. Se vor identifica toate utilităţile aeriene, la nivelul solului şi subterane existente în zonă în timpul proiectării. Aceasta include liniile de energie electrică, alte utilităţi suspendate şi poduri sau alte asemenea structuri;
2. Se vor marca în clar, pe planurile originale, poziţiile liniilor de energie electrică, conducte de gaze, transformatoare şi cutii de distribuţie, a tuturor utilităţilor şi se va verifica dacă ele sunt marcate suficient de vizibil pe planurile de lucru din şantier;
3. Consultaţi-vă cu proprietarii utilităţilor asupra propriilor recomandări şi cerinţe pentru prevenirea distrugerilor şi a accidentelor tehnice şi umane. Asiguraţi-vă că aveţi disponibile şi sunt comunicate în şantier toate numerele de telefon relevante;
4. Verificaţi, înaintea începerii lucrărilor, dacă poziţia reală a utilităţilor corespunde cu cea din planuri, marcaţi sau refaceţi marcarea locurilor periculoase şi asiguraţi-vă că semnalele de avertizare sunt în locul potrivit;
5. Dacă sunteţi nevoit să lucraţi în zone periculoase, atunci asiguraţi-vă de tot suportul material şi uman pentru acest lucru. Echipamentele de lucru (macarale, excavatoare, mijloace de transport) trebuie să fie perfect adecvate scopului propus şi să fie în perfectă stare de funcţionare pentru a limita cât mai mult timpii de oprire şi de staţionare în zona periculoasă. Proprietarii zonelor periculoase respective să acorde tot sprijinul şi să asigure zona, precum şi mijloace de comunicare potrivite; De asemenea se va face şi o evaluare de riscuri scrisă care se va furniza tuturor personalului implicat.
6. Planurile survenite în urma condiţiilor de urgenţă vor cuprinde şi aspecte legate pericolele potenţiale generate de utilităţile din zonă;
7. Toţi macaragii, mecanicii de utilaje, conducătorii auto vor fi atenţionaţi asupra riscurilor suplimentare generate de existenţa utilităţilor în zonă, iar acest lucru va fi consemnat în fişele lor individuale de instruire;
8. Nu este suficientă numai oprirea verbală a curentului, gazului, etc. ci este necesară şi confirmarea scrisă a acestui lucru;
9. Când situaţia revine la normal asiguraţi-vă că toată semnalizarea de avertizare a fost luată;

În caz de urgenţă

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Dacă o macara, un utilaj sau orice echipament intră accidental în contact cu o reţea electrică se va proceda după cum urmează:

- se opreşte lucrul în zona incidentului;
- zona apropiată se asigură (minim 10 m). Se îndepărtează lucrători şi utilajele;
- Anunţaţi imediat furnizorul de servicii spre a întrerupe sursa de energie;
- Numai după indicaţiile proprietarului se va îndepărta utilajul;
- Operatorul este recomandat să rămână în cabină până când sursa de energie este oprită şi acest lucru este sigur pentru toată lumea. În caz de incendiu sau alt pericol iminent, operatorul va părăsi cabina cu paşi mici şi sărituri cu picioarele apropiate. Atenţie, o mână rămasă în urmă pe utilaj înseamnă moarte. Ţine picioarele apropiate şi nu încerca să te rostogoleşti;
- Dacă este posibil zona asigurată va rămâne liberă;

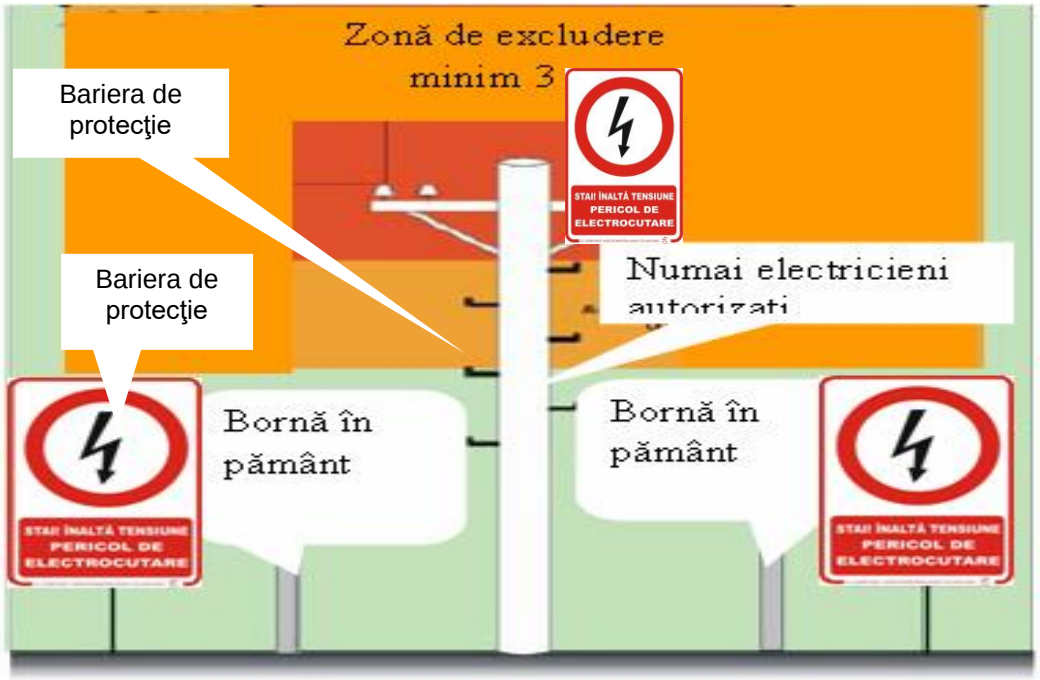
După întreruperea imediată a curentului electric:

- menţine o zonă de siguranţă (10 m în jur);
- anunţă imediat furnizorul de energie electrică şi serviciile de urgenţă la 112;
- foloseşte semnalele de alarmă pentru ai avertiza pe cei din apropiere;
- asigură-te că linie electrică este deconectată şi asigurată înainte de a salva utilajul;
- mişcă cât mai puţin utilajul şi păstrează-l într-o zonă de siguranţă minim 24 de ore înainte de reutilizare şi analizare a defecţiunilor suferite;

Electrocutare

- înainte de a avea contact cu victima asigură-te ea la rândul ei nu mai este conectată la sursa de energie;
- nu atinge o victimă care este în contact cu un fir electric;
- cheamă medicul cât mai curând posibil;
- anunţă serviciile de urgenţă la 112;
- numai persoanele instruite să acorde primul ajutor până la sosirea ambulanţei;

Raportarea incidentelor, accidentelor şi a evenimentelor periculoase se va face în concordanţă cu specificaţiile di HG 1425/2006 şi planul general de securitate şi sănătate în muncă.



Distanţe de siguranţă faţă de linii electrice

- 1,5 m fata de liniile de 1- 20 kV;
- 3 m fata de liniile de 35 kV;
- 3,5 m fata de liniile de 60- 110 kV;
- 4,5 m fata de liniile de 220 kV;
- 6 m fata de liniile de 400 kV;
- 9 m fata de liniile de 750 kV.

Măsuri de securitate şi sănătate în muncă la semnalizarea şi marcarea drumurilor

Marcarea drumurilor

Art. 438. La prepararea şi utilizarea vopselelor pentru marcaje salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru activităţi de vopsire.

Art. 439. Se interzice prezenţa salariaţilor în caroseria autovehiculului care transportă vopsele, diluanţi sau combustibili necesari la lucrările de marcaj.

Art. 440. Este interzis lucrul cu maşina de marcaj dacă lampa de avertizare girofar a acesteia nu funcţionează.

Art. 441. Este interzis lucrul cu maşina de marcaj dacă manometrele şi/sau supapele de siguranţă nu funcţionează la parametrii stabiliţi.

Art. 442. Se interzice desfacerea capacelor rezervoarelor de vopsea dacă manometrul indică prezenţa presiunii în rezervor.

Art. 443. Orice intervenţie la maşina de marcaj se va efectua în afara carosabilului şi numai după oprirea motorului.

Art. 444. Se interzice efectuarea marcajului cu conuri de cauciuc sau plastic în axul drumului de către salariaţi mergând pe jos.

Art. 445. La degresarea cu solvenţi uşor inflamabili a suprafeţelor indicatoarelor, se vor respecta următoarele măsuri:
a) degresarea se va efectua În aer liber În locuri special amenajate;
b) asamblarea indicatoarelor în vederea montării pe timp de iarnă se va face de regulă în încăperi încălzite cu calorifere. În cazul folosirii sobelor ,acestea trebuie să fie din teracotă şi cu gura de alimentare în exteriorul încăperii;
c) instalaţia electrică şi corpurile de iluminat din încăpere trebuie să fie în construcţie ANTIEX.

Art. 446. La locul de degresare se interzice păstrarea unei cantităţi de solvent mai mari decât necesarul pentru un schimb de lucru. Solvenţii se vor păstra numai în vase închise etanş şi etichetate şi numai în locuri special destinate acestui scop.

Art. 447. Deşeurile textile îmbibate cu solvent se vor păstra numai în vase cu capac şi vor fi evacuate la sfârşitul schimbului de lucru sau ori de câte ori este nevoie.

Art. 448. Locul de muncă trebuie menţinut în stare de curăţenie, fiind interzisă depozitarea dezordonată a indicatoarelor şi materialelor.

Art. 449. La efectuarea lucrărilor de vopsit indicatoare rutiere şi accesorii de drum, salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru activităţi de vopsire.

Art. 450. În cazul în care lucrările de vopsire a unor accesorii ale drumului se desfăşoară la înălţime, se vor respecta prevederile pentru lucrul la înălţime.

Art. 451. Atunci când lucrările de vopsire se efectuează cu ajutorul aerului comprimat salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru producerea aerului comprimat.

Întreţinerea plantaţiilor rutiere

Art. 452. Dacă în timpul lucrului se descoperă instalaţii subterane se vor întrerupe imediat lucrările şi se vor evacua salariaţii până la identificarea naturii instalaţiilor respective.

Art. 453. Salariaţii trebuie să lucreze la săparea gropilor pentru plantaţii rutiere cu faţa spre sensul din care circulă autovehiculele.

Art. 454. Este interzis ca doi salariaţi să lucreze simultan la o groapă pentru plantaţii individuale.

Art. 455. La săparea mecanică a gropilor salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:
a) să asigure dispozitivul de săpat gropi în timpul deplasării;
b) în timpul pauzelor şi după terminarea lucrului să coboare la sol dispozitivul de săpat gropi;
c) în timpul forării gropilor, să păstreze o distanţă minimă de 4 m faţă de burghiu;
d) să efectueze curăţirea şi întreţinerea burghiului numai după decuplarea reductorului şi oprirea motorului tractorului.

Art. 456. Este interzis lucrul cu maşina de săpat gropi ale cărei dispozitive de siguranţă sunt defecte.

Art. 457. Este interzis transportul salariaţilor pe cadrul maşinii de săpat gropi.

Art. 458. La activităţile de doborâre a arborilor se vor aplica măsurile de prevenire corespunzătoare pentru exploatări şi transporturi forestiere.

Art. 459. Doborârea arborilor se va efectua numai după semnalizarea corespunzătoare a locului de muncă, inclusiv amplasarea de piloţi de circulaţie acolo unde este cazul.

Art. 460. În cazul În care În apropierea arborilor care se doboară există linii aeriene de curent electric se vor anunţa organele competente şi se va stabili o tehnologie de lucru nepericuloasă.

Art. 461. Se interzice doborârea arborilor în condiţii meteorologice nefavorabile (furtună, ceaţă densă, polei, ninsoare, ploi) sau în timpul nopţii.

RESPONSABILITĂŢI

Responsabilităţile angajatorilor, lucrătorilor, a coordonatorilor de lucrări şi de securitate şi sănătate în muncă sunt prevăzute în planul de coordonare.

Conducerea şantierului trebuie să întocmească şi planuri de circulaţie, semnalizare rutieră şi de securitate şi sănătate în muncă în funcţie de dezvoltarea lucrărilor.

Atât pentru dirijarea traficului rutier cât şi pentru traficul mecanizat sau pedestru al şantierului trebuie numiţi supraveghetori şi controlori de trafic.

Activităţile specifice supraveghetorilor şi controlorilor de trafic sunt prezentate în continuare.

Gestionarea traficului rutier

În ciuda faptului masurilor de control a traficului nu sunt foarte restrictive pentru a furniza securitatea pentru lucrători şi maşinişti la drumurile rutiere, mulţi utilizatori de drumuri ignoră limitele de viteză în spaţiul de lucru. Controlori de trafic şi lucrători la drumuri raportează adesea agresiuni verbale şi chiar fizice de la şoferi şi pietoni.

Eşecul restricţiilor cu măsuri de control a traficului în şantier pune siguranţa lucrătorilor la drum şi alţi utilizatori de drum la risc. Interferenţa cu/sau furt a echipamentului de control a traficului afectează abilitatea de a furniza un control efectiv al traficului.

Strategii/Soluţii posibile

- Implementarea alternativelor de liniştire ca şicane, bariere şi alte dispozitive de traseu.
- Asigurarea semnalizării şi restricţiilor de viteză este consistentă cu riscurile de securitate şi activităţile de construcţie în şantier.
- Acoperirea/retragerea semnalizării care nu mai e necesară noaptea şi în timpii în care munca este oprită.

- Utilizarea de personal calificat şi experimentat la implementarea controlului de trafic în şantier.
- Luarea în considerare a unei uniforme/articol de îmbrăcăminte pentru identificarea controlorilor de trafic între ceilalţi lucrători.
- Continua revizuire a implementării controlului de trafic (PCT - proceduri de control trafic) şi unde este necesar corectarea semnalizării pentru a creşte nivelul siguranţei.
- Contractori trebuie să stabilească alianţe cu comanda poliţiei locale în legătură cu aplicarea limitării de viteză în zona şantierului.

Gestionarea relaţiilor cu participanţii la trafic

Utilizatorii drumurilor e posibil să nu înţeleagă controlul traficului la cerinţele şantierului. Restricţiile de viteză unde întâmplător nu se lucrează poate supăra participanţii la trafic, supărări care se transformă în neînţelegeri.

Strategii/Soluţii posibile

- Managerii de proiect trebuie să se asigure că populaţia locală cu informaţii în restricţiile de trafic asociate cu lucrul la drum şi orice măsuri specifice pentru şoferii şi pietonii care se mişcă prin sau în jurul şantierului.
- Informaţiile publice trebuie de asemenea să conţină mesaje potrivite despre protecţia siguranţei lucrătorilor vizavi de trafic.
- Restricţia de viteză trebuie să fie corespunzătoare cu riscurile de securitate ale drumului şi activităţile de construcţii din şantier. Zone de viteză de 40 km/h trebuie utilizate numai în imediata vecinătate a lucrătorilor la drum.
- Asigurarea semnalizării şi dispozitivele de control a traficului optimiza calea în lucru şi va crea condiţii corespunzătoare pentru şoferi.

Practica controlului de trafic

Scopul de folosire a măsurilor de control a traficului este limitarea la necesar şi asigurarea fluxului de circulaţie. Niciodată cerinţele de construcţie, reconstrucţie, reparare a drumurilor nu corespund necesităţilor. Este o anumită neînţelegere în construcţiile de drumuri în recunoaşterea traficului ca o consecinţă puternică a hazardului.

Strategii/Soluţii posibile

- Angajarea în managementul traficului central şi al consiliilor locale ca autorităţi rutiere, poate fi principala variantă a alternativelor pentru lucrători la drumuri.
- Managerul de proiect trebuie să implementeze un program de inspecţii regulate şi de audit a controlului traficului în şantier pentru a se asigura de implementarea corespunzătoare a cerinţelor controlului de trafic.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

- Contractori trebuie să se asigure prin informări în şantier şi scurte şedinţe că lucrători constructori civili sunt pe deplin conştienţi de riscurile lucrului în vecinătatea traficului rutier şi măsurile de control a traficului protejează siguranţa lor.
- Schimbările în aranjamentele de control a traficului trebuie să fie comunicate către toţi lucrători din şantier prin reinformări şi/sau scurte şedinţe.

INFORMATII GENERALE PRIVIND ŞANTIERUL

“ ……”

Adresă: ……

Beneficiarul lucrării: ……..

Tipul lucrării: Terasamente, Sprijinire, Săpătură, Umplutură, Nivelare, Compactare, Asfaltare, Montare borduri

Coordonatorul în materie de securitate şi sănătate pe durata realizării lucrării:

Data începerii lucrărilor: …… .

Durata estimativă a lucrărilor pe şantier: …… luni.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Numărul maxim estimat de lucrători pe şantier: ……..

PLANUL DE ORGANIZARE DE ŞANTIER

a) ŞEFII DE ŞANTIER

- Aplică Planul Propriu de Securitate şi Sănătate în Muncă (PPSSM) în şantierul pe care îl coordonează.
- Asigură recepţia materialului şi verifică dacă corespunde comenzilor.
- Defineşte programul de întreţinere, menţinere şi control periodic al materialelor şi echipamentelor.
- Asigură şi răspunde de instruirea periodică pe linie de SSM a personalului din subordine.

b) PERSONALUL LUCRATOR

- Fiecare lucrător trebuie să îşi desfăşoare activitatea, în conformitate cu pregătirea şi instruirea sa, precum şi cu instrucţiunile primite din partea angajatorului, astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesionala atât propria persoana, cat şi alte persoane care pot fi afectate de acţiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă.

1. FURNIZAREA UTILITĂŢILOR

Organizarea de şantier privind racordarea la apă curenta, canalizare, electricitate şi telefonie este efectuată de către .....

Energia electrică se distribuie în conformitate cu organizarea de şantier, obţinându-se acordul SC Electrica SA pentru cuplarea la branşamentul existent în conformitate cu NORMELE DE SECURITATEA şi SĂNĂTATEA în MUNCĂ prevăzute în LEGEA 319/2006.

Branşamentele de apă şi canalizare s-au făcut cu acordul SC ..... SA, utilizând branşamentele existente.

2. ORGANIZARE

În spaţiile destinate Organizării de Şantier s-au amenajat vestiare, grupuri sanitare dotate cu duşuri şi WC-uri, precum şi spaţii pentru servitul mesei.

3. DEŞEURI DE ŞANTIER

Salubrizarea în şantier este realizată printr-un contract încheiat cu Serviciile de Salubritate .....

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Masuri generale pentru asigurarea menţinerii şantierului în ordine şi în stare de curăţenie

Deşeurile rezultate sunt colectate şi depozitate pe sorturi în pubelele de şantier în locuri special amenajate în acest sens.

Întreţinerea zilnica a curăţeniei şi igienei locului de muncă reprezintă o obligaţie a flecarei sub antreprize, a fiecărui muncitor. Nerespectarea acestei cerinţe poate duce la eliminarea din şantier a celui în cauza.

4. INFORMARE şi PEVENIRE

Securitatea se asigura din zona de cantonament (vestiare, magazii) către şantier, pentru verificarea personalului asupra echipamentului propriu de protecţia muncii, respectiv : cască, salopetă, vestă reflectorizantă şi încălţăminte de protecţie.

Fără aceste minime echipamente, accesul în zona de lucru a şantierului este interzisă

Fiecare angajat, după ce a primit instructajul prealabil şi necesar formarii corespunzătoare, este obligat:

- să utilizeze corect maşinile, aparatura, uneltele, substanţele periculoase, echipamentele de transport şi alte mijloace de producţie;
- să utilizeze corect echipamentul individual de protecţie acordat si, după utilizare, să îl înapoieze sau să ii pună la locul destinat pentru păstrare;
- să nu procedeze la scoaterea din funcţiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrara a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale maşinilor, aparaturii, uneltelor, instalaţiilor tehnice şi clădirilor, şi să utilizeze corect aceste dispozitive;
- să comunice imediat angajatorului si/sau lucrătorilor desemnaţi orice situaţie de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitatea şi sănătatea lucrătorilor, precum şi orice deficienţă a sistemelor de protecţie;
- să oprească procesul de muncă în cazul apariţiei unui pericol iminent pentru viaţa şi sănătatea personalului;
- să adopte, în caz de accident de muncă, măsurile necesare pentru a nu se schimba starea de fapt, dacă aceasta nu conduce la agravarea situaţiei sau la menţinerea potenţialului de periculozitate;
- să cunoască şi să aplice instrucţiunile proprii de securitate, planul de acţiune în caz de pericol grav şi iminent, planul de evacuare şi masurile de prim ajutor în caz de accidentare;
- să aducă la cunoştinţa conducătorului locului de muncă şi/sau angajatorului accidentele suferite de propria persoana sau de către alţi angajaţi despre care are cunoştinţa ;
- să se prezinte la lucru numai în stare normală, suficient de odihnit şi fără a fi sub influenţa băuturilor alcoolice, a medicamentelor, a unei situaţii puternic stresante sau a unor manifestări maladive;

- să verifice, înainte de începerea lucrului, dacă echipamentele tehnice corespund cerinţelor de securitate şi să nu le folosească pe cele neconforme, anunţându-şi şeful ierarhic despre situaţia creată;
- să coopereze cu angajatorul şi/sau cu lucrătorii desemnaţi, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror masuri sau cerinţe dispuse de către inspectorii de muncă şi inspectorii sanitari, pentru protecţia sănătăţii şi securităţii lucrătorilor;
- să coopereze, atât timp cat este necesar, cu angajatorul si/sau cu lucrătorii desemnaţi, pentru a permite angajatorului să se asigure ca mediul de muncă şi condiţiile de lucru sunt sigure şi fără riscuri pentru securitate şi sănătate, în domeniul sau de activitate;
- să îşi însuşească şi să respecte prevederile legislaţiei din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă şi masurile de aplicare a acestora;
- să menţină în permanenta libere căile de acces şi de evacuare;
- să nu procedeze la deconectarea, schimbarea sau mutarea arbitrară a dispozitivelor de securitate ale echipamentelor tehnice şi-ale clădirilor, să utilizeze corect aceste dispozitive, să interzică ridicarea, deplasarea, distrugerea unui dispozitiv de securitate şi să nu împiedice aplicarea metodelor şi procedurilor adoptate în vederea eliminării factorilor de risc de accidentare şi îmbolnăvire profesională sau diminuării acţiunii lor;
- să menţină locul sau de muncă, din punct de vedere al mediului, într-o stare corespunzătoare cerinţelor de securitate şi de igienă a muncii;
- să dea relaţiile solicitate de către inspectorii de muncă şi inspectorii sanitari.

5. OBLIGAŢII PRIVIND SITUAŢIILE DE URGENŢĂ

5.1. Prevenirea incendiilor

Să respecte reglementările tehnice şi dispoziţiile de apărare împotriva incendiilor şi să nu primejduiască, prin deciziile şi faptele lor, viaţa, bunurile şi mediul.

Daca observa un incendiu are obligaţia să anunţe prin orice mijloc şi cât mai repede şeful ierarhic şi serviciile de urgenţă, la telefon 112 şi să ia masuri, după posibilităţile sale, pentru limitarea şi stingerea incendiului.

În cazul în care anunţa incendiul este obligat să confere identitatea locaţia, societatea şi alte date de identificare a incendiului, precum şi nr. de telefon de pe care face solicitarea de intervenţie.

În caz de incendiu, să acorde ajutor, când şi cât este raţional posibil (fără ca prin aceasta să pună în pericol propria persoană), a semenilor aflaţi în pericol sau în dificultate, din proprie iniţiativa ori la solicitarea victimei, a reprezentanţilor autorităţilor administraţiei publice, precum şi a personalului serviciilor de urgenţă:

a)să respecte regulile şi măsurile de apărare împotriva incendiilor, asupra cărora a fost instruit de administrator sau de conducătorul instituţiei, după caz;

b)să utilizeze substanţele periculoase, instalaţiile, utilajele, maşinile, aparatura şi echipamentele, potrivit instrucţiunilor tehnice, precum şi celor date de administrator sau de conducătorul instituţiei, după caz;
c)să nu efectueze manevre nepermise sau modificări neautorizate ale sistemelor şi instalaţiilor de apărare împotriva incendiilor;
d)să comunice, imediat după constatare, conducătorului locului de muncă orice încălcare a normelor de apărare împotriva incendiilor sau a oricărei situaţii stabilite de acesta ca fiind un pericol de incendiu, precum şi orice defecţiune sesizata la sistemele şi instalaţiile de apărare împotriva incendiilor;
e)să coopereze cu salariaţii desemnaţi de administrator, după caz, respectiv cu cadrul tehnic specializat, care are atribuţii în domeniul apărării împotriva incendiilor, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor;
f) să acţioneze, în conformitate cu procedurile stabilite la locul de muncă, în cazul apariţiei oricărui pericol iminent de incendiu;
g)să nu încuie uşile de evacuare pe timpul prezentei lucrătorilor şi copiilor asistaţi;
h)să nu blocheze sau să depoziteze materiale pe căile de evacuare în caz de urgentă;
i)să-şi însuşească modul de folosire a mijloacelor de intervenţie, să cunoască instrucţiunile proprii societăţi privind apărare împotriva incendiilor şi să acţioneze în conformitate cu acestea;
j)să furnizeze persoanelor abilitate toate datele şi informaţiile de care are cunoştinţa, referitoare legate de a producerea unui incendiul.

5.2. Protecţia civila

a) să utilizeze în mod corespunzător echipamentul de protecţie individuala, să accepte tratamentul medical şi antidoturile stabilite, în cazul accidentelor nucleare, chimice sau biologice;
b) să accepte măsurile de protecţie sociala prevăzute prin legea protecţiei civile pentru perioadele de întrerupere a activităţii, impuse de situaţiile de protecţie civila;
c) să respecte normele, regulile şi masurile de protecţie civila stabilite de autorităţile în domeniu;
d) să participe la instruiri, exerciţii, aplicaţii şi la alte forme de pregătire specifică organizate la locul de muncă;
e) să ducă la îndeplinire măsurile de protecţie civilă dispuse, în condiţiile legii, de autorităţile competente sau de personalul învestit cu exerciţiul autorităţii publice din cadrul serviciilor publice de urgenţa;
f) să informeze autorităţile sau serviciile de urgenţa abilitate, prin orice mijloace, inclusiv telefonic, prin apelarea numărului 112, despre iminenţa producerii sau producerea oricărei situaţii de urgenţa despre care iau cunoştinţa din surse sigure;
g) să informeze serviciile de urgenţa profesioniste sau poliţia, după caz, inclusiv telefonic,

prin apelarea numărului 112, despre descoperirea de muniţie sau elemente de muniţie ramase neexplodate fără a face vreo intervenţie la aceasta;

h) să participe la pregătirea de protecţie civila la locul unde îşi desfăşoară activitatea;

- de menţinerea în stare de curăţenie a echipamentelor şi utilajelor folosite;
- trebuie să asiste la întâlnirile privitoare la siguranţa şi la inspecţiile de şantier, dacă este cazul;
- să raporteze superiorului sau orice accident, incident sau situaţie periculoasă pe care o va constata;

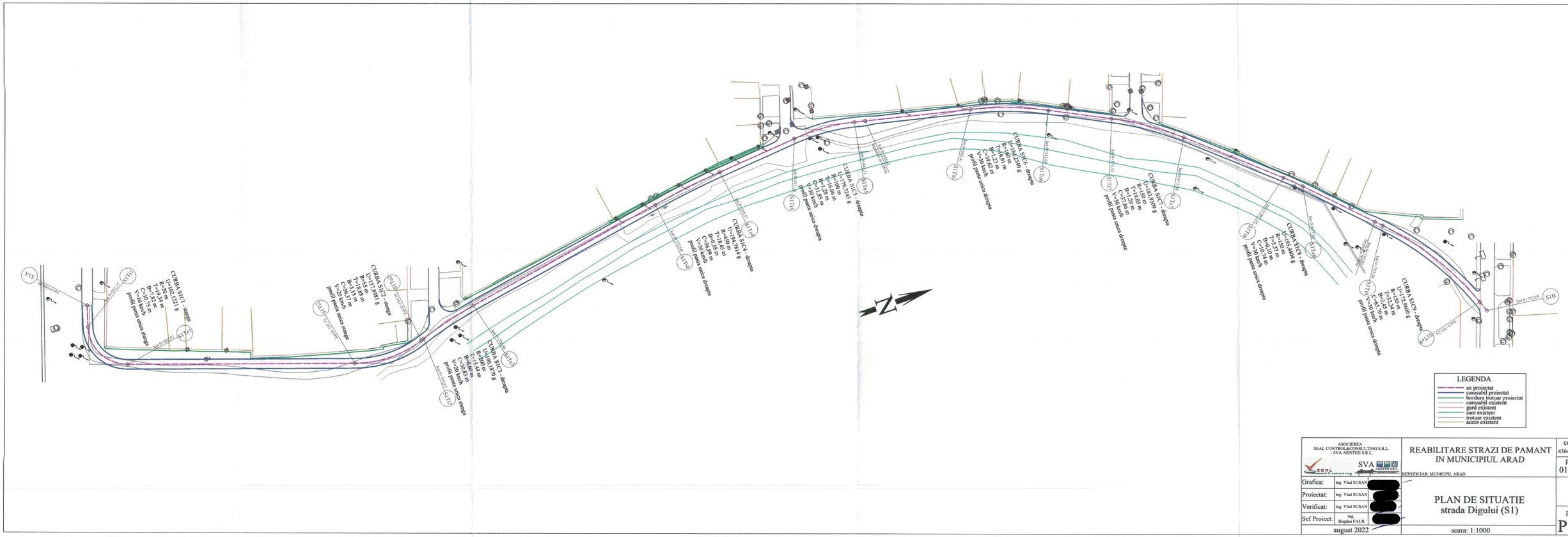
i) să respect consemnele de securitate în special în caz de accident grav sau presupus grav, ca şi în caz de incendiu.

DOCUMENTE ŞI ÎNREGISTRĂRI

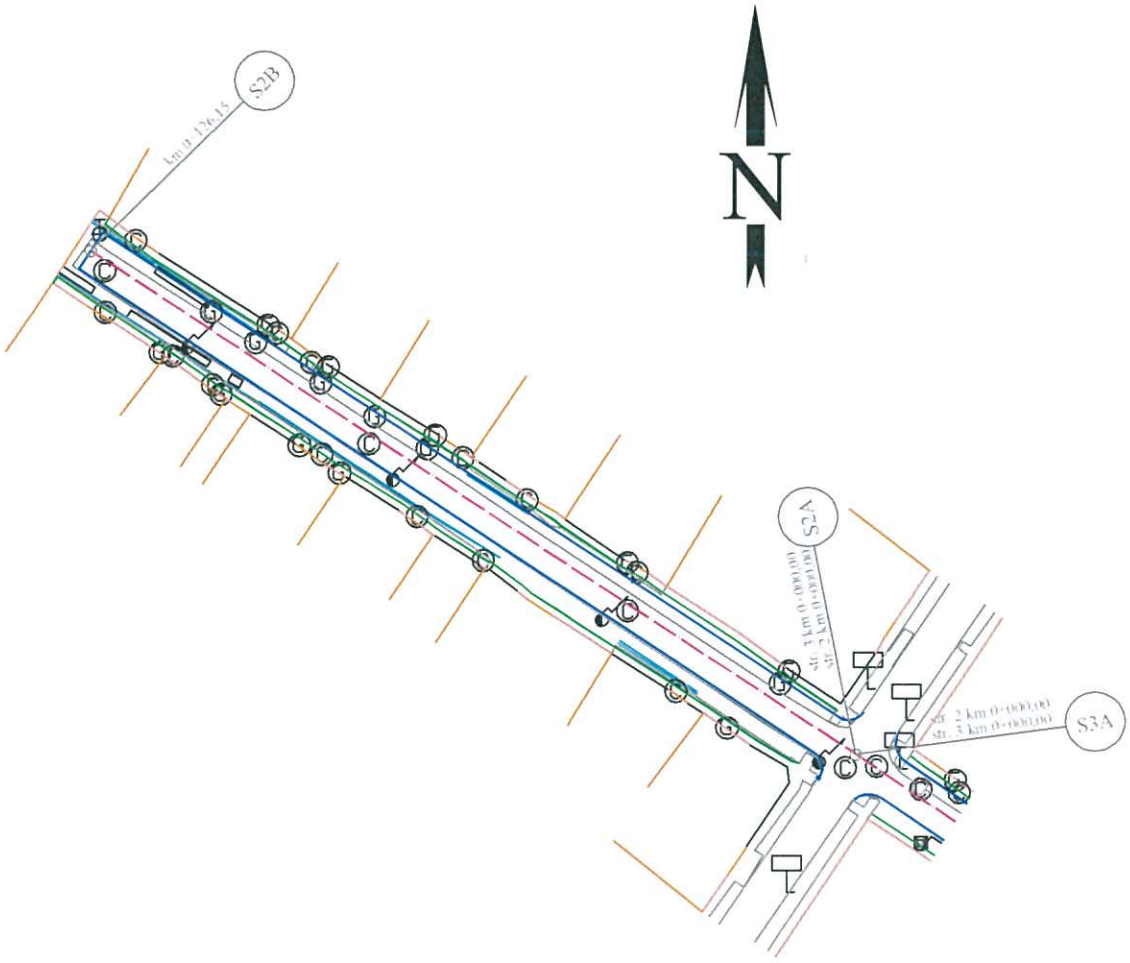
Documente ale şantierului relevante pentru securitatea şi sănătatea în muncă sunt:

1. Proiectul de realizare;
2. Organigrama şantierului;
3. Planul de circulaţie;
4. Avizul poliţiei rutiere;
5. Autorizaţia de construire;
6. Identificarea lucrătorilor pe unităţi;
7. Notele de control
8. Registrul de evidenţă intrări şi ieşiri utilaje din şantier;
9. Registru de evidenţă a furnizorilor;
10. Deciziile de numire a supraveghetorilor şi a controlorilor de trafic;
11. Decizie numire sef de santier
12. Dosarul de comunicare şi înregistrare a evenimentelor de tip accidente şi boli profesionale.

RESPONSABILITATEA APLICARII SI RESPECTARII LEGISLATIEI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA REVINE SUB-CONTRACTANTILOR SI FIECARUI LUCRATOR , POTRIVIT FUNCTIEI PE CARE O DETINE , IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE HG 300/2006



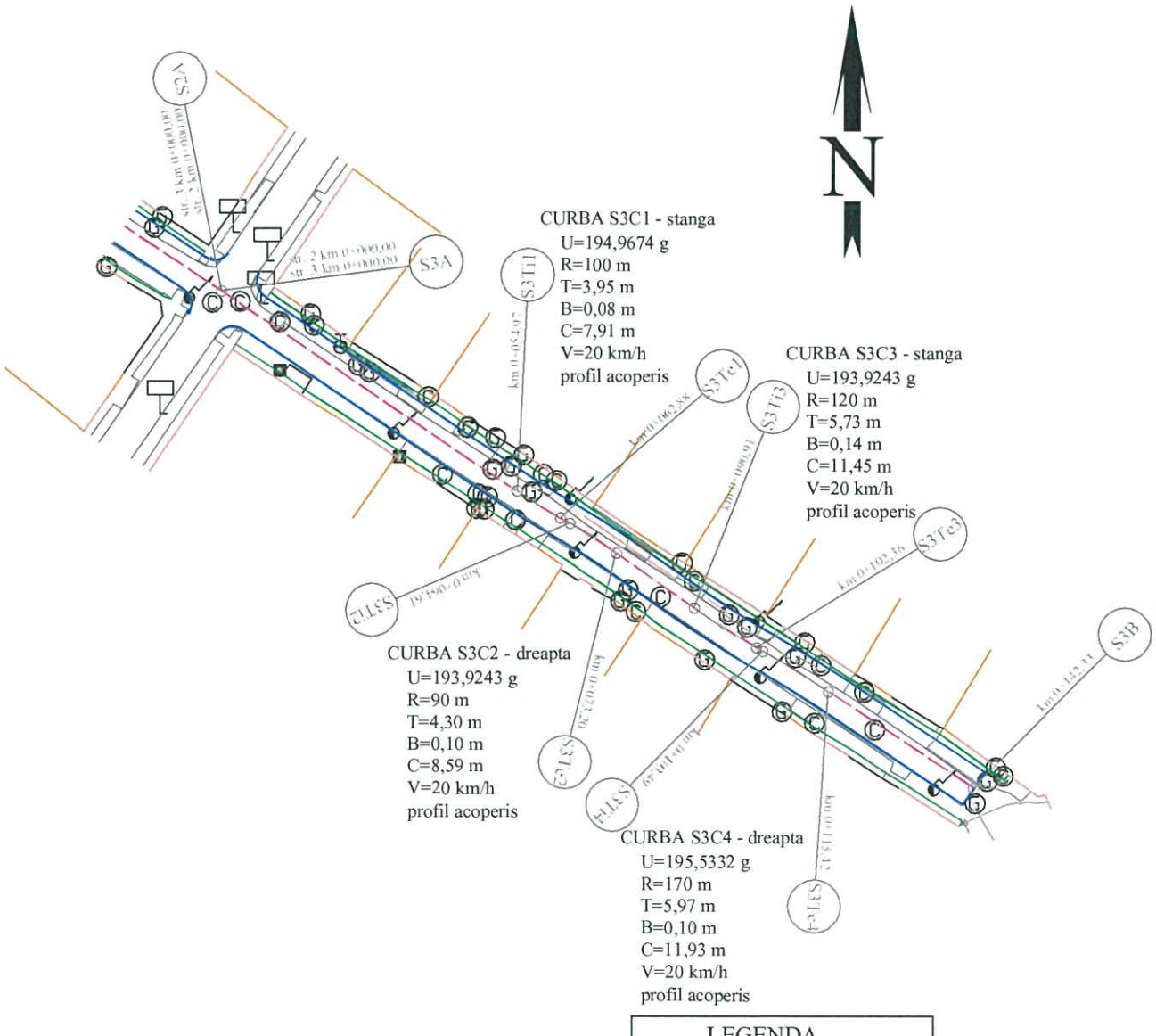
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD		contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD		proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN		faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	PLAN DE SITUATIE strada Digului (S1)	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS01
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. Vlad SUSAN Proiectat: ing. Vlad SUSAN Verificat: ing. Vlad SUSAN Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR	PLAN DE SITUATIE strada Vulturilor tr. 1 (S2)	faza: SF plansa: PS02
august 2022	scara: 1:1000	



ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. Vlad SUSAN	
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	

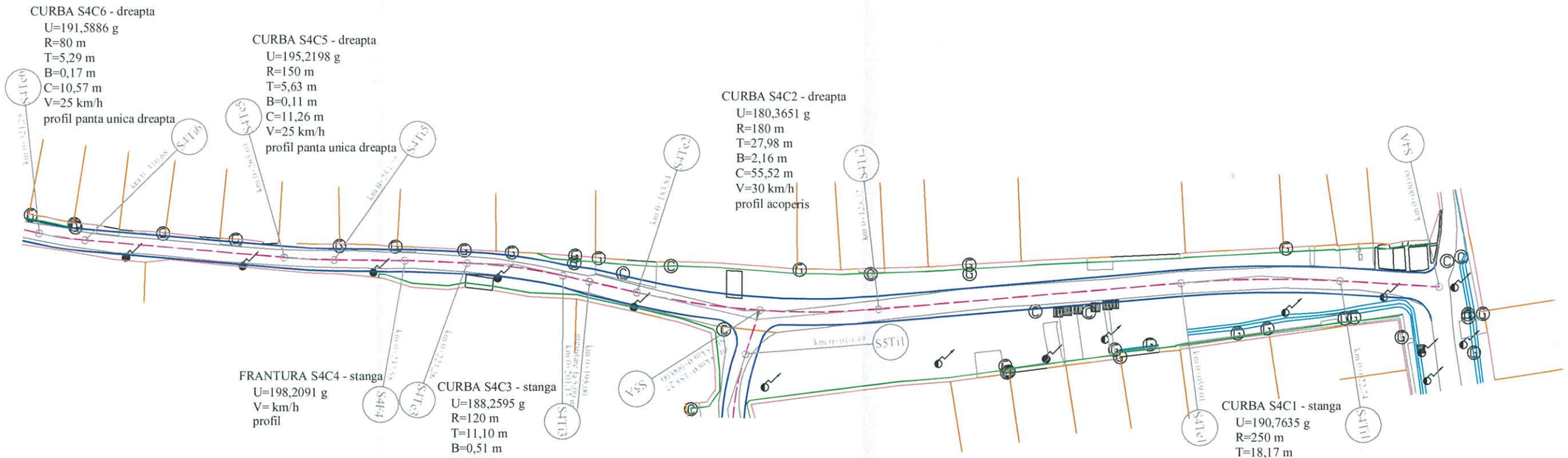
PLAN DE SITUATIE
strada Vulturilor tr. 2 (S3)

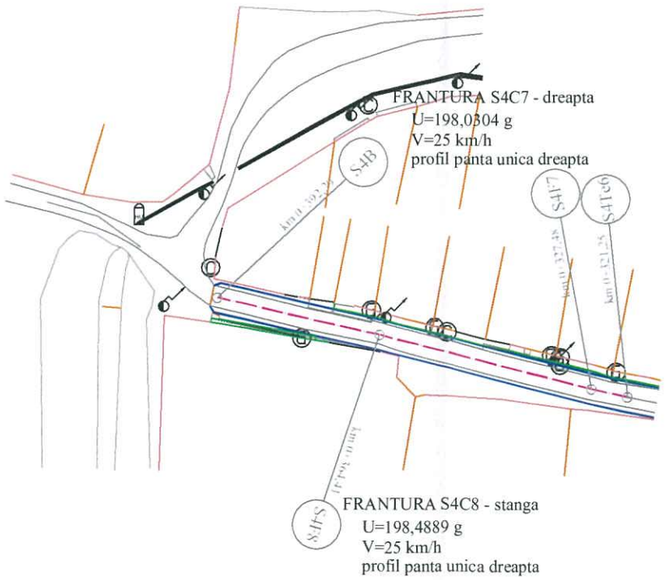
faza: SF

plansa: PS03

august 2022

scara: 1:1000

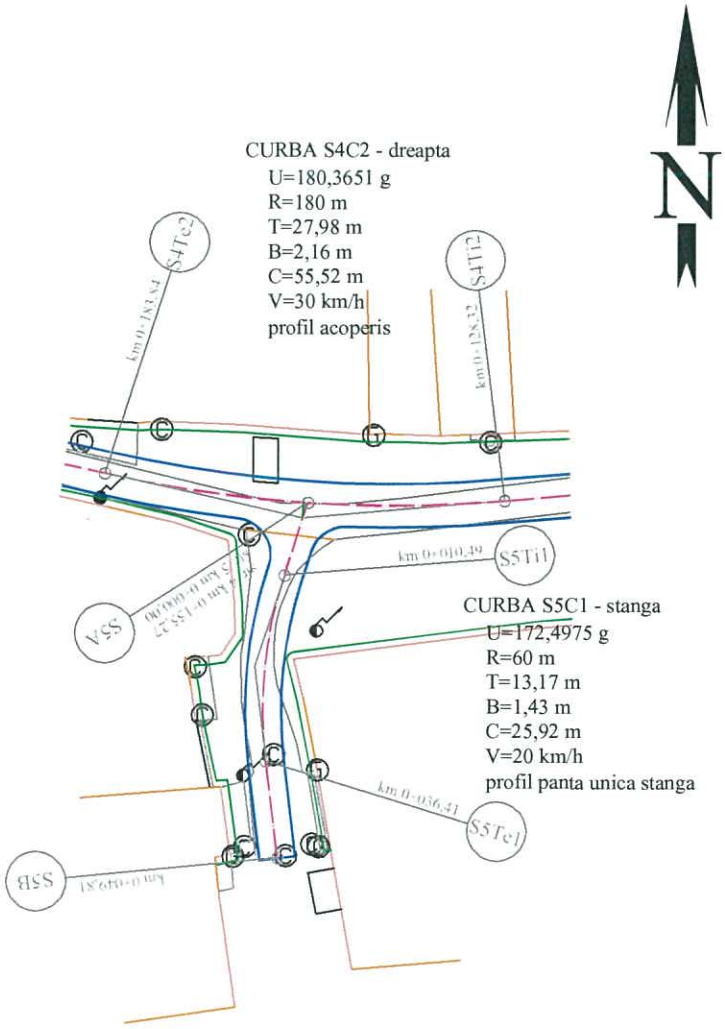




N

LEGENDA
- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

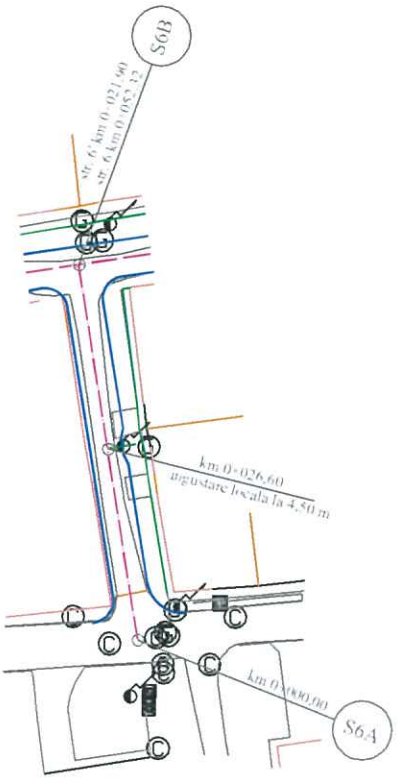
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Lucernei (S4)	faza: SF
Proiectat: ing. S. CARLICIUC		
Verificat: ing. Vlad SUSAN		plansa: PS04
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR		
august 2022	scara: 1:1000	



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

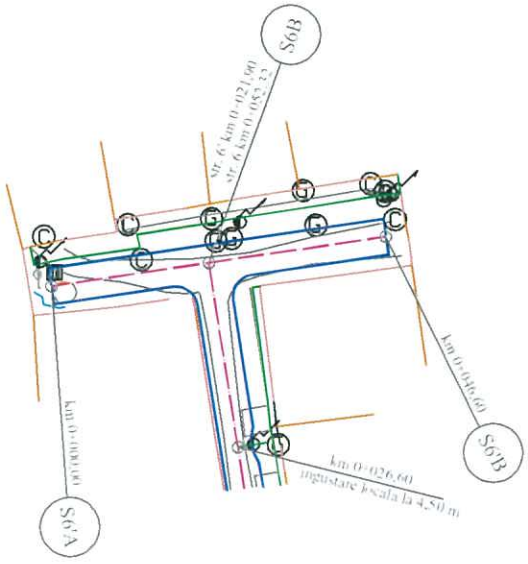
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Macesului (S5)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS05
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

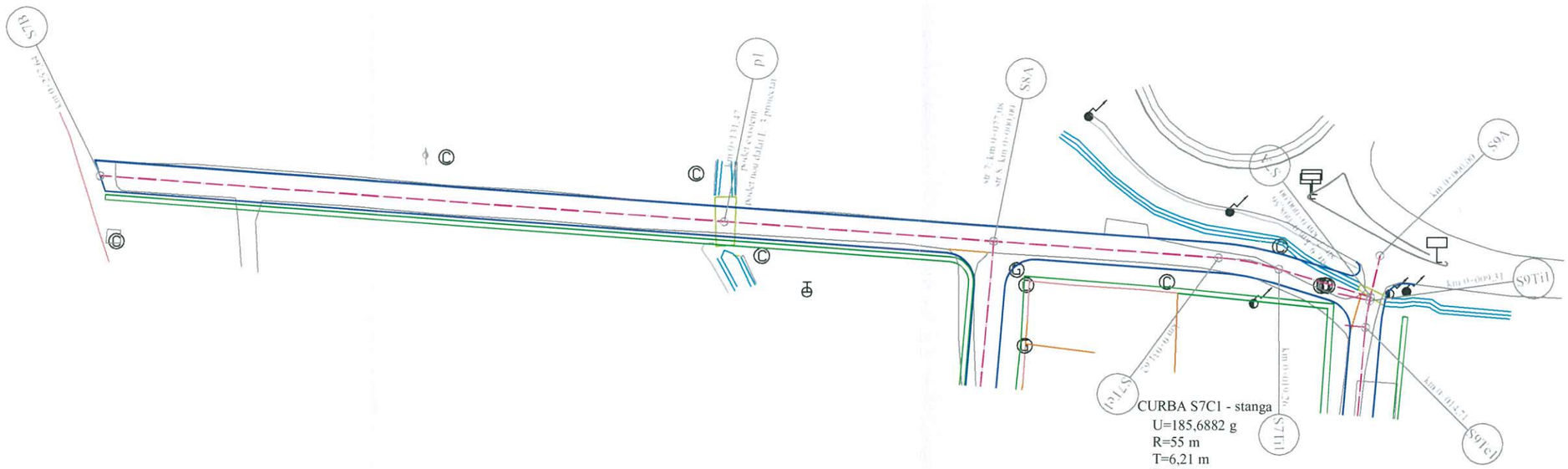
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Furnicii tr. 1 (S6)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS06
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

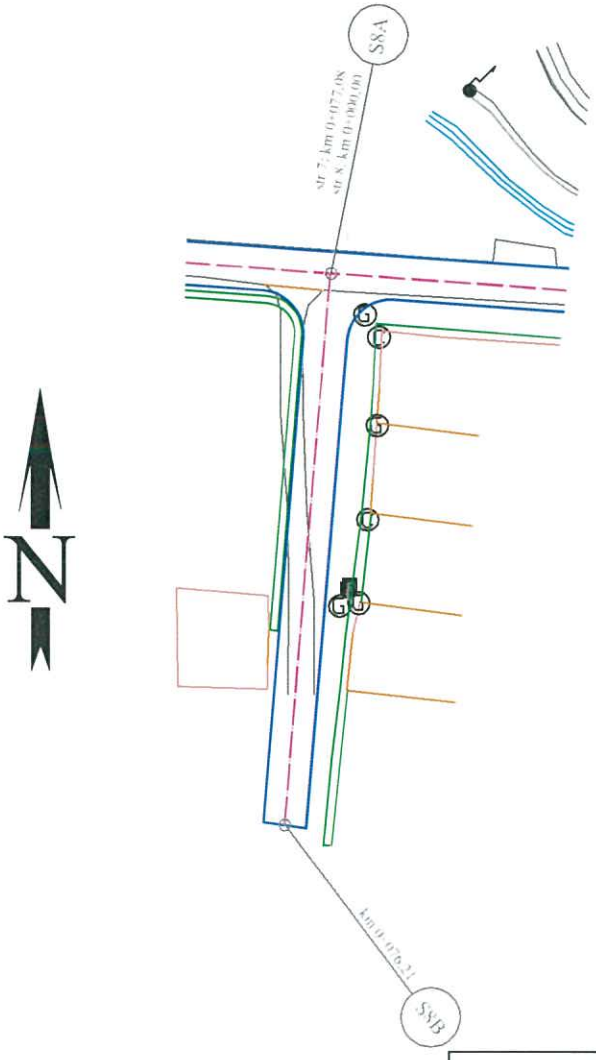
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Furnicii tr. 2 (S6')	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS07
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



CURBA S7C1 - stanga
U=185,6882 g
R=55 m
T=6,21 m
B=0,35 m
C=12,36 m
V=20 km/h
profil panta unica stanga

LEGENDA
- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

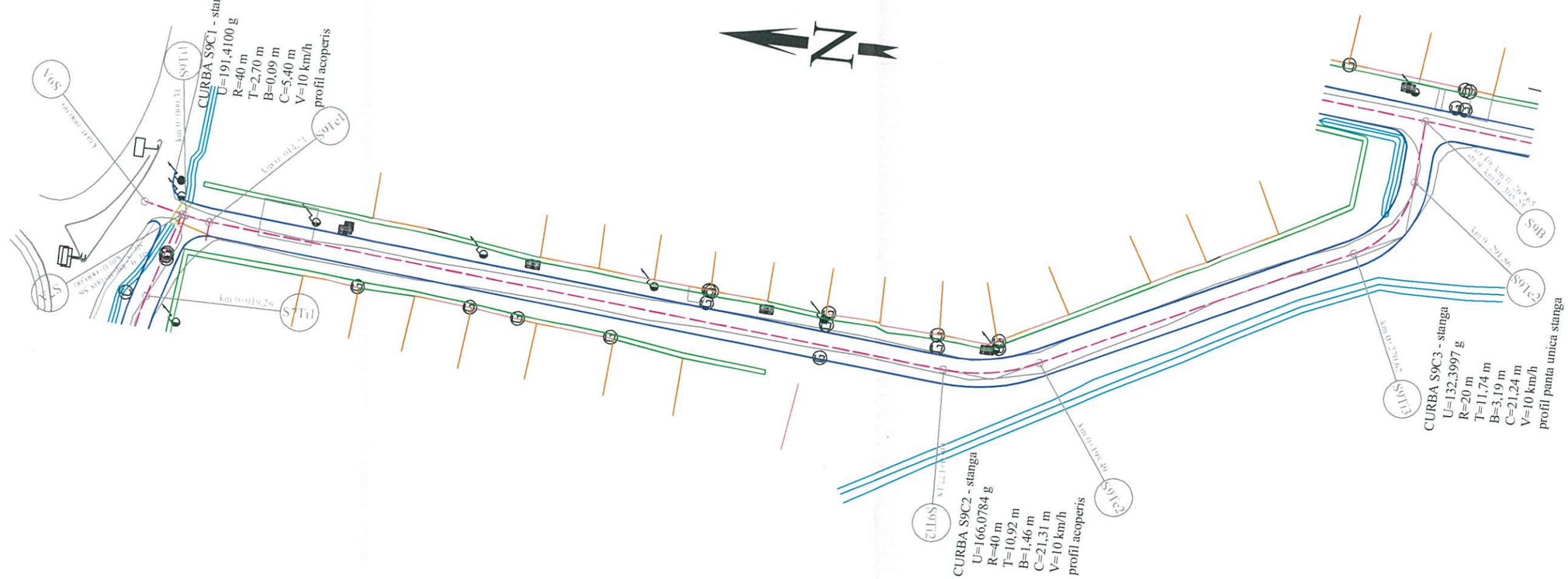
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD		contract: 43646/30.05.22
	BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD		proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. Bogdan FAUR	PLAN DE SITUATIE strada Dr. Gheorghe Serban tr. 1 (S7)		faza: SF
Proiectat: ing. Bogdan FAUR			
Verificat: ing. Vlad SUSAN			plansa: PS08
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR			
august 2022	scara: 1:1000		



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

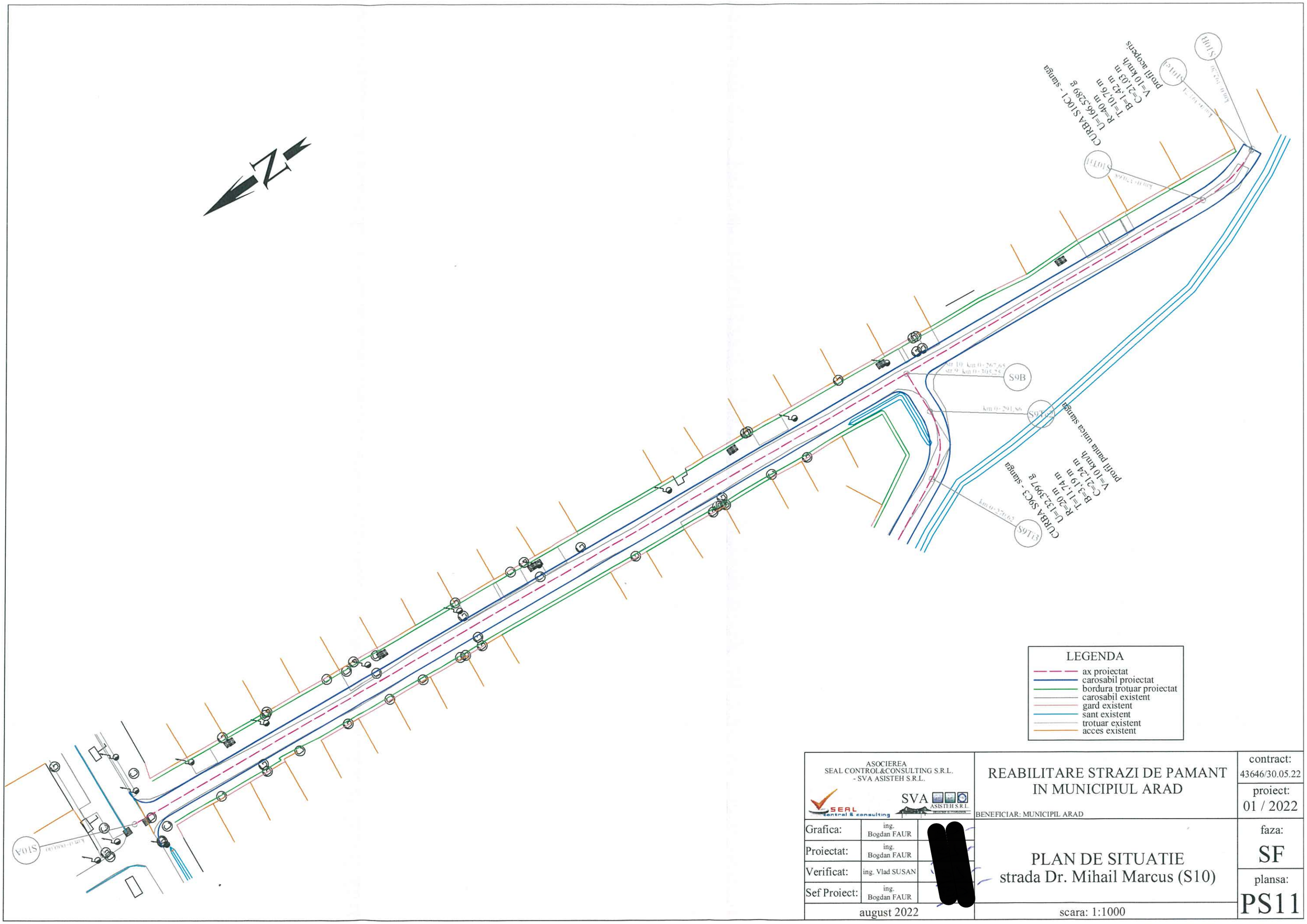
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD		contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR		faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR	PLAN DE SITUATIE strada Dr. Lazar Augustin (S8)	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS09
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR	PLAN DE SITUATIE strada Dr. Gheorghe Serban tr. 2 (S9)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PS10
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:1000	



ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. Bogdan FAUR	
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	

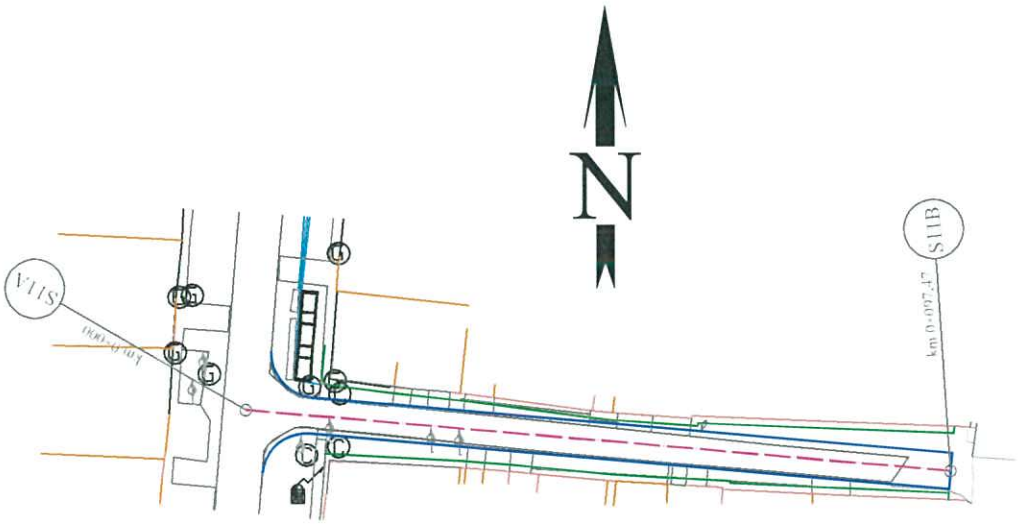
PLAN DE SITUATIE
strada Dr. Mihail Marcus (S10)

faza: SF

plansa: PS11

august 2022

scara: 1:1000

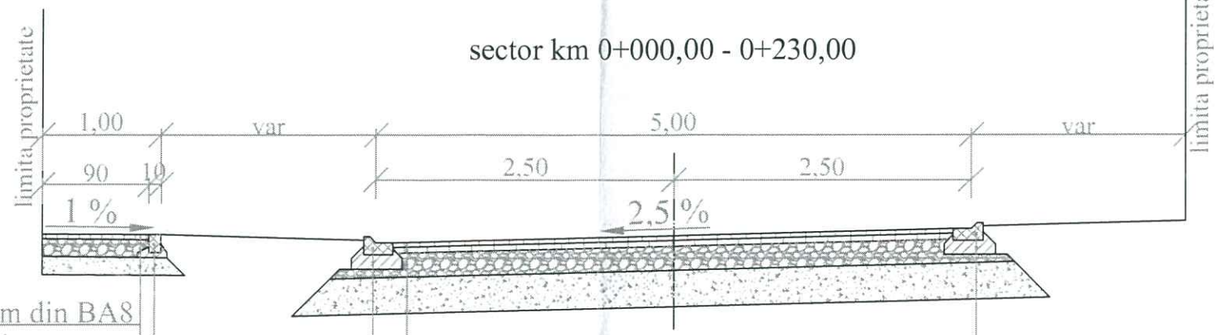


LEGENDA

- ax proiectat
- carosabil proiectat
- bordura trotuar proiectat
- carosabil existent
- gard existent
- sant existent
- trotuar existent
- acces existent

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.	REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD		contract: 43646/30.05.22
BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD			proiect: 01 / 2022
Grafica: ing. S. CARLICIUC	PLAN DE SITUATIE strada Bagdazar (S11)		faza: SF
Proiectat: ing. S. CARLICIUC			
Verificat: ing. Vlad SUSAN			plansa: PS12
Sef Proiect: ing. Bogdan FAUR			
august 2022	scara: 1:1000		

sector km 0+000,00 - 0+230,00



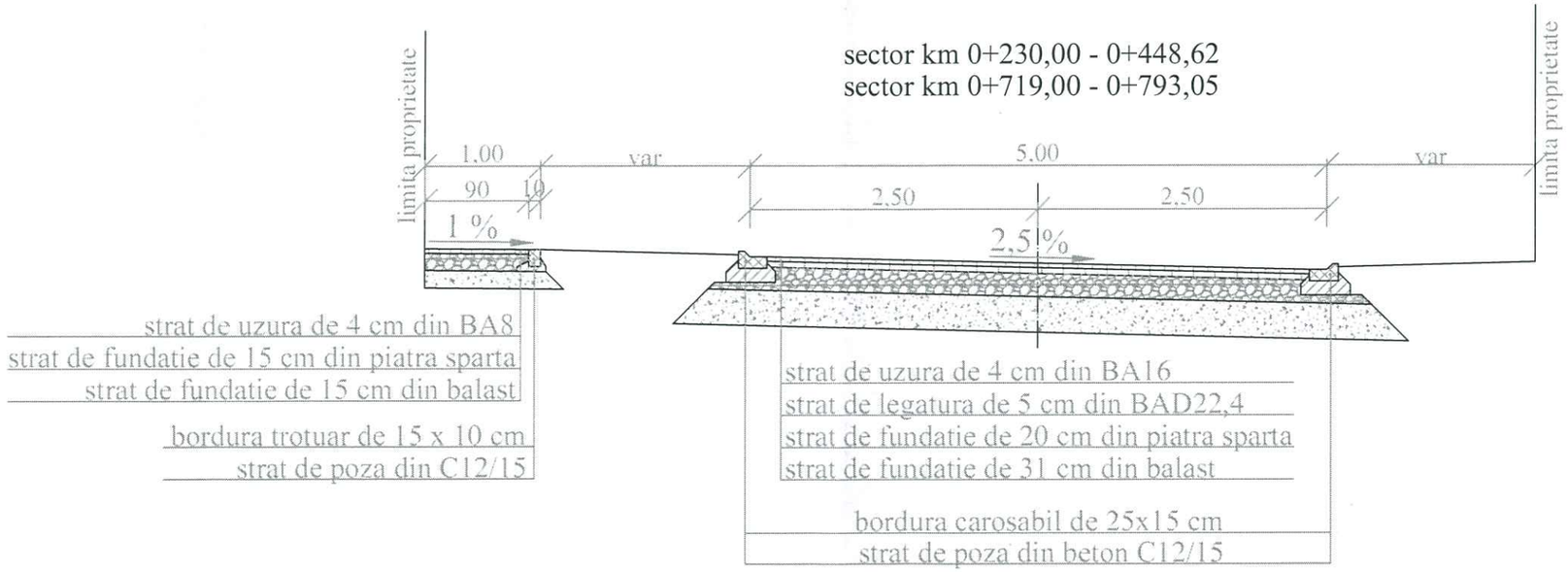
strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

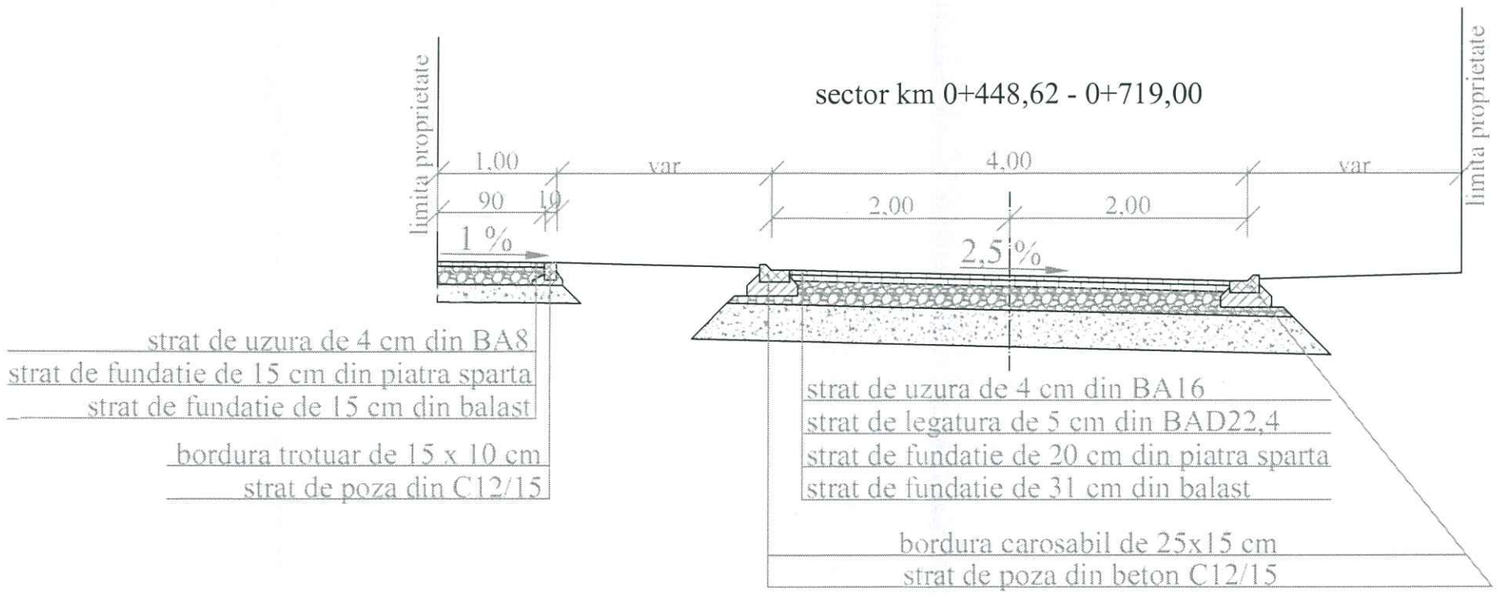
strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

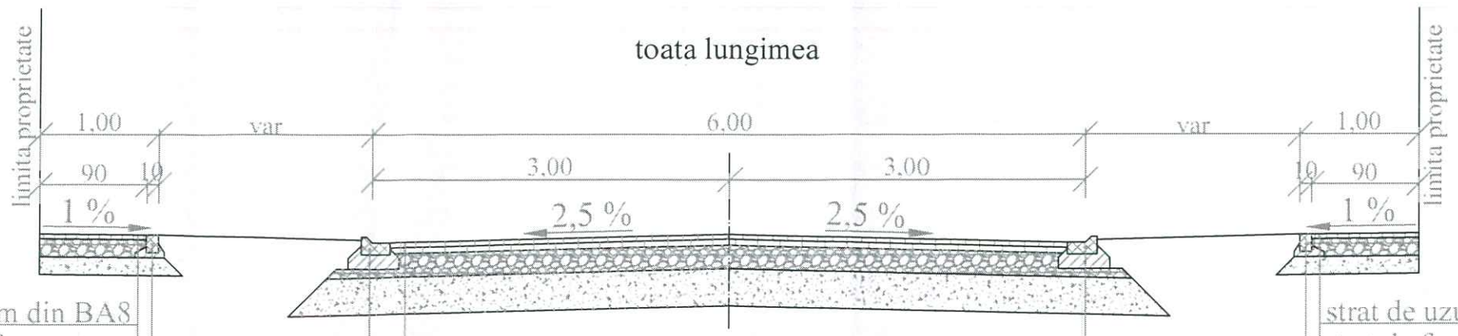
ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Digului (S1)	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT01.1
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Digului (S1)	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT01.2
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Digului (S1)	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT01.3
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

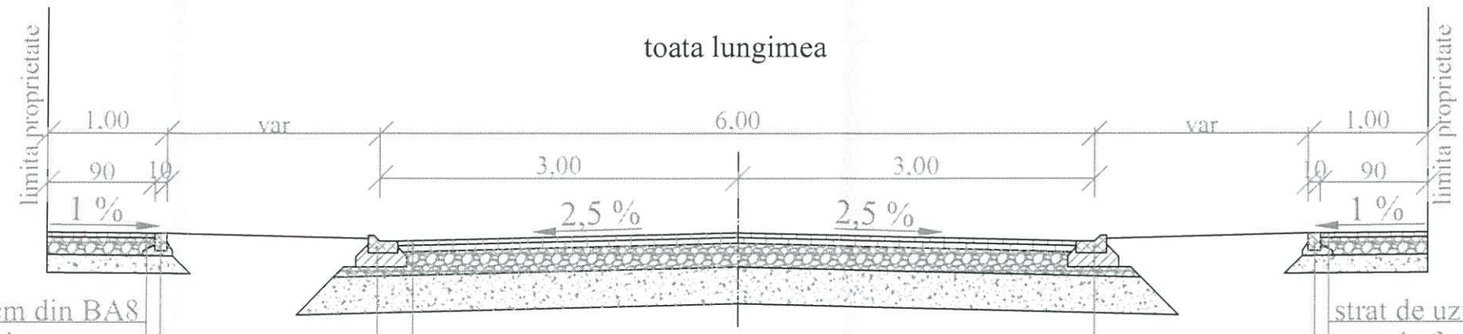
strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Vulturilor tr.1 (S2)	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT02
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

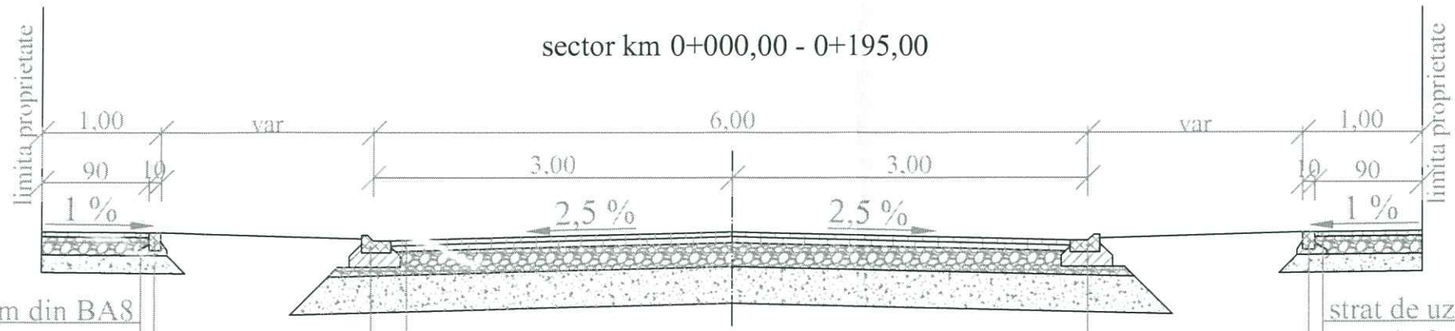
bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Vlad SUSAN	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Vulturilor tr.2 (S3)	faza: SF
Proiectat:	ing. Vlad SUSAN		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT03
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	

sector km 0+000,00 - 0+195,00



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

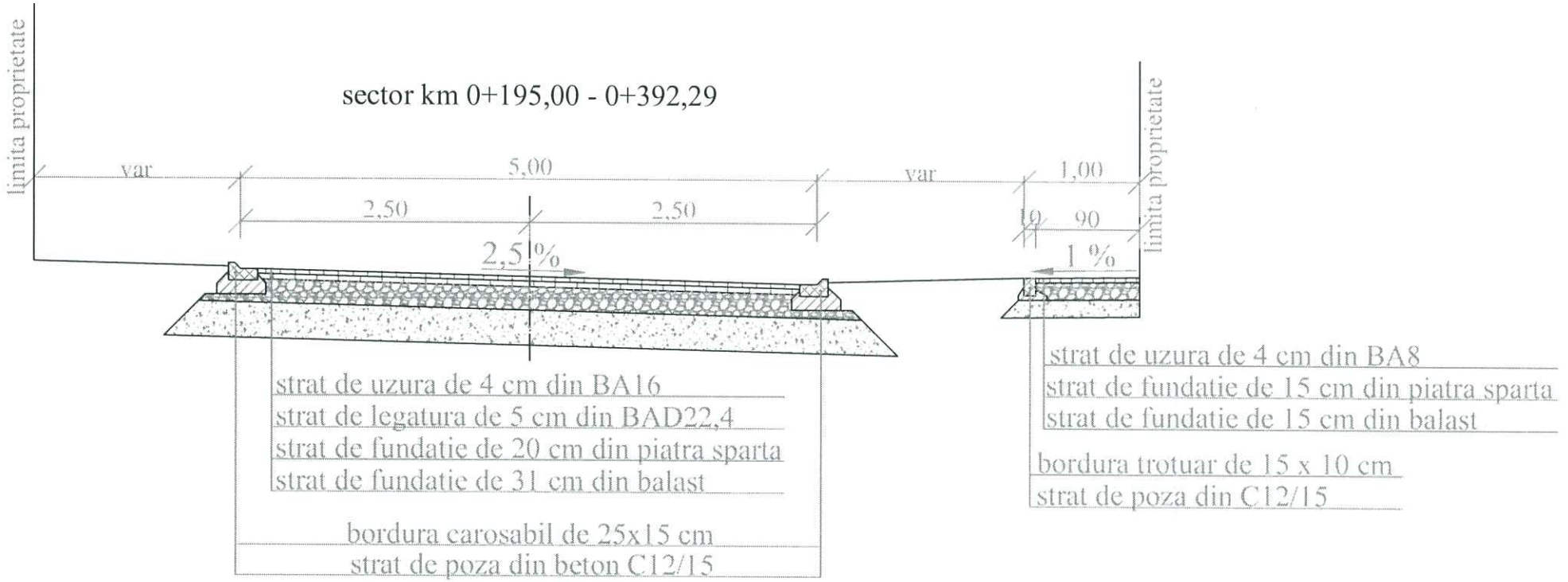
strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

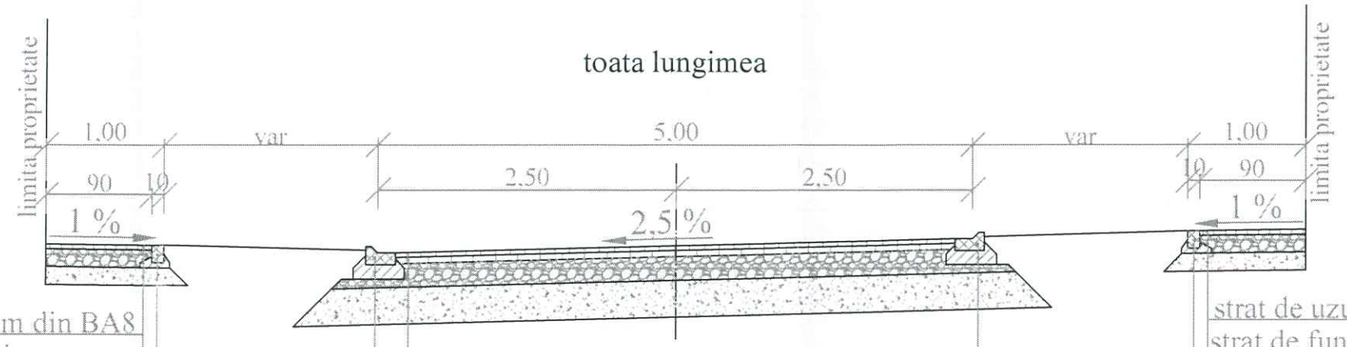
strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Lucernei (S4)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT04.1
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Lucernei (S4)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT04.2
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

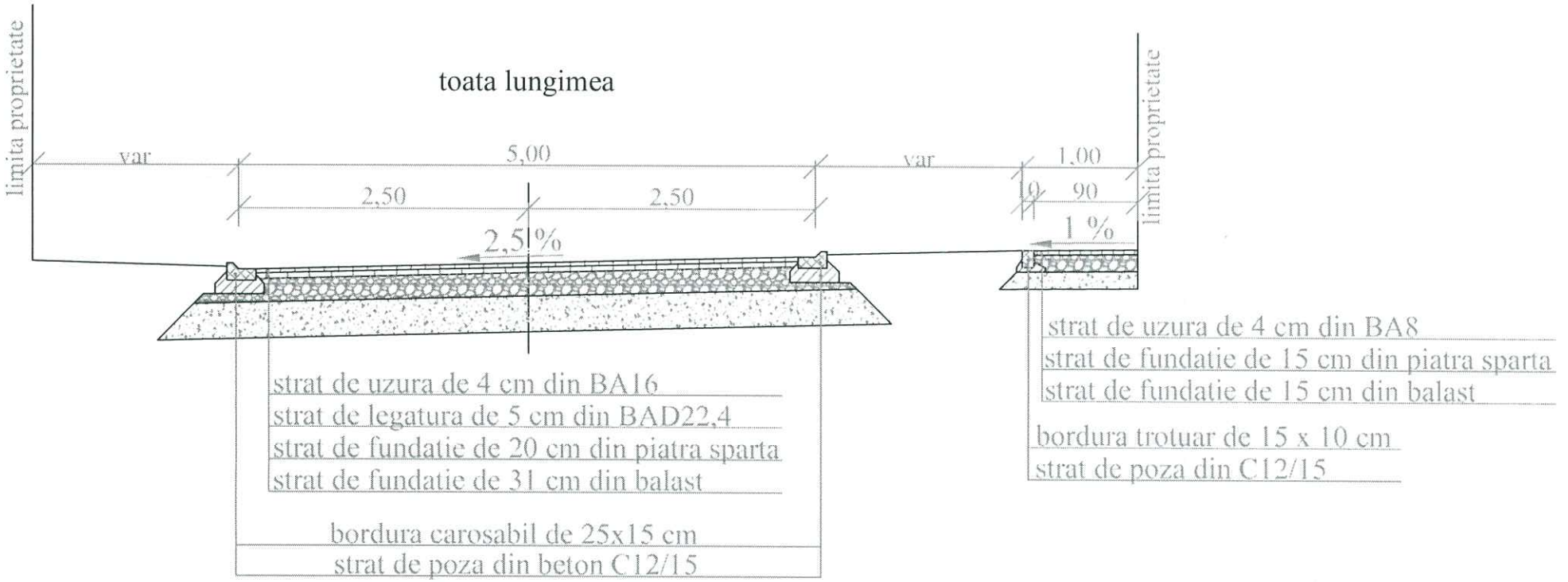
strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Macesului (S5)	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	[redacted]		plansa: PTT05
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	



ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

SEAL control & consulting

SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. S. CARLICIUC
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC
Verificat:	ing. Vlad SUSAN
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR

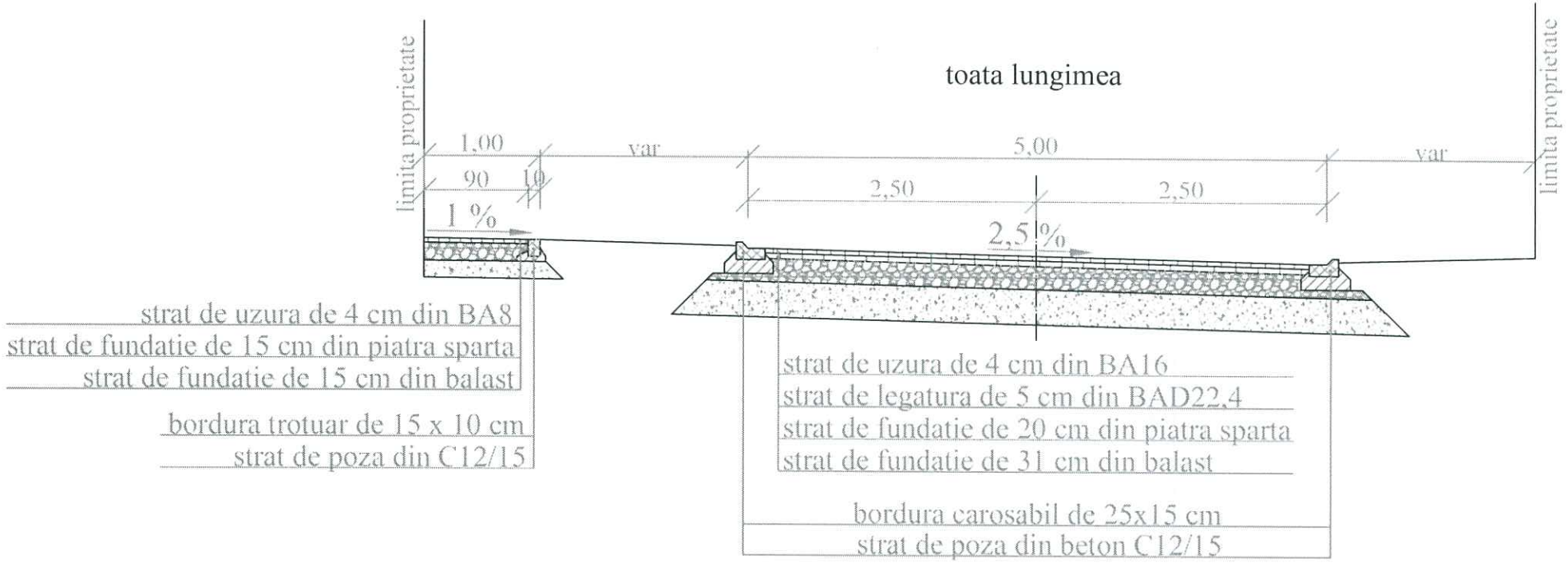
august 2022

PROFIL TRANSVERSAL TIP
strada Furnicii tr.1 (S6)

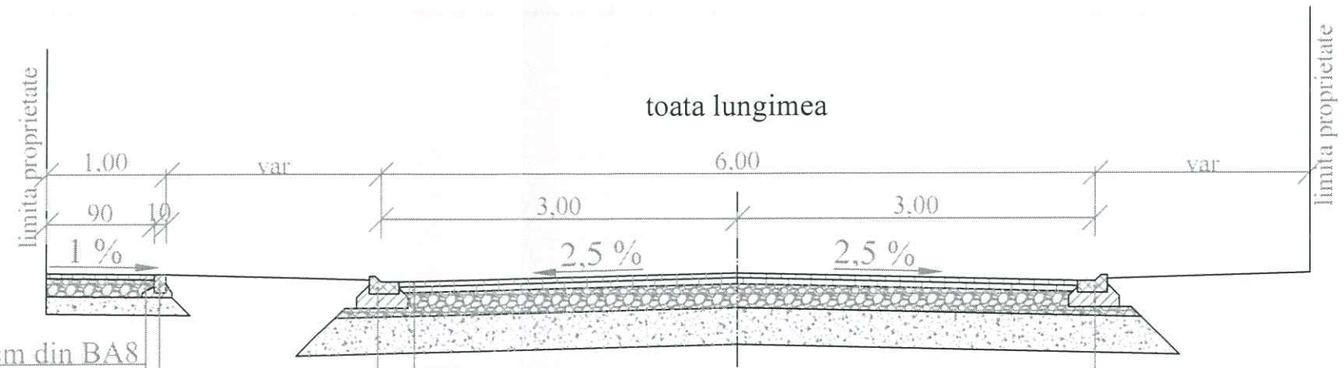
scara: 1:50

faza: SF

plansa: PTT06



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Furnicii tr.2 (S6')	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT07
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



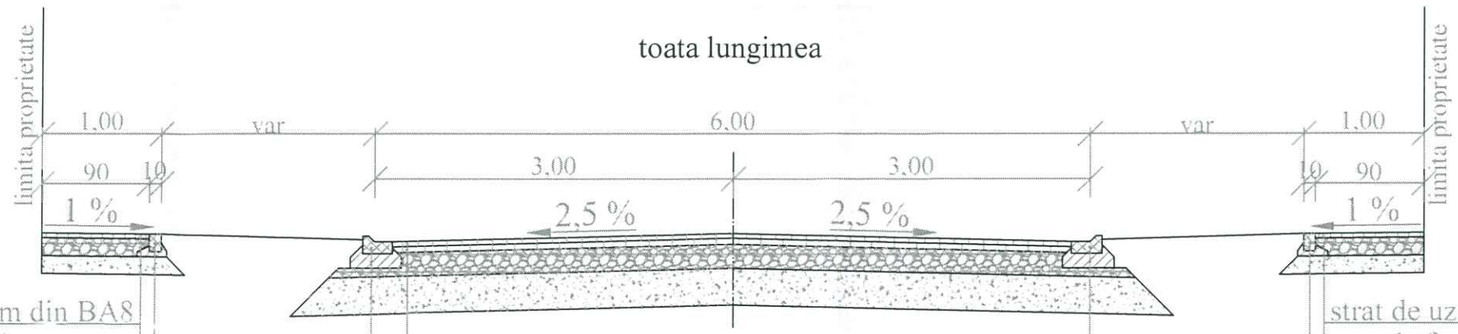
strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Dr. Gheorghe Serban tr. 1 (S7)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT08
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

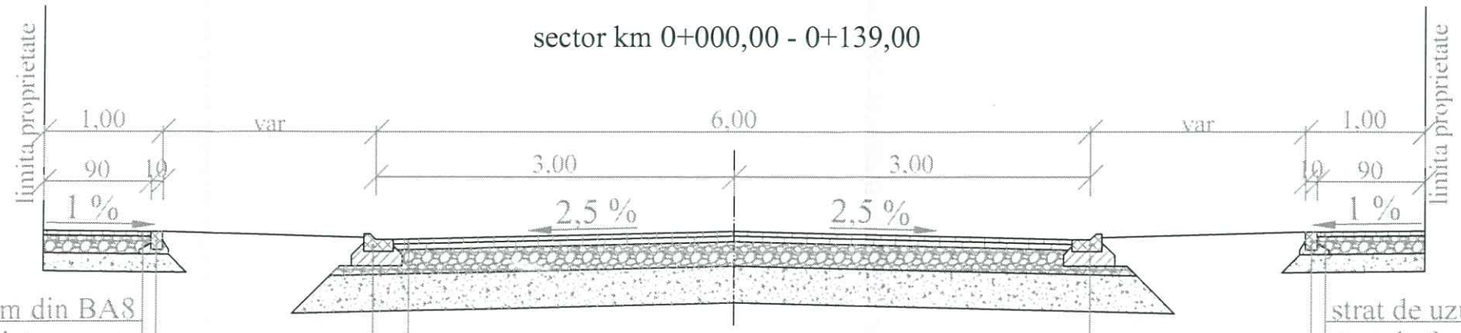
bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Dr. Lazar Augustin (S8)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT09
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	

sector km 0+000,00 - 0+139,00



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

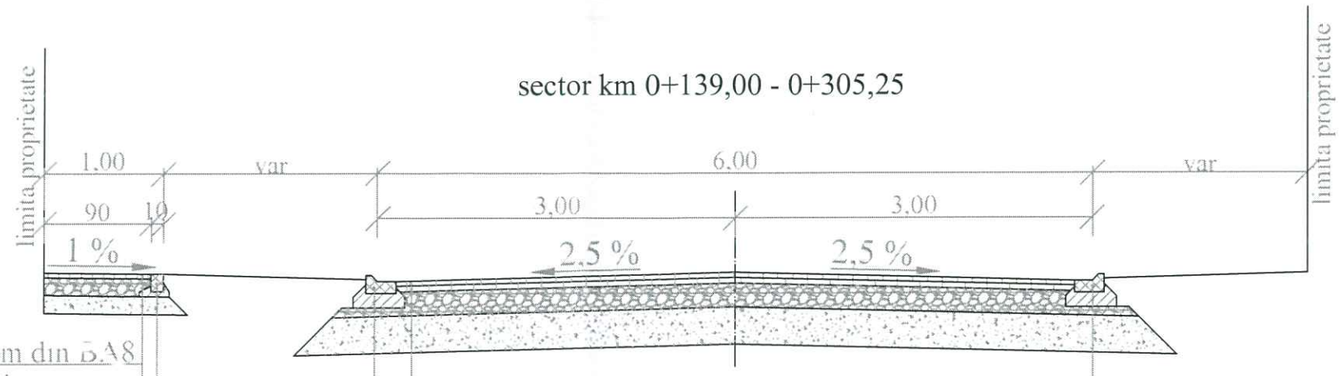
bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Dr. Gheorghe Serban tr.2 (S9)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT10.1
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	

sector km 0+139,00 - 0+305,25



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

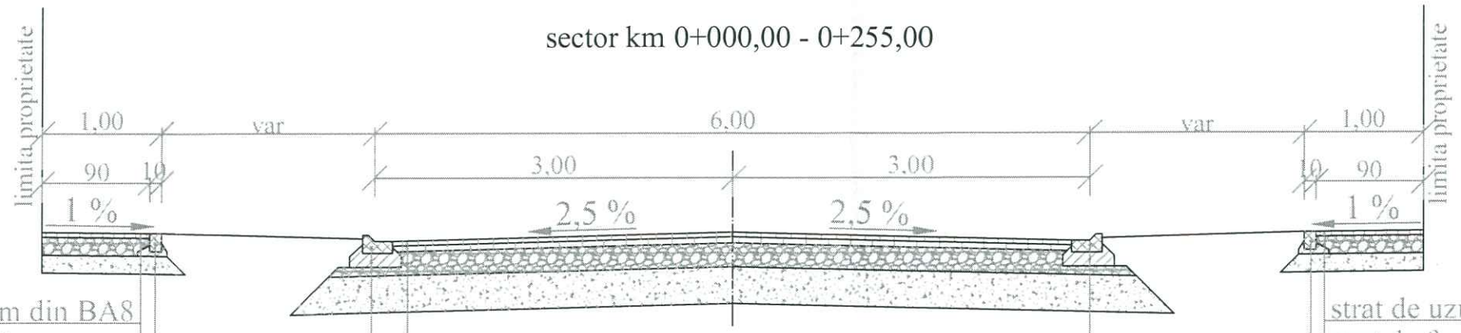
bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
			BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR	[redacted]	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Dr. Gheorghe Serban tr.2 (S9)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR			
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT10.2
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	

sector km 0+000,00 - 0+255,00



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA
SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L.
- SVA ASISTEH S.R.L.

REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD

contract: 43646/30.05.22

proiect: 01 / 2022

Grafica:	ing. Bogdan FAUR	
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN	
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR	

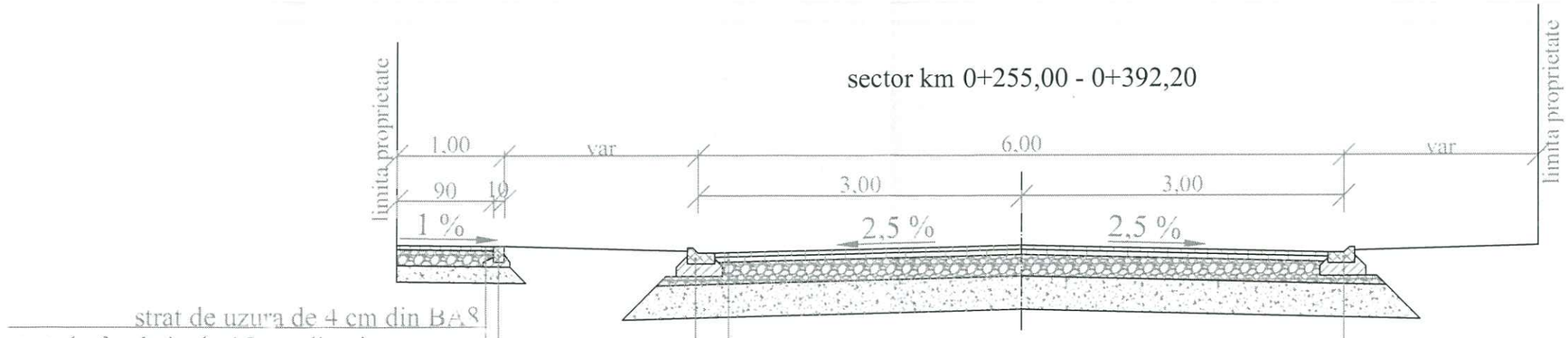
PROFIL TRANSVERSAL TIP
strada Dr. Mihail Marcus (S10)

faza: SF

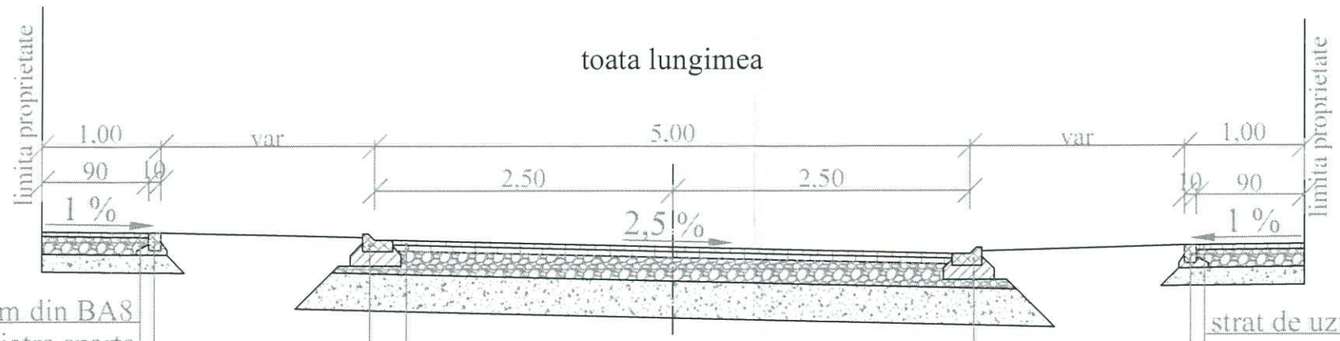
plansa: PTT11.1

august 2022

scara: 1:50



ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.		REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	contract: 43646/30.05.22 proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. Bogdan FAUR	PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Dr. Mihail Marcus (S10)	faza: SF
Proiectat:	ing. Bogdan FAUR		
Verificat:	ing. Vlad SUSAN		plansa: PTT11.2
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR		
august 2022		scara: 1:50	



strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA16
strat de legatura de 5 cm din BAD22,4
strat de fundatie de 20 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 31 cm din balast

bordura carosabil de 25x15 cm
strat de poza din beton C12/15

strat de uzura de 4 cm din BA8
strat de fundatie de 15 cm din piatra sparta
strat de fundatie de 15 cm din balast

bordura trotuar de 15 x 10 cm
strat de poza din C12/15

ASOCIEREA SEAL CONTROL&CONSULTING S.R.L. - SVA ASISTEH S.R.L.			REABILITARE STRAZI DE PAMANT IN MUNICIPIUL ARAD	contract: 43646/30.05.22
				proiect: 01 / 2022
Grafica:	ing. S. CARLICIUC		BENEFICIAR: MUNICIPIL ARAD	faza: SF
Proiectat:	ing. S. CARLICIUC		PROFIL TRANSVERSAL TIP strada Bagdazar (S11)	
Verificat:	ing. Vlad SUSAN			plansa: PTT12
Sef Proiect:	ing. Bogdan FAUR			
august 2022			scara: 1:50	

INTOCMIT
CoSSM
ing. CÎRNAȚU Cătălin

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU

Reabilitare străzi de pământ în Municipiul ARAD

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

CUPRINS

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU LUCRĂRI DE REABILITARE STRAZI 1
SCOP ŞI DOMENIUL DE APLICARE 5
Lucrări principale la drumuri 5
LEGISLAŢIE ŞI DOCUMENTE DE REFERINŢĂ 5
TERMENI, DEFINIŢII ŞI ABREVIERI 7
GRUPE DE LUCRĂRI LA CONSTRUCŢII DRUMURI 12

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PRELUAREA ŞI PREDAREA AMPLASAMENTULUI 16
Măsurători şi lucrări topografice 16
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 21
Măsuri de prevenire şi protecţie 21
INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PREGĂTIRE A TERENULUI ŞI INFRASTRUCTURĂ 28
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 44
Măsuri de prevenire şi protecţie 44
Lucrări de defrişare 44
Umpluturi 46
Finisare taluzuri 48
Pregătire platformă 51
Amorsarea 52
INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE REALIZARE A SUPRASTRUCTURII DRUMULUI 62
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile 70
Măsuri de prevenire şi protecţie 71
Semnalizarea lucrărilor 71
Activităţi cu bitum topit şi mixturi asfaltice 72
Încărcarea, transportul şi descărcarea bitumului şi a mixturilor asfaltice 73
Întreţinerea îmbrăcăminţilor asfaltice din beton 74
Munca pedestră în jurul utilajelor de nivelare, compactare şi asfaltare 80
Nivele de temperatură a lucrului cu asfalturi 80
Manipularea bitumului cald 81

Competenţă bazată pe instruire a lucrătorilor cu asfalt 81
Echipamentul individual de protecţie specific lucrului cu asfalt 81
Instalaţii şi vehicule utilizate în procesul de muncă cu asfalturi 82
În caz de urgenţă 83
Revizuirea evaluării de riscuri 83
Primul ajutor 83
MUNCITORI PEDEŞTRI ŞI UTILAJE 85
Instalaţii mobile pe autovehicule 85
Factori de risc pentru activităţi alăturate/încrucişate lucrători pedeştri şi utilaje 86
Factori de risc care ar trebui să fie luaţi în considerare sunt: 86
Controlul siguranţei 86
Zone de excludere 86
Supraveghetori/observatori 87
Alarmări 87
Echipamentul individual de protecţie 87
Punctul central de raportare pentru autovehiculele de aprovizionare 87
Informarea în adâncime a şantierului 87
Tehnologiile noi 87
Sumarul riscurilor şi măsurilor de prevenire 88
SEMNALIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII, A DRUMURILOR 90
Lucrul în preajma utilităţilor (linii electrice aeriene şi subterane) 90
Cerinţe minime 90
În caz de urgenţă 90
Electrocutare 92
Distanţe de siguranţă faţă de linii electrice 93
Măsuri de securitate şi sănătate în muncă la semnalizarea şi marcarea drumurilor 93
Marcarea drumurilor 93
Întreţinerea plantaţiilor rutiere 94
RESPONSABILITĂŢI 95
Gestionarea traficului rutier 95
Strategii/Soluţii posibile 95
Gestionarea relaţiilor cu participanţii la trafic 96
Strategii/Soluţii posibile 96
Practica controlului de trafic 96
Strategii/Soluţii posibile 96
Organizarea de şantier privind racordarea la apă curenta, canalizare, electricitate şi telefonie 98
DOCUMENTE ŞI ÎNREGISTRĂRI 102

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

SCOP ŞI DOMENIUL DE APLICARE

Lucrări principale la drumuri

Prezentele instrucţiuni au fost întocmite în scopul limitării riscurilor de accidentare ale lucrătorilor care activează în cadrul proiectului ***~Reabilitare străzi de pământ în Municipiul Arad – străzile Mărcuș, Vulturilor, Digului, Dumitru Bagdasar, Gheorghe Șerban, Lazăr Augustin, Lucernei~.***

Aceste instrucţiuni se aplică tuturor categoriilor de drumuri şi a formelor de organizare. Nici lista de activităţi, nici evaluările de riscuri, nici măsurile propuse nu sunt exhaustive. Coordonatorii de lucrări au obligaţia să analizeze situaţiile nou create şi să solicite ajutorul coordonatorilor în materie de securitate şi sănătate în muncă în scopul evaluării eventualelor noi riscuri. Măsurile de securitate şi sănătate în muncă rezultate vor fi prelucrate întregului personal lucrător implicat.

LEGISLAŢIE ŞI DOCUMENTE DE REFERINŢĂ

1. Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii şi regulamentele de aplicare a acesteia.
2. HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora.
3. SR 61:1997 Bitumuri. Determinarea ductilităţii.
4. SR 174-1:2002 Îmbrăcăminţi bituminoase cilindrate executate la cald. Condiţii tehnice generale de calitate.
5. SR EN 196-3:1995 Metode de încercări ale cimenturilor. Partea 3: Determinarea timpului de priză şi a stabilităţii.
6. SR 388:1995 Ciment portland.
7. SR 667:2001 Agregate naturale şi piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri. Condiţii tehnice de calitate.
8. SR EN 933/2:1998 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2: Analiza granulometrică - site de control, dimensiuni nominale ale ochiurilor.
9. SR EN 1426:2002 Bitumuri şi lianţi bituminoşi. Determinarea penetraţiei.
10. SR 1500:1996 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV şi V.
11. STAS 42-86 Bitumuri. Determinarea penetraţiei.
12. STAS 227/2-94 Cimenturi. Încercări fizice. Determinarea fineţii de măcinare prin cernerea pe proba de 100 g.
13. STAS 539-79 Filer de calcar, filer de cretă şi filer de var stins în pulbere.
14. STAS 730-89 Agregate naturale pentru lucrări de căi ferate şi drumuri. Metode de încercare.
15. STAS 863/1-85 Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare.
16. STAS 1338/2-87 Lucrări de drumuri. Mixturi asfaltice şi îmbrăcăminţi bituminoase executate la cald. Metode de determinare şi încercare, confecţionarea şi decofrarea epruvetelor.
17. STAS 1342-91 Apă potabilă.
18. SR 1500:1996 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV şi V.
19. SR 4032-1:2001 Lucrări de drumuri. Terminologie.
20. STAS 4606-80 Agregate naturale grele pentru mortare şi betoane cu lianţi minerali. Metode de încercare.
21. STAS 8849-83 Lucrări de drumuri. Rugozitatea suprafeţelor de rulare.

22. STAS 10969/2-88 Lucrări de drumuri. Adezivitatea emulsiilor bituminoase faţă de agregatele naturale. Metode de determinare.
23. Instr. MT/MI nr. 1.112/411/2000.
24. Norme metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului.
25. Normativ AND ind. 514:2000 Regulament pentru efectuarea recepţiei lucrărilor de întreţinere şi reparare a drumurilor publice.
26. Normativ AND ind. 523:1997 Normativ privind execuţia straturilor bituminoase foarte subţiri la rece, cu emulsie de bitum.
27. Normativ AND ind. 538:1998 Normativ privind îmbrăcăminţile bituminoase cilindrate realizate cu bitum modificat cu polimeri.
28. Normativ AND ind. 547 Normativ pentru prevenirea şi remedierea defecţiunilor la îmbrăcăminţi rutiere moderne.
29. Normativ AND ind. 551:1999 Metodologie de determinare a caracteristicilor emulsiilor bituminoase cationice utilizate la lucrările de drumuri.
30. Normativ AND ind. 552:1999 Normativ privind condiţiile tehnice impuse emulsiilor bituminoase cationice.
31. Normativ AND ind. 563:2001 Instrucţiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeităţii suprafeţei drumurilor cu ajutorul analizorului de profil longitudinal APL 72.
32. Normativ AND ind. 605:2013 Mixturi asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea si punerea in opera.
33. Ordin nr. 23/1999 Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturile rutiere
34. Ordin AND nr. 116/1999 Instrucţiuni proprii de securitatea muncii reparare şi exploatare a drumurilor şi podurilor.
35. Norma tehnică din 27/01/1998 privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor.
36. Ordin MI nr. 775/1998 Norme de prevenire şi stingere a incendiilor şi dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
37. Legea nr. 319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă.
38. Hotărâre nr. 1425/11.10.2006(modificată cu OUG 955/2010)pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii sănătăţii şi securităţii în muncă nr. 319/2006;
39. H.G. nr. 300/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile.
40. H.G. nr. 971/2006 privind cerinţele minime de securitate şi/sau de sănătate la locul de muncă;
41. H.G. 1048/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă.
42. H.G. nr. 1051/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecţiuni dorso-lombare.
43. H.G. nr. 1091/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

TERMENI, DEFINIŢII ŞI ABREVIERI

1. **accident de muncă** - vătămarea violentă a organismului, precum şi intoxicaţia acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu şi care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puţin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces;
2. **accident uşor** - eveniment care are drept consecinţă leziuni superficiale care necesită numai acordarea primelor îngrijiri medicale şi a antrenat incapacitate de muncă cu o durată mai mică de 3 zile;
3. **acostament** – fâşia laterală cuprinsă între limita părţii carosabile şi marginea platformei drumului;
4. **acostamentele** sunt fâşiile laterale ce încadrează partea carosabilă şi marginea platformei;
5. **agent de circulaţie** - calitatea de "agent de circulaţie" o pot avea numai ofiţerii şi subofiţerii de poliţie. Agentul de circulaţie este ofiţerul sau subofiţerul de poliţie însărcinat cu supravegherea , îndrumarea şi controlul circulaţiei;
6. **alţi participanţi la procesul de muncă** - persoane aflate în întreprindere şi/sau unitate, cu permisiunea angajatorului, în perioada de verificare prealabilă a aptitudinilor profesionale în vederea angajării, persoane care prestează activităţi în folosul comunităţii sau activităţi în regim de voluntariat, precum şi şomeri pe durata participării la o formă de pregătire profesională şi persoane care nu au contract individual de muncă încheiat în formă scrisă şi pentru care se poate face dovada prevederilor contractuale şi a prestaţiilor efectuate prin orice alt mijloc de probă;
7. **amenajare rutieră** – orice construcţie amplasată pe partea carosabilă sau în zona acesteia destinată reglementării circulaţiei rutiere;
8. **angajator** - persoană fizică sau juridică ce se află în raporturi de muncă ori de serviciu cu lucrătorul respectiv şi care are responsabilitatea întreprinderii şi/sau unităţii;
9. **antreprenor (constructor, contractant, ofertant)** - orice persoană fizică sau juridică competentă care execută lucrări de construcţii-montaj, în baza unui proiect, la comanda beneficiarului;
10. **autostradă** – drumul conceput şi construit special pentru circulaţia autovehiculelor cu sau fără remorci, care nu serveşte proprietăţi alăturate şi care are pentru cele două sensuri de circulaţie părţi carosabile distincte, separate între ele printr-un spaţiu care nu este destinat circulaţiei sau, excepţional, prin alte modalităţi, cu excepţia locurilor speciale sau cu caracter temporar, nu intersectează la nivel drumuri, căi ferate sau linii de tramvai, este prevăzută cu semnalizare specială;
11. **autovehicul** – vehiculul prevăzut cu un dispozitiv mecanic propriu de propulsie; vehiculele care se deplasează pe şine, denumite tramvaie, şi ciclomotoarele nu sunt considerate autovehicule. Definiţia include şi termenul ***automobil,*** care reprezintă oricare dintre vehiculele cu motor care servesc în mod normal transportului pe drum al persoanelor sau bunurilor ori la tractarea pe drum a vehiculelor utilizate pentru transportul de persoane sau bunuri. Acest termen include troleibuzele, adică vehiculele care sunt cuplate la o reţea electrică, dar care nu circula pe şine. Acesta nu include vehiculele, cum ar fi tractoarele agricole, a căror utilizare pentru transportul rutier de persoane sau mărfuri ori pentru tractarea unor vehicule care transportă persoane sau mărfuri nu este decât ocazională;
12. **axa drumului** este deci linia care separă cele două sensuri de circulaţie indiferent dacă este materializată sau imaginară. Trebuie să amintim faptul că axa drumului nu se confundă cu axa geometrică (de simetrie)

a drumului cu care este adevărat că în majoritatea cazurilor coincide, dar sunt şi cazuri când sensurile de circulaţie sunt inegale;

13. **banda de circulaţie –** este oricare din subdiviziunile longitudinale ale părţii carosabile , materializate sau nu prin marcaje cu condiţia să aibă o lăţime suficientă care să permită circulaţia cu uşurinţă a unui şir de vehicule altele decât vehiculele care se deplasează pe două roţi.
14. **banda de circulaţie** – spaţiu longitudinal al părţii carosabile, materializat sau nu prin marcaje rutiere, dacă are o lăţime corespunzătoare pentru circulaţia cu uşurinţă a unui şir de vehicule, altele decât vehiculele care se deplasează pe două roti;
15. **banda pentru staţionarea de urgenţă** – subdiviziunea longitudinala suplimentară situata la extremitatea dreaptă a autostrăzii, destinata exclusiv staţionării autovehiculelor în cazuri de forţă majoră;
16. **banda reversibilă** – subdiviziunea longitudinală a părţii carosabile, situată lângă axul drumului, destinata circulaţiei autovehiculelor într-un sens sau în altul, în funcţie de intensitatea traficului;
17. **beneficiar (investitor)** - orice persoană fizică sau juridică pentru care se execută lucrarea şi care asigură fondurile necesare realizării acesteia;
18. **bicicletă** – vehiculul prevăzut cu două roţi şi pedale sau manivele, care se deplasează pe drum, acţionat de forţa musculară a utilizatorilor;
19. **boală legată de profesiune** - boala cu determinare multifactorială, la care unii factori determinanţi sunt de natură profesională.
20. **boală profesională** - afecţiunea care se produce ca urmare a exercitării unei meserii sau profesii, cauzată de agenţi nocivi fizici, chimici ori biologici caracteristici locului de muncă, precum şi de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, în procesul de muncă;
21. **circulaţie -** legea nu defineşte noţiunea juridică de circulaţie pe drumurile publice - în limbaj comun, circulaţie înseamnă mişcare, deplasare pe o cale de comunicaţie. Circulaţia pe drumurile publice presupune existenţa a trei factori: omul (în calitate de conducător de vehicul, pasager sau pieton), vehiculul şi drumul. Fiecare dintre aceşti factori, independent sau în corelaţie cu ceilalţi, influenţează de o manieră specifică securitatea circulaţiei rutiere, care în condiţiile societăţii moderne, constituie o necesitate a vieţii sociale.
22. **coloană cu regim prioritar** – o grupare de două sau mai multe autovehicule, însoţite de unul sau mai multe autovehicule cu regim de circulaţie prioritar;
23. **coloană oficială** – autovehiculul sau grupul de autovehicule însoţit de cel puţin un vehicul al poliţiei ce are în funcţiune mijloace speciale sonore şi luminoase;
24. **conducător** – persoana care determină punerea în mişcare şi acţionează asupra direcţiei de deplasare pe drum a vehiculelor şi animalelor izolate sau în turmă, celor de tracţiune, povară ori de călărie;
25. **controlor de trafic –** lucrător care se ocupă cu montarea semnalizărilor de circulaţie, pericol şi avertizare în şantier pe baza competenţelor dobândite. Dacă situaţia o impune controlorul de trafic dirijează efectiv circulaţia prin zona de risc cu paleta colorată roşu – verde sau cu alte echipamente specifice;
26. **coordonator în materie de securitate şi sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării** - orice persoană fizică sau juridică competentă, desemnată de către beneficiar şi/sau de către managerul de proiect pe durata elaborării proiectului, având ca atribuţii promovarea din faza de proiectare a condiţiilor

de securitate şi sănătate în muncă aplicabile lucrării, în general în scopul diminuării riscurilor rezultate din încrucişarea activităţilor;

27. **coordonator în materie de securitate şi sănătate pe durata realizării lucrării** - orice persoană fizică sau juridică desemnată de către beneficiarul lucrării şi/sau de către managerul de proiect pe durata realizării lucrării, având ca atribuţii promovarea în faza de execuţie a condiţiilor de securitate şi sănătate în muncă aplicabile lucrării, în general în scopul diminuării riscurilor rezultate din încrucişarea activităţilor;
28. **declivitate** –înclinarea unui drum pe o porţiune uniformă faţă de axa orizontală;
29. **drum public** – orice cale de comunicaţie terestră, destinată traficului rutier, dacă este deschisă circulaţiei publice. Drumurile care sunt închise circulaţiei publice sunt semnalizate la intrare cu inscripţii vizibile;
30. **echipament de muncă** - orice maşină, aparat, unealtă sau instalaţie folosită în muncă;
31. **echipament individual de protecţie** - orice echipament destinat a fi purtat sau mânuit de un lucrător pentru a-l proteja împotriva unuia ori mai multor riscuri care ar putea să îi pună în pericol securitatea şi sănătatea la locul de muncă, precum şi orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a îndeplini acest obiectiv;
32. **evaluator de riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională –** persoană care pe baza competenţelor dobândite evaluează riscurile de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru un loc de muncă sau pentru o activitate, le ierarhizează, stabileşte măsurile de prevenire şi protecţie şi informează coordonatorul de lucrări despre ceea ce urmează a fi întreprins în scopul limitării probabilităţii şi gravităţii accidentelor şi bolilor profesionale;
33. **eveniment** - accidentul care a antrenat decesul sau vătămări ale organismului, produs în timpul procesului de muncă ori în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu, situaţia de persoană dată dispărută sau accidentul de traseu ori de circulaţie, în condiţiile în care au fost implicate persoane angajate, incidentul periculos, precum şi cazul susceptibil de boală profesională sau legată de profesiune;
34. **incident periculos** - evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfuncţionalitatea unei activităţi sau a unui echipament de muncă sau/şi din comportamentul neadecvat al factorului uman care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări şi/sau a cauzat ori ar fi fost posibil să producă pagube materiale;
35. **intersecţie** – orice încrucişare, joncţiune sau bifurcare de drumuri, inclusiv spaţiile formate de acestea;
36. **loc de muncă** - locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situat în clădirile întreprinderii şi/sau unităţii, inclusiv orice alt loc din aria întreprinderii şi/sau unităţii la care lucrătorul are acces în cadrul desfăşurării activităţii;
37. **localitate** – spaţiul ce cuprinde clădiri, ale cărui intrări şi ieşiri sunt semnalizate ca atare;
38. **lucrător** - persoană angajată de către un angajator, potrivit legii, inclusiv studenţii, elevii în perioada efectuării stagiului de practică, precum şi ucenicii şi alţi participanţi la procesul de muncă, cu excepţia persoanelor care prestează activităţi casnice;
39. **lucrător desemnat în materie de securitate şi sănătate în muncă** – lucrător numit de angajator pe baza competenţelor dobândite să se ocupe de activităţile specifice;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

40. **lucrător independent** - orice persoană fizică autorizată care realizează o activitate profesională în mod independent şi îşi asumă contractual faţă de beneficiar, antreprenor sau subantreprenor sarcina de a realiza pe şantier lucrări pentru care este autorizat;
41. **manager de proiect** - orice persoană fizică sau juridică, autorizată în condiţiile legii şi desemnată de către beneficiar, însărcinată cu organizarea, planificarea, programarea şi controlul realizării lucrărilor pe şantier, fiind responsabilă de realizarea proiectului în condiţiile de calitate, costuri şi termene stabilite;
42. **masa totală maximă autorizată** – masa totală maximă a unui vehicul încărcat, declarată admisibilă de către autoritatea competentă;
43. **măsuri de prevenire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă** – un ansamblu de măsuri în special organizatorice şi administrative prin care de regulă se reduce probabilitatea accidentărilor şi/sau a îmbolnăvirilor profesionale;
44. **măsuri de protecţie în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă** –un ansamblu de măsuri în special tehnice prin care de regulă se reduce gravitatea accidentărilor şi/sau a îmbolnăvirilor profesionale;
45. **parte carosabilă** – porţiunea din platforma drumului destinată circulaţiei vehiculelor. Un drum poate cuprinde mai multe părţi carosabile complet separate una de cealaltă printr-o zonă despărţitoare sau prin diferenţa de nivel;
46. **partea carosabilă** - se înţelege elementul principal ,partea centrală de obicei consolidată a drumului ,care serveşte în mod normal pentru circulaţia vehiculelor;
47. **participant la trafic** – conducătorul sau pietonul care circulă pe drumul public;
48. **pericol grav şi iminent de accidentare** - situaţia concretă, reală şi actuală căreia îi lipseşte doar prilejul declanşator pentru a produce un accident în orice moment;
49. **pistă pentru biciclete** – una dintre subdiviziunile părţii carosabile sau o porţiune din trotuar sau acostament, materializată prin marcaje rutiere şi/sau semnalizată prin indicatoare, destinată numai circulaţiei bicicletelor şi ciclomotoarelor;
50. **plan de prevenire şi protecţie** - un ansamblu de măsuri informative, prevenire şi protecţie cu adresabilitate locului sau posturilor de lucru;
51. **plan de securitate şi sănătate în muncă** – un plan de măsuri informare, prevenire şi protecţie în scopul prevenirii accidentelor şi îmbolnăvirilor profesionale rezultate în deosebi din încrucişarea circulaţiei şi a altor activităţi din şantiere;
52. **prevenire** - ansamblul de dispoziţii sau măsuri luate ori prevăzute în toate etapele procesului de muncă, în scopul evitării sau diminuării riscurilor profesionale;
53. **proiectantul lucrării** - orice persoană fizică sau juridică competentă care, la comanda beneficiarului, elaborează documentaţia de proiectare;
54. **remorcă** – vehiculul fără motor destinat a fi tractat de un autovehicul;
55. **remorcă uşoară** – remorca a cărei masă totală maximă autorizată nu depăşeşte 750 kg;
56. **reprezentant al lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securităţii şi sănătăţii lucrătorilor** - persoană aleasă, selectată sau desemnată de lucrători, în conformitate cu prevederile legale, să îi reprezinte pe aceştia în ceea ce priveşte problemele referitoare la protecţia securităţii şi sănătăţii lucrătorilor în muncă;

57. **securitate şi sănătate în muncă** - ansamblul de activităţi instituţionalizate având ca scop asigurarea celor mai bune condiţii în desfăşurarea procesului de muncă, apărarea vieţii, integrităţii fizice şi psihice, sănătăţii lucrătorilor şi a altor persoane participante la procesul de muncă;
58. **semiremorcă** – remorca a cărei masă totală maximă autorizată este preluată în parte de către autovehiculul trăgător;
59. **semnalizare** – ansamblu de indicatoare destinat informării, avertizării şi sau interzicerii de acţiuni;
60. **semnalizare de circulaţie** - ansamblu de indicatoare destinat informării, conducerii într-o anumită direcţie, avertizării şi/sau interzicerii de acţiuni, cu mesaje pentru participanţii la trafic;
61. **semnalizare de securitate şi sănătate în muncă** – ansamblu de indicatoare destinat informării, conducerii într-o anumită direcţie, avertizării şi/sau interzicerii de acţiuni, cu mesaje în scopul limitării accidentelor şi îmbolnăvirilor profesionale;
62. **sensul de circulaţie** – este partea drumului public pe care toate vehiculele circulă în acelaşi sens , fără să fie necesară o semnalizare specifică sensurilor . Drumurile au două sensuri de circulaţie, separate între ele de axa drumului, care poate fi o linie imaginară sau materializată prin marcaj longitudinal discontinuu sau continuu, simplu sau dublu;
63. **servicii externe** - persoane juridice sau fizice din afara întreprinderii/unităţii, abilitate să presteze servicii de protecţie şi prevenire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă, conform legii;
64. **stagiu de practică** - instruirea cu caracter aplicativ, specifică meseriei sau specialităţii în care se pregătesc elevii, studenţii, ucenicii, precum şi şomerii în perioada de reconversie profesională;
65. **subantreprenor (subcontractant**) - orice persoană fizică sau juridică care îşi asumă contractual faţă de antreprenor sarcina de a executa lucrări de construcţii-montaj de specialitate, prevăzute în proiectul lucrării;
66. **supraveghetor de trafic** – lucrător numit de coordonatorul de lucrări din şantier - responsabil pentru supravegherea şi proiectarea, modificarea semnalizărilor de circulaţie, pericol şi avertizare – pe baza competenţelor dobândite;
67. **şantier temporar sau mobil,** denumit în continuare **şantier,** - orice şantier în care se desfăşoară lucrări de construcţii sau de inginerie civilă;
68. **şanţul sau rigola** care are rol de colectare a apei care se scurge de pe partea carosabilă;
69. **şef de şantier** - persoana fizică desemnată de către antreprenor să conducă realizarea lucrărilor pe şantier şi să urmărească realizarea acestora conform proiectului;
70. **tractor** – autovehiculul destinat prin construcţie şi echipare tractării altor vehicule sau efectuării unor lucrări specifice;
71. **trecere la nivel** – încrucişarea la nivel dintre un drum public şi o cale ferată sau linie de tramvai, care dispune de o platformă independentă;
72. **trotuar** – spaţiul din partea laterală a drumului, separat în mod vizibil de partea carosabilă prin diferenţă sau fără diferenţă de nivel, destinat circulaţiei pietonilor;
73. **urgenţă** - situaţia de criză sau de pericol potenţial major care necesită deplasarea imediată pentru prevenirea producerii unor evenimente cu consecinţe negative, pentru salvarea de vieţi omeneşti sau a integrităţii unor bunuri ori pentru limitarea distrugerii mediului înconjurător.

74. **vehicul** – un sistem mecanic care se deplasează pe drum, cu sau fără mijloace de autopropulsare, utilizat în mod curent pentru transportul de persoane şi/sau bunuri ori pentru efectuarea de servicii sau lucrări;
75. **vehicul cu mase şi/sau dimensiuni de gabarit depăşite** – vehiculul care, datorită dimensiunilor sale ori mărfurilor transportate, depăşeşte în lungime, lăţime sau în înălţime limitele maxime ori masele maxime admise prin legislaţia în vigoare;
76. **vehicul în circulaţie internaţională sau în trafic internaţional** – vehiculul care, prin deplasarea sa, depăşeşte cel puţin o frontiera de stat;
77. **viabilitatea drumului** – starea tehnică corespunzătoare a părţii carosabile, constând în practicabilitatea permanentă a acesteia potrivit reglementărilor specifice sectorului de drum, lipsa obstacolelor şi existenţa amenajărilor rutiere şi mijloacelor de semnalizare, care să asigure fluenţa şi siguranţa circulaţiei;
78. **zona pietonală** – perimetrul care cuprinde una sau mai multe străzi rezervate circulaţiei pietonilor, unde accesul vehiculelor este supus unor reguli speciale de circulaţie, având intrările şi ieşirile semnalizate ca atare;
79. **zona rezidenţială** – perimetrul dintr-o localitate unde se aplica reguli speciale de circulaţie, având intrările şi ieşirile semnalizate ca atare;

GRUPE DE LUCRĂRI LA CONSTRUCŢII DRUMURI

În general, pentru evaluarea riscurilor specifice la construcţia de drumuri trebuie luate în considerare următoarele activităţi:

1. Preluarea şi predarea amplasamentului

1.1. Măsurători şi lucrări topografice
1.2. Lucrări de proiectare

2. Pregătirea terenului şi infrastructuri

2.1. Defrişări, săpături şi excavaţii
2.2. Umpluturi şi terasamente
2.3. Finisare taluzuri şi nivelări la cotă
2.4. Pregătire platformă
2.5. Amorsare
2.6. Montare borduri

3. Realizarea suprastructurii

3.1. Asfaltare
3.2. Amorsare, realizare cale de rulare

4. Semnalizare şi utilităţi

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

4.1. Marcare
4.2. Semnalizare
4.3. Iluminat
4.4. Plantare spaţii verzi, arbuşti şi copaci

Din punct de vedere al destinaţiei drumurile se împart în:

a) drumuri publice - obiective de utilitate publică destinate transportului rutier în scopul satisfacerii cerinţelor economiei naţionale, ale populaţiei şi de apărare a ţării; acestea aparţin proprietăţii publice;
b) drumuri de utilitate privată - servesc activităţilor economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale şi altora asemenea, de acces în incinte, ca şi cele din interiorul acestora, precum şi cele pentru organizări de şantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare.
c) Din punct de vedere al circulaţiei drumurile se împart în:
d) drumuri deschise circulaţiei publice, care cuprind toate drumurile publice şi acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivele turistice ori alte obiective la care publicul are acces;
e) drumuri închise circulaţiei publice, care cuprind acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivelor la care publicul nu are acces.

Din punct de vedere funcţional şi administrativ-teritorial, în ordinea importanţei, drumurile publice se împart în următoarele categorii:

a) drumuri de interes naţional;
b) drumuri de interes judeţean;
c) drumuri de interes local.

Drumurile de interes naţional aparţin proprietăţii publice a statului şi cuprind drumurile naţionale care asigură legătura capitalei ţării cu oraşele reşedinţe ale judeţelor, legăturile între acestea, precum şi cu ţările vecine, şi pot fi:

- autostrăzi;
- drumuri expres;
- drumuri naţionale europene (E);
- drumuri naţionale principale;
- drumuri naţionale secundare.

Încadrarea în aceste categorii se face de către Ministerul Transporturilor, cu excepţia drumurilor naţionale europene, a căror încadrare se stabileşte potrivit acordurilor şi convenţiilor internaţionale la care România este parte.

Propunerile de clasificare a drumurilor naţionale în categoria drumurilor naţionale europene (E) se face de către Ministerul Transporturilor.

Drumurile de interes judeţean fac parte din proprietatea publică a judeţului şi cuprind drumurile judeţene care asigură legăturile între:

municipiile reşedinţe de judeţ şi reşedinţele de comune, municipii, oraşe, staţiuni balneoclimaterice şi turistice, porturi, aeroporturi, obiective importante legate de apărarea ţării şi obiective istorice importante;

oraşe şi municipii între ele.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Drumurile de interes local aparţin proprietăţii publice a unităţii administrative pe teritoriul căreia se află şi cuprind:

a) drumurile comunale care asigură legăturile între:
   - reşedinţa de comună şi satele componente;
   - oraş şi satele care îi aparţin, precum şi alte sate;
b) drumurile vicinale sunt drumuri ce deservesc mai multe proprietăţi, fiind situate la limitele acestora;
c) străzile sunt drumuri publice din interiorul localităţilor, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, şosea, alee, fundătură, uliţă etc.
d) Străzile din localităţile urbane se clasifică în raport cu intensitatea traficului şi funcţiile pe care le îndeplinesc astfel:
e) străzi de categoria I - magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore ale oraşului pe direcţia drumului naţional ce traversează oraşul sau pe direcţia principală de legătură cu acest drum;
f) străzi de categoria a II-a - de legătură, care asigură circulaţia majoră între zonele funcţionale şi de locuit;
g) străzi de categoria a III-a - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcţionale şi le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;
h) străzi de categoria a IV-a - de folosinţă locală, care asigură accesul la locuinţe şi pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Străzile din localităţile rurale se clasifică în:

a) străzi principale;
b) străzi secundare.

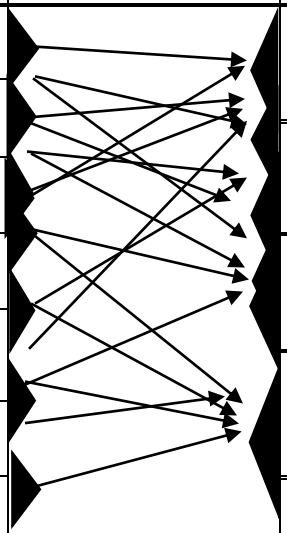
Drumurile naţionale, judeţene şi comunale îşi păstrează categoria funcţională din care fac parte, fiind considerate fără întrerupere în traversarea localităţilor, servind şi ca străzi. Modificarea traseelor acestora în traversarea localităţilor se poate face numai cu acordul administraţiei drumului respectiv, în concordanţă cu planul urbanistic aprobat.

Încadrarea în categorii funcţionale a drumurilor naţionale, judeţene şi comunale se face prin hotărâre a Guvernului, iar a drumurilor vicinale şi a străzilor prin hotărâre a consiliului judeţean sau local, după caz.

Propunerile de încadrare în drumuri naţionale şi judeţene se fac de către administratorii acestor categorii de drumuri, iar pentru drumurile comunale de către consiliile locale interesate, prin consiliile judeţene şi Consiliul General al Municipiului Bucureşti. Promovarea propunerilor se face cu avizul Ministerului Transporturilor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Stabilirea clasei tehnice a drumurilor se face potrivit tabelului următor:

Categoria funcţională	Legături între categoriile funcţionale şi clasele tehnice	Clasa tehnică	Număr de benzi de circulaţie	Lăţimea benzii de circulaţie	Viteza de proiectare km/h		
					Şes	Deal	Munte
Autostrăzi Drumuri expres		I	minim 2 x 2	3,75	120	100	80
Drumuri naţionale europene		II	4	3,50	100	80	60
Drumuri naţionale principale		II	2	3,50	80	50	40
Drumuri naţionale secundare Drumuri judeţene		IV	2	3,50	50	40	25
Drumuri comunale Drumuri vicinale		V	2	3,50	50	40	25

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PRELUAREA ŞI PREDAREA AMPLASAMENTULUI

Măsurători şi lucrări topografice

Măsurătorile şi lucrările topografice comportă acţiuni atât pe drumuri ce urmează a fi modernizate cât şi pe drumuri noi.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de măsurători şi lucrării topografice este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *măsurători şi lucrări topografice*

*Scala nivelelor de risc după metoda **I.N.C.D.P.M.** BUCUREŞTI*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
1.	Accident rutier;	Transport de materiale de la balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. 10 km/h, avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
2.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului.	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol; Cablurile electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
3.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de cai sub îndrumarea coordonatorului de trafic rutier;
4.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
5.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;		x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
						accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită;
6.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc.;
7.	Poziţii ortostatice îndelungate – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă; Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii;
8.	Stres cauzat de termenele de execuţie, posibile erori de calcul, etc		x	4	1	Control medical periodic complet anual, inclusiv psihologic;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Gravitate	Măsuri aplicabile
9.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură.
10.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere la măsurători şi lucrări topografice sunt:

44. Lovirea de mijloace de transport în cazul drumurilor existente;
45. Căratul materialelor şi echipamentelor specifice;
46. Intemperiile atmosferice;
47. Atacuri macrobiologice: câini, albine şi viespi, ţânţari precum şi altele care pot accidenta sau răni – riscuri mai mari în cazul trasării de drumuri noi.
48. Căderi în canale, goluri, râpe, etc.
49. Discuţii în contradictoriu cu participanţi la trafic sau vecini.

În afară de acestea apar şi riscuri specifice activităţilor de birou-proiectare după cum urmează:

1. Decizii şi lucru sub presiune – stress;
2. Riscuri legate de conducerea autovehiculelor sau transportul în autovehicule;
3. Riscuri legate de depozitarea sau manipularea bibliorafturilor;
4. Riscuri legate de circulaţia pe suprafeţe cu suprafeţe diferit de alunecoase;
5. Riscuri generate de poziţii ortostatice vicioase;
6. Riscuri legate de lucrul în faţa calculatorului.
7. Riscuri generate de improvizaţii electrice.

Măsuri de prevenire şi protecţie

Pentru evitarea riscurilor menţionate mai sus se vor lua următoarele măsuri.

Art. 1. Înainte de plecarea în teren, echipa va face recunoaştere mentală şi eventual fizică pentru a-şi putea pregătii inventarul de lucru.

Art. 2. Autovehiculul de transport trebuie să aibă compartimente separate pentru transportul pasagerilor şi pentru transportul echipamentelor necesare. De asemenea sarcina autovehiculului trebuie adaptată la sarcina transportată. Lungimea elementelor ce urmează a fi transportată nu trebuie să depăşească cu mai mult de 1 metru lungimea autovehiculului de transport, iar acestea vor fi dotate cu steguleţe avertizoare conform reglementărilor rutiere în vigoare.

Art. 3. Lucrători vor fi dotaţi cu echipament de protecţie corespunzător anotimpului în care se lucrează şi acesta va fi dotat cu benzi de avertizare reflectorizante.

Art. 4. În cazul în care se lucrează pe drumuri în circulaţie pot fi folosite 2 – 3 panouri avertizoare care să indice prezenţa lucrătorilor pe şosea. Între autovehiculele angajate în trafic extern sau intern lucrărilor şi lucrătorii care lucrează pedestru se păstrează o distanţă minimă de

siguranţă de 3 metri. În cazul când acest lucru nu este posibil, se va utiliza o persoană ca supraveghetor de trafic care să semnalizeze şi să anunţe din timp potenţialele pericole. Acesta va informa atât conducătorii auto despre prezenţa lucrătorilor, cât şi va avertiza lucrătorii pedeştrii în cazul în care aceştia se expun.

Art. 5. Salariaţii care lucrează pe platforma drumului, pe acostament sau în apropierea acestuia trebuie:

a) să aibă în atenţie circulaţia rutieră ce se desfăşoară în apropierea lor;
b) să cunoască indicatoarele rutiere şi modul de împrejmuire a locului de muncă;
c) să utilizeze echipamentul pentru avertizarea conducătorilor mijloacelor de transport.

Art. 6. Se interzice staţionarea salariaţilor pe partea carosabilă a drumului, în afara zonelor de lucru împrejmuite şi semnalizate.

Art. 7. Circulaţia salariaţilor pe drumurile publice se va face numai pe partea stângă, pe acostament sau în lipsa acestuia, cât mai aproape de marginea drumului.

Art. 8. La traversarea drumului salariaţii sunt obligaţi să se asigure faţă de circulaţia rutieră din ambele sensuri şi să traverseze atunci când nu există nici un pericol.

Art. 9. Se interzice depozitarea materialelor pe platforma drumului, pe partea opusă sectorului de lucru sau În afara zonei semnalizate.

Art. 10. Înainte de începerea lucrărilor de săpături este obligatorie verificarea existenţei instalaţiilor subterane, natura şi traseul de amplasare a acestora. Atunci când există instalaţii subterane se va stabili, de comun acord cu proprietarul lor, măsurile de protecţie a muncii ce trebuiesc luate.

Art. 11. În timpul baterii ţăruşilor cu barosul este interzisă staţionarea salariaţilor în faţa sau în spatele celui care execută operaţia.

Art. 12. Se interzice transportul salariaţilor în caroseria maşinii sau în remorca tractorului în care se află panourile parazăpezi.

Art. 13. În afară de cele de mai sus se aplică şi lucrătorilor angrenaţi în activitatea de proiectare. Se iau în considerare activităţi în birouri la sediul unităţii, la punctele de lucru, la oficialităţi şi organisme de stat, cât şi în birourile amenajate în organizarea de şantier.

Următoarele măsuri pot fi aplicate pentru reducerea riscurilor în birourile societăţii cât şi în birourile din barăcile din organizările de şantier:

Art. 14. Pardoseala să fie fără denivelări sau obstacole.

Art. 15. Microclimatul să fie în conformitate cu reglementările naţionale în vigoare.

Art. 16. Încăperea să fie iluminată în conformitate cu cerinţele locului de muncă.

Art. 17. Încăperile unde funcţionează tehnică de calcul să fie dotate cu jaluzele, parasolare sau perdele care să împiedice reflectarea luminii pe ecran.

Art. 18. Cablurile sau firele să fie poziţionate astfel încât să permită deplasare liberă a lucrătorilor.

Art. 19. Lucrătorii trebuie să dispună de suficient spaţiu pentru a-şi schimba poziţia în timpul activităţii.
Art. 20. Încăperea să fie curată şi întreţinută în mod corespunzător.
Art. 21. Căile de evacuare şi ieşirile de urgenţă să fie semnalizate în mod corect şi neblocate.
Art. 22. Imaginile pe monitoare să fie bine definite, cu formă clară şi dimensiune potrivită.
Art. 23. Distanţa între monitor şi ochi să fie de 50-80 cm.
Art. 24. În cazul lucrului continuu în faţa ecranului să fie prevăzute pauze corespunzătoare sau alternarea activităţilor.
Art. 25. Pentru reducerea riscurilor trebuie luate următoarele măsuri de prevenire:

a. efectuarea evaluării riscurilor în mod periodic;
b. consultarea personalului cu privire la schimbările din mediul de muncă;
c. măsurarea şi monitorizarea parametrilor mediului de muncă;
d. asigurarea folosirii echipamentului corespunzător pentru fiecare tip de activitate;
e. luarea în considerare a aspectelor ergonomice în faza de concepere sau de reamenajare a locurilor de muncă;
f. întreţinerea periodică a echipamentului;
g. instruirea angajaţilor pentru utilizarea soft-urilor;
h. asigurarea instrucţiunilor de securitate adecvate;
i. evaluarea continuă a eficienţei măsurilor de prevenire;
j. consultarea lucrătorilor cu privire la deciziile de organizare a muncii.

Art. 26. Monitorizarea efectelor programului de lucru şi planificării timpului de lucru asupra sănătăţii.
Art. 27. Îmbunătăţirea funcţionalităţii ergonomice a echipamentului de muncă, în special a relaţiei în spaţiul de muncă între executant – birou – monitor – scaun.
Art. 28. Îmbunătăţirea iluminatului, eliminarea reflexiilor şi strălucirii luminii pe ecranul monitorului.
Art. 29. Supravegherea medicală periodică a sănătăţii angajaţilor în special pentru problemele de vedere şi afecţiuni ale coloanei vertebrale.
Art. 30. Conform H.G. 1028/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, configurarea sistemelor de calcul şi poziţionarea acestora trebuie făcută în aşa fel, încât funcţionarea lor să aibă efecte minime asupra sănătăţii angajaţilor.

k. Aceasta implică:

A. Ecranul de vizualizare

Art. 31. Caracterele de pe ecran trebuie să fie bine definite şi distincte, de dimensiuni corespunzătoare şi cu spaţiu suficient între caractere şi între rânduri.
Art. 32. Imaginea de pe ecran trebuie să fie stabilă, fără fenomene de scânteiere sau alte forme de instabilitate.

Art. 33. Strălucirea şi/sau contrastul dintre caractere şi fondul ecranului trebuie să poată fi uşor de reglat de către operator şi uşor de adaptat condiţiilor ambiante.

Art. 34. Pentru a se adapta nevoilor operatorului, ecranul trebuie să poată fi orientat şi înclinat cu uşurinţă.

Art. 35. Trebuie să fie posibilă utilizarea unui postament separat sau a unei mese reglabile pentru ecran.

Art. 36. Ecranul nu trebuie să prezinte străluciri supărătoare sau reflexii care ar putea deranja utilizatorul.

B. Tastatura

Art. 37. Tastatura trebuie să fie înclinabilă şi separată de ecran, astfel încât să permită lucrătorului găsirea unei poziţii de lucru confortabile, care să evite oboseala braţelor şi mâinilor.

Art. 38. Spaţiul din faţa tastaturii trebuie să fie suficient pentru a permite sprijinirea mâinilor şi braţelor operatorului.

Art. 39. Pentru a evita reflexiile, suprafaţa tastaturii trebuie să fie mată.

Art. 40. Poziţia tastaturii şi caracteristicile tastelor trebuie să faciliteze utilizarea tastaturii.

Art. 41. Simbolurile tastelor trebuie să prezinte contrast suficient şi să fie lizibile din poziţia normală de lucru.

C. Masă sau suprafaţă de lucru

Art. 42. Masa sau suprafaţa de lucru trebuie să aibă o suprafaţă puţin reflectantă, să aibă dimensiuni suficiente şi să permită o amplasare flexibilă a ecranului, tastaturii, documentelor şi echipamentului auxiliar.

Art. 43. Suportul pentru documente trebuie să fie stabil şi uşor de reglat şi trebuie poziţionat astfel încât să diminueze mişcările incomode ale capului şi ochilor.

Art. 44. Trebuie să existe spaţiu suficient pentru a permite lucrătorilor o poziţie confortabilă.

D. Echipamente de muncă electrice

Art. 45. Sunt interzise cu desăvârşire improvizaţiile electrice.

Art. 46. Lucru la echipamente electrice pentru care lucrătorul nu a fost instruit.

Art. 47. Intervenţiile lucrătorilor neautorizaţi în interiorul echipamentelor electrice.

Art. 48. Intervenţiile în interiorul tablourilor electrice.

Art. 49. Tablouri electrice trebuie dotate cu siguranţe automate şi recuplarea lor în caz de avarie se va face numai de personal instruit şi autorizat după verificarea şi remedierea defecţiunii.

Art. 50. Lucrători trebuie să cunoască poziţia întrerupătoarelor de urgenţă.

E. Instalaţii de încălzire cu combustibili lichizi sau gazoşi

Art. 51. Numai persoanele autorizate şi instruite în acest scop pot porni şi opri instalaţiile de combustibili.

Art. 52. Totuşi lucrătorii trebuie să cunoască poziţiile robinetelor de incendiu pentru a le putea închide în cazuri de urgenţă.

Art. 53. Instalaţiile aflate în încăperi dotate cu geamuri speciale (termo-izolante) se vor dota cu dispozitive de sesizare a scăpărilor şi acumulărilor de gaze care să acţioneze în exteriorul clădirii.

Art. 54. La apariţia mirosurilor specifice gazelor combustibile se va părăsi şi se va aerisi încăperea fără să se acţioneze întrerupătoare electrice, telefoane mobile sau alte mecanisme. Oprirea furnizării se va face din exteriorul clădirii. Cel care a acţionat robinetul nu va părăsi locul decât în caz de urgenţă. Anunţarea organelor specializate se va face de pe telefonul mobil se va face numai dintr-o zonă sigură din exteriorul clădirii.

F. Scaun de lucru

Art. 55. Scaunul de lucru trebuie să fie stabil şi să asigure operatorului libertate de mişcare şi o poziţie confortabilă.

Art. 56. Scaunul trebuie să poată fi reglat pe verticală.

Art. 57. Spătarul scaunului trebuie să poată fi înclinat şi reglat pe verticală.

Art. 58. Un reazem pentru picioare trebuie pus la dispoziţie celor care îl doresc.

G. Spaţiu

Art. 59. Prin dimensiunile şi amenajarea sa, postul de lucru trebuie să asigure utilizatorului un spaţiu suficient, care să îi permită să îşi schimbe poziţia şi să varieze mişcările.

H. Iluminat

Art. 60. Iluminatul general şi iluminatul local [lămpi de lucru] trebuie să asigure condiţii de iluminat satisfăcătoare şi un contrast corespunzător între ecran şi mediul înconjurător, ţinând seama de tipul de activitate şi de necesităţile vizuale ale utilizatorului.

Art. 61. Strălucirile şi reflexiile supărătoare pe ecran sau pe orice alte echipamente trebuie evitate prin amenajarea locului de muncă şi a postului de lucru în funcţie de amplasarea şi caracteristicile tehnice ale surselor de lumină artificială.

I. Reflexii şi străluciri

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 62. Posturile de lucru trebuie să fie amenajate astfel încât sursele de lumină, cum ar fi ferestrele şi alte deschideri, pereţii transparenţi sau translucizi, precum şi echipamentele şi pereţii de culori deschise, să nu provoace străluciri orbitoare directe şi să antreneze cât mai puţin posibil reflexii pe ecran.

Art. 63. Ferestrele trebuie prevăzute cu un sistem adecvat de acoperire, cu posibilităţi de reglare pentru a atenua lumina naturală la postul de lucru.

J. Zgomot

Art. 64. La amenajarea postului/posturilor de lucru trebuie să se ţină seama de zgomotul emis de echipamentul care aparţine postului/posturilor de lucru, în special pentru a se evita distragerea atenţiei sau perturbarea comunicării verbale.

K. Căldură

Art. 65. Echipamentele care aparţin postului/posturilor de lucru nu trebuie să creeze disconfort lucrătorilor prin producerea de căldură în exces.

L. Radiaţii

Art. 66. Toate radiaţiile, cu excepţia părţii vizibile a spectrului electromagnetic, trebuie reduse la niveluri neglijabile în ceea ce priveşte protecţia sănătăţii şi securitatea lucrătorilor.

M. Umiditate

Art. 67. Trebuie să fie atins şi menţinut un nivel de umiditate de confort. Nivelul de umiditate de confort este în relaţie strânsă cu temperatura mediului ambiant.

N. Interfaţa operator/computer

Art. 68. La elaborarea, alegerea, achiziţionarea şi modificarea programelor, precum şi pentru definirea sarcinilor care implică utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, angajatorul trebuie să ţină seama de următoarele principii:

- programul trebuie adaptat sarcinii de muncă;

- programul trebuie să fie uşor de folosit şi, dacă este cazul, să poată fi adaptat nivelului de cunoştinţe sau experienţei operatorului; niciun dispozitiv de verificare calitativă sau cantitativă nu poate fi folosit fără ştirea lucrătorilor;
- sistemele trebuie să furnizeze lucrătorilor indicaţii cu privire la derularea operaţiunilor;
- sistemele trebuie să afişeze informaţiile într-un format şi într-un ritm adaptate operatorilor;
- trebuie aplicate principii de ergonomie informatică, în special în cazul operaţiilor de prelucrare a datelor de către operator.

O. Deplasarea de la şi la locul de muncă

Art. 69. Deplasarea la şi de la locul de muncă la domiciliu se va face la orele şi pe traseul comunicat angajatorului şi înscris în Fişa de instruire individuală privind securitatea şi sănătatea în muncă.

Art. 70. Instruirea conducătorilor auto se va face trimestrial şi ori de câte ori este nevoie.

Art. 71. Angajatorul este obligat să doteze autovehiculele cu truse medicale de prim ajutor, precum şi cu triunghiuri reflectorizante şi stingătoare de incendiu, iar conducătorului auto îi revine sarcina să verifice existenţa acestora înainte de plecarea în cursă.

Art. 72. Portul centurilor de siguranţă devine obligatoriu atât pentru locurile din faţă, cât şi pentru cele din spate, în cazul în care maşina este dotată în acest sens.

Art. 73. Conducerea pe drumurile publice a unui autovehicul de către o persoană care are o îmbibare alcoolică de peste 0,80 g/l alcool pur în sânge ori o concentraţie ce depăşeşte 0, 40 mg/l alcool pur în aerul expirat sau care se află sub influenţa unor produse stupefiante şi conducerea pe drumurile publice a unui autovehicul sau a unui tramvai de către o persoană fără permis de conducere se pedepsesc cu închisoare de la 1 an la 5 ani.

Art. 74. Conducătorilor de autovehicule le este interzis să folosească telefoane mobile în timpul circulaţiei, cu excepţia celor prevăzute cu dispozitive de tip "hands free" sau a cazului când echipamentele de transport sunt staţionate.

Art. 75. Deţinătorii de vehicule sunt obligaţi să comunice, la cererea poliţiei, identitatea persoanelor cărora le-au încredinţat vehiculele pentru a fi conduse pe drumurile publice, în cazul în care aceste persoane au săvârşit infracţiuni sau au comis contravenţii.

Art. 76. Angajatorul trebuie să asigure prin mijloace proprii testarea anuală a calificării conducătorilor de autovehicule în scopul însuşirii corecte şi al respectării de către aceştia a dispoziţiilor legale ce reglementează circulaţia pe drumurile publice.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE PREGĂTIRE A TERENULUI ŞI INFRASTRUCTURĂ

Pregătire teren

1. Defrişări, săpături şi excavaţii
2. Umpluturi şi terasamente
3. Finisare taluzuri şi nivelări la cotă
4. Pregătire platformă

Infrastructuri

5. Amorsare
6. Montare borduri

Activităţile de pregătire a terenului şi a infrastructurii comportă acţiuni atât pe drumuri ce urmează a fi modernizate cât şi pe drumuri noi.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de pregătire teren şi infrastructură este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *pregătire teren*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
11	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport produse de balastiera; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
12	Surpări accidentale de gropi, şanţuri;	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale;	x	2	7	Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice din cadrul lucrărilor de săpături. Este interzisă lucrul în paralel om – utilaj în săpătură. Pământul excavat va fi evacuat din şantier sau depozitat la min. **1 m** de şanţ pe o singură parte a şanţului, iar depozitarea de subansamble la min. 6 m de săpătură. Este interzisă staţionarea, deplasarea,

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						sau apropierea utilajului la o distanţă mai mică de **6 m** de zona unde se execută săpături manuale.
13	Amplasări de conducte în săpătură	Ridicare conducte cu mijloace mecanizate, Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Conducta pregătită pentru lansare se va poziţiona pe teren viu şi curăţat la min. 1 m de la marginea şanţului; Lansarea conductelor se va face cu instruirea lucrătorilor asupra sarcinilor ce au de executat şi în orice caz cu eliminarea deplasărilor necomandate; Pentru conductele paralele cu o distanţă mai mică de **1 m** între ele se va deschide un şanţ unic şi se închide imediat după lansarea conductelor; Se interzice staţionarea lucrătorilor în raza de lansare în şanţ, transport sau poziţionare a conductelor, eventuala dirijare se va face de la distanţă cu sfoară şi cârlige; După finalizarea poziţionării conductelor

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						în şanţ, săpătura se va astupa şi nivela imediat;
14	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
15	Lovire, strivire – încărcarea manuală a cupei utilajului;	Activităţi de încărcare material, pământ excavat;	x	2	7	Este interzisă sub orice formă încărcatul materialelor, şi/sau a pământului excavat manual direct în cupa utilajului. Se va efectua o instruire de conştientizare a riscului pentru întreg personalul din şantier;
16	Lovire, strivire – defrişări;	Activităţi de încărcare material, pământ excavat; Transport rutier intern;	x	2	7	Tăierea arborilor şi/sau extragerea rădăcinilor se va face respectând instrucţiunile proprii specifice activităţii; Operaţia se va face doar de către personal calificat şi autorizat;
17	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	şantierului;				şi se semnalizează zona de pericol; Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului
18	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
19	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	extreme;					înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
20	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri, descărcare de materiale;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă la minim posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
21	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc.;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
22	Poziţii forţate şi vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă; Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare.
23	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură.
24	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						– sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei.
25	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un P.V.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *infrastructură*

*Efectuată după metoda **I . N . C . D . P . M .** BUCUREŞTI*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
26.	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele din zona ; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
27.	Organe de maşini în mişcare	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele din zona Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Este interzisă intervenţia neautorizată la organele în mişcare a utilajelor din şantier (transmisia betonierei, părţile în mişcare a utilajelor).

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						Sculele de mână folosite în procesul de muncă vor fi dotate cu apărători conforme, fiind interzis lucrul fără aceste dispozitive sau înlăturarea lor arbitrară.
28.	Căderi necomandate de subansamble, manipularea structurilor cu mijloace de ridicare mecanizate (automacarale)	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastierele/carierele din zonă Traficul rutier din zonă; Stâlpi de curent din zonă;	x	2	7	Manipularea structurilor cu mijloace de ridicare mecanizate (automacarale) se va face doar de către personal calificat şi instruit pentru asemenea activităţi; Vor admişi la asemenea activităţi doar legătorii de sarcină calificaţi, autorizaţi şi testaţi; Interzicerea accesului în raza de acţiune a macaralei a personalului şi/sau a persoanelor străine; Obligativitatea purtării EIP corespunzător; Dotarea macaragiului şi a legatorului se sarcină cu staţii de emisie – recepţie pentru mărirea eficienţei comunicaţiilor din cadrul echipei;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
29.	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern şi extern, încărcări – descărcări materiale, taluzări compactări;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
30.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului;	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol; Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului; Este obligatorie respectarea unei marje de siguranţă de **1,5 m** între distanţa maximă de ridicare a braţului macaralei şi firele electrice de pe stâlpi;
31.	Electrocutare prin		x	2	7	Conectarea la reţeaua de curent a

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	atingere indirectă (cabluri cu izolaţia deteriorată, tensiune de pas, legaturi electrice improvizate;					utilajelor acţionate electric se va face doar de către personal autorizat; Interzicerea prin dispoziţii clare a improvizaţiilor electrice de orice fel; Toate utilajele acţionate electric vor fi legate la surse de curent cu centuri de împământare conforme şi verificate; Oprirea lucrului cu utilaje electrice pe timp ploios sau pe umezeală excesivă; Cablurile electrice vor fi dispuse pe suporţi conform sau vor fi trase pe sus unde situaţia o permite, este interzisă dispunerea lor direct pe sol;
32.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
33.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
34.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel –	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri,	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	teren accidentat;	descărcare de materiale;				deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă pe cât posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
35.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc..
36.	Poziţii forţate şi vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă. Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare la ridicarea sarcinilor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
37.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură. Efectuarea de controale inopinate cu aparatul alcooltest.
38.	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico – sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei când situaţia o impune.
39.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere la pregătirea terenului şi a infrastructuri sunt:

1. Lovirea de utilaje şi mijloace de transport în mişcare;
2. Prăbuşirea, scufundarea pe pante sau suprafeţe instabile;
3. Intemperiile atmosferice;
4. Atacuri macrobiologice: câini, tauri, şerpi, albine şi viespi, ţânţari precum şi altele care pot accidenta sau răni – riscuri mai mari în cazul trasării de drumuri noi.
5. Căderi în canale, goluri, râpe, etc.
6. Discuţii în contradictoriu cu participanţi la trafic sau vecini.
7. Decizii şi lucru sub presiune – stress;
8. Riscuri legate de conducerea autovehiculelor sau transportul în autovehicule;

Măsuri de prevenire şi protecţie

Lucrări de defrişare

Art. 77. În timpul doborârii arborilor salariaţii trebuie să fie evacuaţi din zona de lucru.

Art. 78. Pentru doborârea arborilor trebuie să fie folosite utilaje specifice, echipate cu cabine sau cadre de rezistenţă.

Art. 79. Se interzice efectuarea lucrărilor de defrişare în zona LEA. Distanţele minime de apropiere măsurate de cea mai apropiată parte a copacului de zona LEA trebuie să fie următoarele : 2,0 m pentru LEA până la 20 kV inclusiv ; 2,5 m pentru LEA cu tensiuni între 25 kV şi 35 kV ; 4,0 m pentru LEA cu 110 kV ; 5,0 m pentru LEA de 220 kV şi 6,0 m pentru LEA de 400 kV / fig. 7).

Art. 80. Tăierea crengilor sau a copacilor trebuie să se facă după legarea lor cu frânghii de dirijare, pentru a se evita căderea acestora în zona LEA.

Art. 81. Este interzisă scoaterea buturugilor noaptea sau pe timp de ceaţă.

Art. 82. Cablurile metalice folosite la defrişare trebuie să fie în bună stare. Nu se admit cabluri care prezintă mai mult de 10 % fire rupte.

Art. 83. Personalul care manipulează fierăstrăul cu lanţ (drujba) trebuie să fie instruită în prealabil asupra particularităţilor sarcinii de muncă respective. Drujbele cu acţionare electrică trebuie să fie legate la surse de curent cu împământare, iar cablul de alimentare va fi ferit de intemperii sau de şocuri mecanice, iar cele cu acţionare cu motor cu ardere internă vor fi alimentate doar în locuri special amenajate ferite de surse de foc. Combustibilul va fi depozitat în locuri special amenajate delimitate şi semnalizate corespunzător.

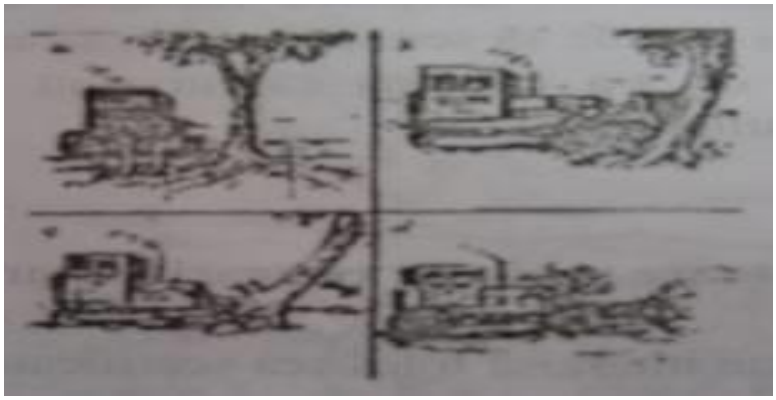
Art. 84. La tăierea de arbori de mari dimensiuni se va numi un coordonator de lucrare care va stabili şi dirija direcţia de cădere al arborului. Nu va fi acceptat nici o persoană neautorizată în zona de tăiere.

Art. 85. Este interzisă folosirea sacrificatorului pentru scoaterea cioturilor cu diametru mai mare de 30 cm; pentru aceasta trebuie să se folosească echipamentul de defrişare (dezrădăcinare).

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 86. Este interzisă scoaterea cioturilor puternic înrădăcinate dintr-o singură manevră.

Art. 87. Înainte de dezrădăcinare, la arborii cu rădăcini sănătoase trebuie să se taie rădăcinile cu echipamentul de dezrădăcinare.



Art. 88. Personalul va purta obligatoriu EIP compus din: cască de protecţie, bocanci cu talpă antipenetrantă şi cu bombeu întărit, ochelari de protecţie, mănuşi de protecţie şi salopetă conform anotimpului.

Art. 89. Nu se vor admite la lucru persoane sub influenţa alcoolului, obosite, sau sub tratament cu medicamente incompatibile.

Art. 90. Zonele periculoase trebuie să fie marcate prin indicatoare de securitate, conform HG 971/2006, iar noaptea accesul în zonă trebuie să fie semnalizat prin lumini de culoare roşie.

Art. 91. Căile rutiere pentru accesul şi circulaţia pe şantier trebuie executate cu precădere înaintea începerii lucrărilor de bază şi marcate cu indicatoare de semnalizare rutieră pentru circulaţie.

Art. 92. Căile de circulaţie trebuie menţinute în permanenţă libere, curate şi asigurate împotriva pericolului de alunecare şi derapare.

Art. 93. Pentru lucrările care se execută în spaţii deschise trebuie prevăzute încăperi speciale pentru încălzirea salariaţilor, iar regimul de lucru este necesar să fie stabilit în funcţie de temperatura exterioară

Art. 94. Se interzice circulaţia salariaţilor pe gheaţa formată deasupra apelor, dacă grosimea ei este sub 12 cm sau dacă gheaţa este formată prin îngheţarea zăpezii şi nu a apei, iar temperatura aerului este peste 00 C sau dacă zilele precedente a plouat sau a viscolit.

Art. 95. Pentru executarea lucrărilor şi trecerea oamenilor pe gheaţă este necesar să se aşeze pe suprafaţa acestei podini din scânduri şi să se prevadă în locuri vizibile şi accesibile diferite

mijloace de salvare (prăjini, colaci de salvare etc.), pentru cazul în care salariaţii ar cădea în copcă

Umpluturi

Art. 96. Exploatarea excavatorului dotat cu echipament de ridicat trebuie să se facă conform prevederilor reglementărilor normativelor în vigoare.

Art. 97. Este interzisă deplasarea excavatorului cu cupa încărcată.

Art. 98. În timpul deplasării excavatorului este interzisă aşezarea sau scoaterea platelajelor.

Art. 99. Este interzis a se trece cu cupa goală sau încărcată pe deasupra cabinei autobasculantei, precum şi rămânerea şoferului în cabină sau pe autovehicul în momentul descărcării cupei.

Art. 100. Încărcarea trebuie să se facă prin spate sau prin părţile laterale ale excavatorului.

Art. 101. Este interzisă depozitarea materialelor inflamabile pe platforma excavatorului.

Art. 102. Excavatorul trebuie folosit numai când poate acţiona de pe teren pălan şi rezistent, în raport cu presiunea exercitată de şenilele sau pneurile acestuia pe suprafaţa terenului.

Art. 103. În timpul fixării cablurilor este interzisă punerea în funcţiune a mecanismelor excavatorului. În cazul înfăşurării cablurilor pe tamburi, cu ajutorul motorului, se interzice salariatului să dirijeze cablul cu mâinile.

Art. 104. Traseul pentru deplasarea excavatorului trebuie să fie bine nivelat şi eliberat de obstacole. Pe terenurile slabe trebuie să se prevadă podine continue din dulapi sau grinzi, pentru deplasarea excavatorului pe şenile.

Art. 105. Este interzisă oricărei persoane staţionarea sau circulaţie în raza de acţiune a excavatorului.

Art. 106. Se interzice utilizarea cablurilor înnădite.

Art. 107. Lucrul simultan, în trepte, a două excavatoare situate unul în dreptul altuia, este permis numai în cazul când intervalul pe orizontală al excavatorului de pe frontul de lucru este de cel puţin 20 m.

Art. 108. Se interzice deplasarea cu mijloace propriu a excavatoarelor pe drumuri cu pante mai mari de 150. Coborârea trebuie să se execute cu ajutorul unui tractor. Se interzice aşezarea grinzilor, traverselor etc. sub şenilele excavatorului pentru a-l frâna.

Art. 109. Începerea lucrului, deplasarea excavatorului, schimbarea regimului de lucru, precum şi orice manevră trebuie să se execute numai după ce s-au dat în prealabil semnale avertizoare (fluier, sirenă sau clopot).

Art. 110. Pe excavator trebuie să fie afişat codul de semnalizare, care trebuie adus la cunoştinţa tuturor angajaţilor ce au acces la lucrările de construcţii din raza de acţiune a excavatorului.

Art. 111. Mecanicul excavatorului trebuie să observe starea locului în care se manevrează excavatorul, iar în cazul apariţiei pericolului de surpare să îndepărteze excavatorul într-un loc sigur, să anunţe salariaţii şi să aducă aceasta la cunoştinţa conducătorului locului de muncă.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 112. În cazul când excavatorul nu este dotat cu scară, se interzice orice intervenţie la scripeţii braţului mobil al excavatorului, dacă acesta nu este sprijinit de sol.
Art. 113. Lucrul cu excavatorul trebuie să se efectueze conform unui program stabilit anterior.
Art. 114. Apa trebuie îndepărtată din frontul de lucru şi de pe căile de acces a excavatorului.
Art. 115. Se interzice circulaţia sau staţionarea personalului între excavator şi mijloacele ce de încarcă şi sub braţul mobil sau cupa acestuia, în timpul cât excavatorul este în funcţiune.
Art. 116. În timpul funcţionării excavatorului conducătorul acestuia nu trebuie să permită accesul în cabină a nici unei persoane, excepţie făcând personalul de revizie şi control tehnic.
Art. 117. Se interzice efectuarea oricăror lucrări sau staţionarea şi circulaţia personalului în frontul de lucru când excavatorul este în funcţiune, în cazul în care se lucrează cu o singură treaptă, iar, în cazul în care se lucrează cu două trepte se admite lucrul în frontul de lucru numai la treapta superioară.
Art. 118. În timpul exploatării excavatorului se interzice executarea următoarelor acţiuni :
Art. 119. Schimbarea gradului de înclinare a braţului mobil în cazul când cupa este plină ;
Art. 120. Punerea în mişcare a mecanismelor de întoarcere sau deplasare în timpul când:

- cupa se înfige în sol ;
- izbirea cupei pe şenile ;
- izbirea cupei pe pământ ;
- izbirea cupei pe pereţii vehiculelor ;

Art. 121. Remorcarea sau tragerea cu săgeata excavatorului a oricărui obiect din apropiere.
Art. 122. Rotirea excavatorului şi mutarea acestuia în frontul de lucru trebuie să se facă numai atunci când cupa nu atinge solul.
Art. 123. Frânarea părţii de sus a excavatorului la punctul de golire având cupa umplută trebuie să se facă încet, fără bruscări.
Art. 124. La oprirea excavatorului, chiar pentru puţin timp, mecanicul trebuie să sprijine pe sol cupa.
Art. 125. Curăţarea cupei şi schimbarea dinţilor trebuie să se facă numai după ce cupa a fost aşezată pe sol.
Art. 126. În timpul efectuării exploziilor subterane, în frontul de lucru sau în apropierea acestuia, excavatorul trebuie evacuat într-un loc ferit, indicat de conducerea tehnică a lucrărilor de excavaţii şi trebuie protejat contra rocilor provenite din explozie.
Art. 127. Se interzice salariaţilor staţionarea pe maşini sau vagoneţi în timpul încărcării acestora cu escavatorul.
Art. 128. Încărcarea trenului de vagoneţi sau a maşinilor cu excavatorul trebuie să înceapă numai după avertizarea sonoră, efectuată de conducătorul acestuia.
Art. 129. Manevrarea maşinilor sau a vagoneţilor trebuie să fie efectuată numai la semnalul conducătorului excavatorului.

Art. 130. Este interzisă manevrarea cupei excavatorului peste cablul de alimentare cu energie electrică, neprotejat contra loviturilor mecanice.

Art. 131. Se interzice conducătorului de excavator să încredinţeze coechipierului comanda excavatorului.

Art. 132. Se interzice staţionarea, deplasarea sau lucrul excavatorului la o distanţă mai mică de 6 m de marginea săpăturilor.

Art. 133. În timpul lucrului mecanicul excavatorului trebuie să urmărească mişcarea cupei.

Art. 134. Întoarcerea cupei, în vederea încărcării, trebuie să se facă numai după ce aceasta este degajată de material.

Art. 135. Descărcarea cupei trebuie să se facă de la înălţimea minimă ce permite deschiderea acesteia.

Art. 136. Mecanicul nu trebuie să părăsească excavatorul în timp ce cupa este suspendată.

Art. 137. Când părăseşte excavatorul, mecanicul trebuie să sprijine cupa pe sol.

Art. 138. Sunt interzise deplasarea excavatorului şi modificarea razei lui de acţiune cu cupa încărcată.

Art. 139. În timpul deplasării excavatorului cupa trebuie ţinută la o înălţime de cel puţin 0,5 m de sol.

Art. 140. În timpul mutării excavatorului braţul mobil trebuie pus în direcţia şenilelor, iar cupa trasă către braţ.

Art. 141. În timpul mutării excavatorului se interzice însoţitorilor să se afle înaintea lui la o distanţă mai mică decât raza vizuală a manipulantului.

Finisare taluzuri

Art. 142. În cazul şanţurilor pentru conducte, executate în terenuri necoerente, sfărâmicioase, conducătorul punctului de lucru trebuie să ia măsuri pentru asigurarea pereţilor şanţului contra surpării.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 143. Conducătorul utilajului de săpat şanţuri trebuie să poarte în timpul lucrului căşti antifonice şi dacă este cazul, ochelari de protecţie contra prafului.

Art. 144. Îmbarcarea şi debarcarea utilajului de săpat şanţuri pe şi de pe mijloacele de transport trebuie să se efectueze doar cu viteza I şi dirijat.

Art. 145. La deplasarea utilajului de săpat şanţuri prin mijloace proprii de propulsie pe terenuri denivelate este interzis contactul cu solul al rotorului cu cupe sau a frezelor disc.

Art. 146. Trecerea utilajului de săpat şanţuri peste poduri, pe şosele cu tonaj limitat, peste calea ferată, pe sub poduri, peste pasaje de cale ferată şi pe sub reţele electrice, trebuie să se efectueze doar după obţinerea avizului din partea unui organ competent din cadrul şantierului.

Art. 147. În cazul când utilajul de săpat şanţuri trebuie deplasat la distanţe de peste 2 km trebuie să se aleagă mijlocul de transport adecvat greutăţii şi gabaritului acestuia.

Art. 148. În cazul traversării mijloacelor de transport peste rambleele de cale ferată trebuie să se ia măsuri pentru eliminarea pericolului de blocare a acestora prin suspendare pe calea ferată.

Art. 149. Dacă în timpul transportului pe remorci trailer este necesar ca utilajul de săpat şanţuri să fie debarcat, pentru a trece prin propulsie proprie pe sub obstacolele cu restricţii de gabarit la înălţime, trebuie ca utilajul să fie dirijat la debarcare şi, în continuare, până la trecerea zonei de restricţie, întrerupând, dacă este necesar, circulaţia rutieră.

Art. 150. Transportul pe remorcă trailer sau pe vagon al utilajului de săpat şanţuri trebuie să se efectueze doar după demontarea şnecurilor şi a reductoarelor acestuia, a transmisiilor cardanice şi a benzilor transportoare ; aceste subansamble trebuie transportate separat, cu alt mijloc de transport.

Art. 151. Transportul utilajului de săpat şanţuri cu freze disc pe drumurile publice cu trafic aglomerat trebuie să se facă cu frezele disc demontate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 152. În cazul transportului pe remorci trailer al utilajului de săpat şanţuri trebuie ca furnizorul să asigure mijloc de transport antemergător cu girofar şi purtând placa avertizoare cu inscripţia GABARIT DEPĂŞIT .

Art. 153. Este interzisă deplasarea sau lucrul cu utilajul de săpat şanţuri pe trasee de-a curmezişul pantei. Coborârea pantelor , care nu se pot ocoli, trebuie să se facă numai cu viteza I, pe direcţie perpendiculară pe curbele de nivel şi, dacă este cazul, cu frânarea şenilelor.

Art. 154. La traversarea zonelor cu teren accidentat şi acoperite de vegetaţie este necesar ca mecanicul titular al utilajului de săpat şanţuri să fie dirijat de o altă persoană, aflată în faţa utilajului, care trebuie să păstreze o distanţă de siguranţă de cel puţin 10 m faţă de utilaj.

Art. 155. Este interzis a începe săparea pe un traseu cu denivelări transversale de peste 6 % şi cu variaţii der pantă accentuate (peste 8 % la 10 m de traseu).

Art. 156. Înainte de începerea lucrului conducerea şantierului trebuie să niveleze traseul pentru săpător, să înlăture eventualele obstacole, astfel încât condiţiile de lucru să se înscrie în cele prescrise prin instrucţiunile de exploatare din Cartea maşinii.

Art. 157. Este interzisă introducerea bolţului de blocare a suportului roţii de copiere în timp ce utilajul de săpat şanţuri sde află în mers înapoi. Operaţia de blocare trebuie să se execute doar după ce utilajul de săpat şanţuri a fost deplasat pe traseul de săpat prin dirijare din lateral – spate de către o terţă persoană.

Art. 158. Înainte de pornire, conducătorul utilajului trebuie să verifice reglajul mecanismului de zăvorâre a tijei de comandă a echipamentului de săpare.

Art. 159. Este interzis a se urmări modul cum lucrează organele active ale echipamentului prin apropierea, peste limita de siguranţă, de acestea sau stând pe cadrul rotorului, pe suporţii benzilor sau pe şenile.

Art. 160. La începerea unui nou canal cu utilajul de săpat şanţuri cu freze disc, pornirea trebuie să se facă prin pozarea iniţială a echipamentului într-o groapă de început sau în canalul principal.

Art. 161. În timpul lucrului cu utilajul de săpat şanţuri cu freze disc este interzisă apropierea la o distanţă m ai mică de 1,5 m , din lateral sau în spatele utilajului.

Art. 162. După schimbarea dinţilor frezelor rotative, înainte de pornirea frezelor trebuie să se ia măsuri de îndepărtare a tuturor persoanelor pe o rază de 15 m.

Art. 163. Se interzice mecanicului conducător al utilajului de săpat şanţuri să efectueze deschiderea uşilor şi ieşirea pe platforma utilajului.

Art. 164. Se interzice plasarea lanţului pe roata de lanţ fără blocarea acesteia cu mecanismul cu clichet.

Art. 165. Dacă se constată o defecţiune la rotorul cu cupe sau la frezele disc pentru remedierea ei conducătorul utilajului trebuie să ridice echipamentul din şanţ sau din canal, să parcheze utilajul pe teren plat, să coboare echipamentul pe sol, să pună toate manetele în poziţia neutră, să oprească motorul şi să anunţe echipa de depanare.

Art. 166. Se interzice manipularea pieselor grele, în vederea montării sau demontării de pe utilaj, manual sau cu mijloace improvizate.

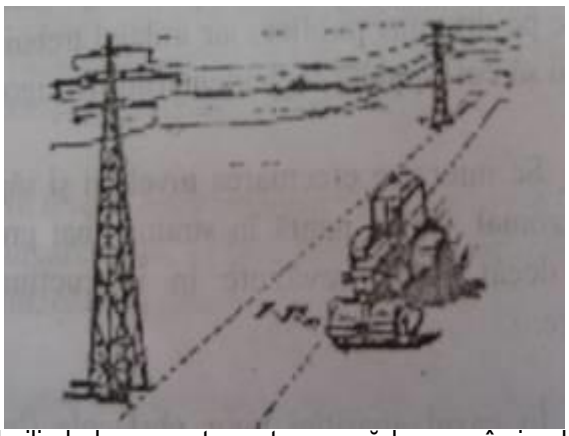
Art. 167. Pentru scoaterea din şanţ sau din canal a rotorului utilajului de săpat şanţuri, după terminarea lucrării, trebuie să se continue săparea concomitent cu ridicarea treptată a rotorului cu ajutorul instalaţiei hidraulice pe parcursul a cel puţin 10 m, până la ieşirea acestuia din şanţ sau canal.

Art. 168. În cazul când nu este posibil parcarea în afara căilor de acces, trebuie să se parcheze pe partea dreaptă a drumului, iar în timpul nopţii trebuie să se asigure iluminarea acestuia

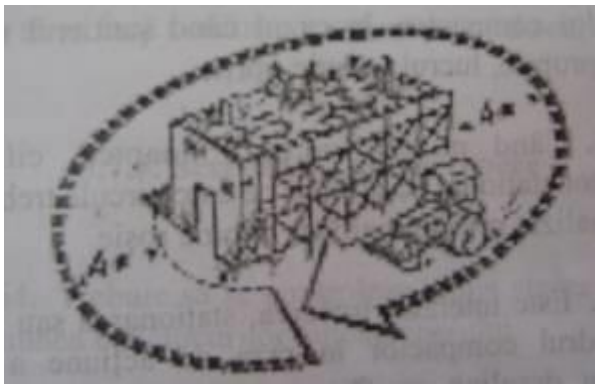
Pregătire platformă

Art. 169. Este interzis să se treacă cu cilindrul compactor peste conductorii electrici căzuţi la sol.

Art. 170. Se interzice apropierea, în timpul deplasării, a cilindrului compactor la io distanţă mai mică de 1,5 m de stâlpii de susţinere a conductorilor electrici.



Art. 171. Când cilindrul compactor este pus să lucreze în jurul unei construcţii trebuie să se execute compactare pe o fâşie de 4 m, paralelă cu latura construcţiei, deplasarea lui făcându-se paralel cu această latură şi nu perpendicular pe ea.



Art. 172. În timpul lucrului cu cilindrul compactor trebuie să se evite stivele de materiale, materialele în vrac, alte utilaje de construcţii staţionate (buldozere, screpere).
Art. 173. Distanţa cilindrului compactor faţă de acestea trebuie să fie de minimum 2 m.
Art. 174. Cilindrul compactor nu trebuie să staţioneze în timp ce pârghia de comandă se află în poziţia de „ start „.
Art. 175. Când vizibilitatea este redusă sub 20 m trebuie să se oprească lucrul.
Art. 176. În timpul zilei, pe ceaţă, cilindrul compactor trebuie să lucreze cu farurile aprinse.

Amorsarea

Art. 177. Încărcarea şi descărcarea nemecanizată a butoaielor cu material de amorsaj în şi din mijlocul de transport se vor efectua numai pe plan înclinat, amenajat special.
Art. 178. Materialul de amorsă se va transporta numai În butoaie cu capace asigurate Împotriva desfacerii.
Art. 179. Se interzice utilizarea unor mijloace improvizate pentru efectuarea amorsării.
Art. 180. La descărcarea materialelor prin basculare din autovehicul se interzice staţionarea salariaţilor în zona unde urmează a se efectua bascularea.
Art. 181. Se interzice exploatarea răspânditorului de criblură autopurtat fără ca toţi protectorii să fie montaţi în poziţie de protecţie.
Art. 182. În timpul funcţionării răspânditorului de criblură autopurtat se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea corpurilor străine.
Art. 183. În timpul manevrei de cuplare a răspânditorului de criblură la autovehiculul de remorcare se interzice prezenţa salariaţilor în zona de cuplare.
Art. 184. Se interzice orice intervenţie la sistemul hidraulic în timpul funcţionării motorului răspânditorului de criblură.
Art. 185. Deplasarea răspânditorului de criblură de la un loc de muncă la altul se va efectua numai după deconectarea prizei de putere de la pompa hidraulică.
Art. 186. Verificarea funcţionării în sarcină sau în gol a răspânditorului de criblură autopurtat se va face numai din partea laterală, respectiv partea şoferului, interzicându-se prezenţa salariaţilor în spatele autobasculantei.
Art. 187. În timpul deplasării se interzic intervenţiile la manetele de reglare a curgerii criblurii sau la clapeta de închidere a dispozitivului răspânditor.
Art. 188. Înainte de pornire conducătorul auto se va asigura de absenţa salariaţilor în zona din faţa răspânditorului de criblură.
Art. 189. Se interzice deplasarea salariaţilor pe banda de drum stropită cu bitum sau emulsie.
Art. 190. La excutarea lucrărilor de împrăştiere a criblurii se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.
Art. 191. Se interzice urcarea salariaţilor în bena distribuitorului de criblură în timpul lucrului sau când aceasta este ridicată.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 192. Înainte de începerea lucrului cu autodistribuitorul de bitum se vor verifica tuburile flexibile prin care circulă bitumul fierbinte.

Art. 193. Alimentarea injectoarelor fixe sau mobile ale autodistribuitoarelor de bitum se va face numai cu carburantul prevăzut în Cartea tehnică a utilajului.

Art. 194. Se interzice folosirea injectorului mobil În apropierea materialelor inflamabile.

Art. 195. Se interzice folosirea injectorului mobil atunci când furtunul de alimentare prezintă scurgeri sau când acesta nu este racordat corespunzător.

Art. 196. Se interzice lăsarea fără supraveghere a injectoarelor în timpul funcţionării.

Art. 197. Conductele de alimentare cu combustibil trebuie verificate zilnic dacă sunt în stare de funcţionare (fără scurgeri). Când se constată defecţiuni salariatul are obligaţia de a întrerupe imediat funcţionarea autodistribuitorului.

Art. 198. Înainte de alimentarea autodistribuitorului cu bitum salariaţii sunt obligaţi să verifice:
a) stingerea flăcărilor de la arzătoare;
b) fixarea corespunzătoare a tubului flexibil;
c) oprirea funcţionării motorului.

Art. 199. Orice intervenţie la defecţiunile apărute în timpul alimentării cu bitum se va face numai după oprirea curgerii bitumului prin conducta de alimentare.

Art. 200. La executarea stropirii cu bitum se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi la operaţiune.

Art. 201. Stropirea cu bitum se va efectua numai după ce salariaţii s-au îndepărtat de zona de stropire.

Art. 202. În cazul folosirii lăncii pentru stropirea manuală cu bitum salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:
a) să nu utilizeze tuburi flexibile care prezintă defecţiuni (scurgeri) şi care nu sunt racordate corespunzător;
b) să manevreze lancea astfel încât să evite stropirea altor salariaţi;
c) să efectueze stropirea numai cu spatele la vânt.

Art. 203. În timpul alimentării cu combustibil a autodistribuitorului este interzis fumatul sau apropierea cu flăcări deschise.

Montare borduri

Art. 204. La locurile de preparare a betoanelor se vor afişa instrucţiuni specifice privind modul de lucru a instalaţiilor de preparare, atrăgându-se atenţia asupra punctelor în care există pericol de accidentare şi unde vor fi afişate indicatoare de avertizare.

Art. 205. Se interzice accesul personalului muncitor străin de formaţia de lucru, în zona de lucru a instalaţiei de preparare a betoanelor.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 206. La prepararea betoanelor şi mortarelor, atât amenajarea cât şi exploatarea betonierelor şi malaxoarelor, se vor executa cu respectarea măsurilor de protecţie aferente " Normativului de exploatare şi întreţinere a utilajelor, maşinilor şi instalaţiilor".

Art. 207. Se interzice circulaţia şi staţionarea personalului muncitor în zona de descărcare a betonului din mijlocul de transport.

Art. 208. Se interzic următoarele în timpul procesului tehnologic:

a) curăţirea tobei betonierei şi a jgheabului de descărcare a betonului precum şi executarea unor lucrări de întreţinere sau de reparaţii. Aceste activităţi sunt permise numai după oprirea instalaţiei de preparare şi deconectarea de la sursa de alimentare cu energie electrică;
b) circulaţia sau staţionarea personalului muncitor sub gurile de descărcare ale instalaţiei de preparare a betoanelor;
c) accesul personalului muncitor sub cupa betonierei centralei de beton, sau sub cupa de alimentare cu agregate atunci când aceasta este ridicată dar nu este blocată;

Art. 209. La descărcarea betonului, este interzisă urcarea lucrătorilor pe basculantă. Betonul care eventual sa lipit de benă va fi evacuat numai cu lopeţi cu coadă lungă.

Art. 210. Se va urmări ca durata transportului de la locul de preparare până la locul de turnare să nu depăşească timpul admis pentru păstrarea calităţii betonului, evitând fenomenele de segregare. Betonul degradat poate crea condiţii de accidente prin înfundarea conductelor şi creşterea presiunii în instalaţie peste limitele de securitate.

Art. 211. Toate uneltele de mână se vor verifica cu atenție la începutul lucrului, iar cele necorespunzatoare vor fi înlocuite;

Art. 212. Uneltele de mână cu articulații(clesti), vor avea o constituție robustă fără frecări mari sau jocuri în articulație, brațele acestora fiind executate încât la închidere să rămână spațiu suficient între ele pentru a se evita prinderea degetelor;

Art. 213. Fălcile de prindere vor avea forme și dimensiuni corespunzătoare operațiunilor de lucru;

Art. 214. Se interzice folosirea uneltelor de mână atunci când lucrătorul este obosit, sub influența drogurilor sau alcoolului;

Art. 215. Sculele, uneltele și dispozitivele de orice categorie și pentru orice întrebuințare trebuie sa fie în perfectă stare și să corespundă specificului lucrării;

Art. 216. Zilnic,înainte de începerea lucrului,fiecare lucrător va controla dacă uneltele şi sculele din dotare sunt în stare tehnică corespunzătoare.

Art. 217. Cele care nu corespund din punctul de vedere al securităţii muncii se vor scoate din uz, repara (cele care se pot recondiţiona) sau casa.

Art. 218. Sculele şi uneltele de mână vor fi confecţionate conform standardelor în vigoare, din materiale corespunzătoare operaţiilor care se execută, fără a se permită deformări, fisuri sau desprinderi de aşchii, bavuri.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 219. Este interzisă folosirea sculelor şi uneltelor fără mâner, precum şi folosirea aceluiaşi mâner la mai multe scule

Art. 220. Este interzisă folosirea uneltelor de mână cu suprafeţe de percuţie deformate, înflorite sau ştirbite, precum şi a uneltelor de mână cu improvizatii

Art. 221. În timpul transportului, părţile periculoase ale sculelor sau uneltelor de mână cu tăişuri, vârfuri etc. vor fi protejate cu apărători sau teci adecvate.

Art. 222. Sculele şi uneltele de tăiat vor fi verificate dacă sunt bine ascuţite şi dacă au profilul corect în raport cu operaţia de executat.

Art. 223. Sculele de dimensiuni mici pot fi prinse şi de ochiuri special prevăzute în centurile de siguranţă, adaptate pentru fiecare unealtă în parte, in asa fel incat lucrătorul să le aibă la îndemână, luându-se, totodată, măsuri ca în timpul lucrului aceste scule să nu incomodeze şi să nu împiedice mişcările libere ale mâinilor, precum şi deplasarea cu uşurinţă.

Art. 224. Angajatii trebuie să efectueze o verificare vizuală a uneltelor înainte de fiecare utilizare pentru a se asigura că nu există conditii de lucru nesigure. În cazul în care acestea sunt uzate sau rupte, uneltele nu vor fi utilizate si vor fi înlocuite.

Art. 225. Ochelarii sau alte protectii pentru ochi trebuie purtati de lucrătorii care utilizează sau se află în apropierea unei unelte care ar putea să îi rănească prin schijele, praful sau alte particule care ar putea sări în timpul lucrului;

Art. 226. Uneltele de impact cum ar fi ciocanele, dăltile etc.trebuie să aibă margini bine conturate si nu vor fi utilizate dacă nu prezintă siguranță;

Art. 227. Uneltele cu mânere din lemn care nu sunt bine fixate sau sunt sparte sau crăpate nu vor fi utilizate până nu vor fi corectate aceste defecte;

Art. 228. Se interzice utilizarea maşinilor – unelte de către personalul neautorizat pentru a evita accidente prin imprudenţă;

Art. 229. Pentru manevrarea bormaşinii, maşini de tăiat, flexuri, sau orice altă unealtă similară care produce desprinderea particulelor, se vor utiliza obligatoriu ecrane sau ochelari de protecţie;

Art. 230. Sub nicio formă nu se va abandona maşina în funcţionare, conectată electric sau fără elemente mobile care să fie total oprite;

Art. 231. Se interzice utilizarea maşinilor în situaţie de avariere sau de semiavariere;

Art. 232. Maşinile – unelte cu capacitate de tăiere, vor avea discul protejat printr-o carcasă antiproiecţii;

Art. 233. Se interzice lăsarea uneltelor electrice de tăiere sau burghiurile, abandonate pe podea, sau în funcţiune chiar dacă în stand-by pentru a evita accidente.

Art. 234. Ochelari de siguranţă antiproiecţie (se vor utiliza obligatoriu pentru manevrarea burghiurilor, maşinilor de tăiat, flexurilor sau orice altă unealtă similară care produce desprindere de particule).

Art. 235. Se interzice utilizarea instalaţiilor sub presiune, de ridicat şi de transportat, fără avizul tehnic şi verificarea ISCIR.

Art. 236. Echipamentele tehnice pentru ridicarea sarcinilor trebuie să fie marcate vizibil cu sarcina nominală pentru fiecare configuraţie a echipamentului.

Art. 237. Dispozitivele de legare sau de prindere a sarcinii trebuie marcate astfel încât să fie posibilă identificarea caracteristicilor esenţiale pentru utilizarea în condiţii de securitate.

Art. 238. Echipamentul tehnic care n-a fost destinat pentru ridicarea persoanelor dar care ar putea fi utilizat în acest scop datorită unei posibile confuzii, trebuie marcat în mod adecvat şi vizibil pentru evitarea unei astfel de erori.

Art. 239. Persoanele pot fi ridicate numai prin intermediul echipamentului tehnic şi accesoriilor prevăzute în acest scop.

Art. 240. În mod excepţional, echipamentul tehnic care nu este special destinat pentru ridicarea persoanelor, poate fi utilizat în acest scop, cu condiţia să fie luate măsuri adecvate pentru asigurarea securităţii şi supravegherii permanente.

Art. 241. Atât timp cât pe echipamentul tehnic destinat pentru ridicarea sarcinilor se află angajaţi, trebuie asigurată prezenţa permanentă în postul de comandă. Persoanele ridicate trebuie să dispună de mijloace de comunicare fiabile, în eventualitatea apariţiei unui pericol trebuie să existe mijloace pentru evacuarea acestora în siguranţă.

Art. 242. Trebuie luate măsuri pentru a se asigura că sub sarcinile suspendate nu sunt prezenţi angajaţi, cu excepţia cazului în care acest lucru este necesar pentru realizarea efectivă a sarcinii de muncă. Sarcinile nu trebuie să fie deplasate pe deasupra locurilor de muncă neprotejate în care angajaţii sunt prezenţi în mod curent.

Art. 243. Dacă procesul de muncă nu se poate desfăşura în alt mod, trebuie stabilite şi aplicate metode şi procedee adecvate, atunci când este cazul.

Art. 244. Dispozitivele de legare sau prindere pentru ridicarea sarcinilor trebuie alese în funcţie de sarcinile care se manipulează, de locurile de legare sau de prindere şi de condiţiile atmosferice, ţinându-se seama de modul şi configuraţia legării. Ansamblul dispozitivului de legare sau de prindere trebuie marcat vizibil, astfel încât utilizatorii să fie avertizaţi asupra caracteristicilor sale, atunci când ansamblul nu se demontează după utilizare.

Art. 245. Dispozitivele de legare sau de prindere trebuie depozitate astfel încât să existe certitudinea că nu se vor deteriora sau degrada.

Art. 246. Atunci când două sau mai multe echipamente tehnice utilizate pentru ridicarea sarcinilor neghidate sunt instalate sau montate la un loc de muncă astfel încât razele lor de acţiune se intersectează, trebuie luate măsuri adecvate pentru a se preveni ciocnirea între sarcini şi / sau părţi ale echipamentelor tehnice.

Art. 247. Atunci când se utilizează un echipament tehnic mobil pentru ridicarea sarcinilor neghidate, trebuie luate măsuri pentru a se preveni basculareа, răsturnarea sau, atunci când este necesar, deplasarea ori alunecarea echipamentului. Trebuie efectuate verificări pentru a avea certitudinea că aceste măsuri au fost corect executate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 248. Dacă operatorul unui echipament tehnic, destinat pentru ridicarea sarcinilor neghidate, nu poate observa întregul traseu al sarcinii, fie direct, fie prin intermediul unui echipament auxiliar care furnizează informaţiile necesare, atunci o persoană competentă trebuie să comunice cu operatorul pentru a-l ghida şi trebuie luate măsuri organizatorice pentru a se preveni ciocnirile cu sarcina care pot să pericliteze angajaţii.

Art. 249. Procesul de muncă trebuie organizat astfel încât atunci când un legător de sarcină leagă sau eliberează sarcina, aceste operaţii să fie efectuate în condiţii de securitate, în particular prin existenţa la angajat a comenzilor directe sau indirecte ale echipamentului tehnic.

Art. 250. Toate operaţiile de ridicare trebuie stabilite corect, supravegheate şi efectuate corespunzător pentru a asigura securitatea angajaţilor.

Art. 251. În particular, dacă o sarcină este ridicată simultan cu două sau mai multe echipamente tehnice pentru ridicarea sarcinilor neghidate, trebuie stabilite şi aplicate metode şi procedee care să asigure o bună coordonare a operatorilor.

Art. 252. Dacă echipamentul tehnic destinat pentru ridicarea sarcinilor neghidate nu poate reţine sarcina, în cazul unei defectări totale sau parţiale, trebuie luate măsuri adecvate pentru a se evita expunerea angajaţilor la orice risc rezultat.

Art. 253. Sarcinile suspendate nu trebuie lăsate fără supraveghere în afara cazului în care pătrunderea în zona periculoasă este prevenită iar legarea, prinderea şi reţinerea sarcinii conferă o securitate deplină.

Art. 254. Utilizarea în aer liber a echipamentelor tehnice destinate pentru ridicarea sarcinilor neghidate trebuie interzisă atunci când condiţiile meteorologice se deteriorează până la punctul în care se periclitează utilizarea în condiţii de securitate a echipamentului, expunându-se angajaţii la riscuri. Se vor lua măsuri de protecţie adecvate pentru a se preveni orice risc pentru angajaţi, în particular, pentru a se preveni răsturnarea echipamentului tehnic.

a) angajaţii au obligaţia să-şi însuşească şi să respecte normele şi instrucţiunile de protecţie a muncii specifice societăţii şi locurilor respective de muncă, ordinele şi dispoziţiile date de conducătorii proceselor de muncă şi de organele de control, să folosească în mod curent uneltele, utilajele şi instalaţiile la care lucrează, dispozitivele şi mijloacele de protecţie cu care acestea sunt dotate, precum şi echipamentul de protecţie stabilit pentru lucrul şi locul de muncă respectiv, precum şi pentru protejarea de intemperii.

Art. 255. Maşinile, utilajele şi instalaţiile vor fi însoţite obligatoriu de instrucţiuni privind montajul, instalarea şi deservirea în condiţii de securitate. În cazul când acestea lipsesc iniţial, se vor întocmi de către mecanicul şef şi vor fi puse la dispoziţia celor interesaţi odată cu darea în exploatare a utilajului.

Art. 256. Este interzisă punerea în funcţiune a utilajelor şi instalaţiilor care nu sunt prevăzute cu inscripţii clare la elementele de comandă manuale, care să indice felul comenzilor, mersul de mişcare etc.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 257. Este interzisă punerea în funcţiune a utilajelor, mecanismelor şi instalaţiilor care nu sunt prevăzute cu apărătoare la organele de transmisie (curele, roţi dinţate, cuplaje etc.) care să îndepărteze pericolul de accidentare prin atingere.

Art. 258. La instalarea macaralelor şi instalaţiilor de ridicat se vor lua măsuri pentru asigurarea stabilităţii atât în starea de repaus cât şi în timpul funcţionării cu sarcină maximă, precum şi în condiţii accidentale de vânt şi intemperii. În acest scop se vor prevedea ancorări şi contragreutăţi şi nu se va permite punerea în funcţiune fără îndeplinirea acestor condiţii;

Art. 259. Orice instalaţie de ridicat sau macara va avea afişat pe corpul său, la loc vizibil, pe o placardă, sarcina maximă pe care o poate să o ridice.

Art. 260. Intervenţiile pentru reparare, ungere, curăţire a utilajelor sunt permise numai când utilajul este scos din funcţiune;

Art. 261. Macaralele şi utilajele de ridicat vor fi prevăzute cu instalaţii şi aparate necesare de iluminat, montate chiar pe corpul şi pe braţul lor, astfel ca să lumineze raza de acţiune şi sarcina. În afară de instalaţia de iluminat a macaralelor, pe timpul nopţii va fi iluminat şi locul de muncă, pentru ca operaţiile de ridicare, descărcare, încărcare şi transportare să se execute în deplină siguranţă.

Art. 262. Utilajele de ridicat şi macaralele vor fi prevăzute cu toate contragreutăţile stabilite pentru fiecare tip în instrucţiunile de funcţionare respective – aşezate precis la locul indicat.

Art. 263. Înainte de începerea lucrului, conducătorul utilajului de ridicat sau de excavat va controla starea cablurilor de oţel şi în cazul când observă fire rupte va anunţa pe şeful său ierarhic, care va verifica şi va dispune funcţionarea pe mai departe sau oprirea din funcţiune, consemnând aceasta în carnetul de bord.

Art. 264. Este interzisă depozitarea pieselor de schimb, a sculelor şi dispozitivelor deasupra părţilor componente ale utilajelor pentru ca acestea prin căderea lor în timpul funcţionării, să nu provoace accidente de muncă sau tehnice.

Art. 265. Conducătorii macaralelor şi mecanismelor de ridicat vor fi instruiţi pentru utilajele ce le conduc prin cursuri de specialitate, iar calificarea se stabileşte pe baza unui examen organizat de întreprindere. Din comisie fac parte obligatoriu inginerul şef al întreprinderii, mecanicul şef, şeful atelierului sau secţiei de utilaje din dotarea căruia face parte utilajul, delegatul sindicatului şi delegatul inspectoratului de control al instalaţiilor de ridicat - ISCIR.

Art. 266. La conducerea macaralelor şi mecanismelor de ridicat prevăzute cu acţionare electrică de orice tip vor fi admise numai persoane care au reuşit la examenul dat în faţa comisiei şi au obţinut certificatul de calificare.

Art. 267. În afară de conducătorii utilajelor de ridicat vor fi instruiţi şi lucrătorii însărcinaţi cu lucrările de prindere a sarcinii în cârlig, care vor fi admişi la lucru pentru astfel de operaţiuni tot pe baza unui examen susţinut în faţa comisiei întreprinderii.

Art. 268. Conducătorii macaralelor şi ai utilajelor de ridicat vor verifica întotdeauna felul cum îşi îndeplinesc obligaţiile legătorii de sarcină şi nu vor acţiona instalaţia de ridicat decât la

semnalizarea acestora. Ei vor avea grijă ca greutatea sarcinii ridicate să nu întreacă capacitatea de ridicare specificată pe tabla indicatoare fixată pe macara;

Art. 269. Este interzis macaragiului sau mecanicilor de întreţinere să se urce sau să se coboare din cabina de comandă în alt mod decât pe scara de acces.

Art. 270. Operaţiile de ridicare sau coborâre a sarcinii de către macara sau alt utilaj de ridicat se vor efectua lin, fără smucituri şi cu atenţie deosebită.

Art. 271. Ridicarea şi coborârea sarcinii se vor face numai pe verticală. Se interzice balansarea sarcinii prinse în cârligul macaralei sau tragerea greutăţilor cu ajutorul cârligului mecanismului de ridicat;

Art. 272. Se interzice transportul persoanelor cu instalaţiile de ridicat, macarale etc. atât în locul sarcinii cât şi pe mecanismele macaralelor.

Art. 273. Instalaţiile de ridicat vor fi prevăzute cu sistem de semnalizare acustică a căror funcţionare va fi verificată de la schimb la schimb.

Art. 274. Sistemele de semnalizare (claxon şi clopot) vor fi acţionate de către manevrant din cabina de comandă sau de la locul de acţionare a instalaţiei de ridicat, pentru fiecare manevră efectuată, pe baza unui cod de semnale dinainte stabilit.

Art. 275. Este interzis ca în cabină să se depoziteze materiale inflamabile ca : benzină, motorină, petrol, uleiuri, cârpe etc. – care ar putea provoca incendii.

Art. 276. De asemenea nu se vor depozita nici alte materiale, scule, piese, care ar stânjeni mişcările manevrantului în timpul activităţii.

Art. 277. In cabina de acţionare a macaralei se va plasa la un loc uşor accesibil un stingător de incendiu care va fi folosit în mod corespunzător.

Art. 278. În cazul când există pericol cu braţul, cârligul sau cablul macaralei să se atingă de conductorii unei reţele electrice, se vor lua măsuri pentru îndepărtarea acestui neajuns. Când aceasta nu este posibil, nu se va lucra cu macaraua decât după scoaterea din funcţiune a liniei electrice respective;

Art. 279. Instalaţiile electrice ale utilajului de ridicat sau ale macaralelor nu se vor verifica sau repara decât după ce au fost scoase din funcţiune;

Art. 280. Fixarea cablurilor şi lanţurilor de mecanismele de ridicare şi de organele sale se va efectua în aşa fel, să se împiedice desprinderea lor accidentală, prin înfăşurarea (matisarea) capătului liber al cablului pe o lungime de 300 mm sau prinderea cu cel puţin 3 cleme.

Art. 281. Înnădirea cablurilor de ridicare a sarcinii sau purtătoare este interzisă. Se admite înnădirea lanţurilor numai prin sudarea zalelor sau cu zale speciale de înnădire;

Art. 282. Cârligul utilizat pentru agăţarea sarcinii va trebui să poarte marca uzinei producătoare şi să fie însoţit de certificatul în care să se arate sarcina maximă de ridicare şi corespondenţa materialului cu STAS-urile în vigoare.

Art. 283. Utilizarea cârligelor fără marcă şi certificat de calitate este interzisă.

Art. 284. În cazuri de exploatare în condiţii deosebite când sarcina prinsă în cârlig se poate agăţa accidental de anumite elemente proeminente (bare, grinzi, traverse, etc.), cârligul trebuie să

fie prevăzut cu un dispozitiv de protecţie, acre să împiedice deschiderea părţilor mobile în timpul ridicării şi transportării.

Art. 285. Este interzis a se utiliza dispozitive improvizate sau defecte pentru încărcarea sarcinii.

Art. 286. Sarcinile de ridicat vor fi legate şi înfăşurate strâns cu cabluri, lanţuri, sau funii suficient de rezistente.

Art. 287. Cablurile şi lanţurile cu care se suspendă sarcina de cârligul macaralei se vor fixa de încărcătură.

Art. 288. Circulaţia sub macaraua în reparaţie va fi oprită, îngrădindu-se locul, şi avizându-se cu inscripţii: “TRECEREA OPRITĂ”, “PERICOL DE ACCIDENTE”.

Art. 289. Este interzisă manevrarea de încărcături şi materiale cu personal de serviciu urcat pe sarcina purtată de cârlig.

Art. 290. În timpul deplasării macaralei sau podului rulant, macaragiul va utiliza aparatele de semnalizare ce-l stau la îndemână, pentru avertizarea persoanelor ce se află pe parcursul sarcinii şi în nici un caz nu va circula cu sarcina pe deasupra oamenilor.

Art. 291. În cabina macaralei sau a instalaţiei de ridicat vor fi afişate instrucţiuni de manevrare ale instalaţiilor, precum şi instrucţiuni de salvare în caz de pericol.

Art. 292. Legătorii de sarcină au obligaţia de a verifica lanţurile sau cablurile utilizate la legături pentru a se convinge de starea lor. Lanţurile sau cablurile defecte vor fi înlăturate.

Art. 293. Este interzis legătorilor de sarcină de a interveni asupra legăturilor făcute atâta timp cât sarcina se află suspendată în cârligul macaralei. În caz că se observă defecţiuni la legături, întâi se va lăsa sarcina pe sol şi apoi se va face intervenţia.

Art. 294. Automacaralele vor fi folosite numai la încărcarea şi descărcarea materialelor şi nu şi la transportul lor.

Art. 295. Este interzisă deplasarea automacaralei cu sarcina agăţată de cârlig sau cu cârligul în altă poziţie decât cea normală pentru deplasare.

Art. 296. Locul de lucru al automacaralei sau autoîncărcătorului va fi ales astfel ca să ofere o bună stabilitate şi să se poată fixa uşor tălpile de fixare.

Art. 297. Înainte de începerea lucrului se vor monta tălpile de fixare şi stabilizare şi se vor controla în gol mecanismele de acţionare şi frânele.

Art. 298. Legătorul de sarcină va fi ajutorul macaragiului şi răspunde solidar, dacă în zona de lucru a macaralei se află oameni sau obstacole care ar îngreuna manevrele automacaralei.

Art. 299. În cazul când este posibil se va delimita spaţiul de acţiune al macaralei sau încărcătorului la o dată şi jumătate înălţimea braţului. Aceasta se va face prin placarde avertizoare şi chiar îngrădiri când este vorba de o perioadă îndelungată

Art. 300. Macaragiul se va interesa de greutatea sarcinii de ridicat şi va solicita documentele din care ar rezulta aceasta, pentru a nu depăşi posibilităţile macaralei respective.

Art. 301. Mecanicul macaragiu va fi atent la manevră, supraveghind sarcina pe tot parcursul, cât şi modul de prindere a sarcinii, şi nu va ridica decât după ce s-a convins personal că totul este în ordine.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 302. Este interzis a trage sarcina cu cablul altfel decât vertical.

Art. 303. Este interzis a ridica braţul la o înclinare mai mare decât cea prescrisă, pentru a mări înălţimea de ridicare, fiind pericol ca braţul să treacă peste cap.

Art. 304. În cazul când automacaraua sau autoîncărcătorul încarcă sau descarcă din autovehicule, macaragiul nu va acţiona atâta timp cât în cabina acestora se află persoane.

Art. 305. Manevrele se vor face lin, pentru a nu produce şocuri dinamice care pot produce răsturnarea automacaralei. De asemenea, frânarea se va efectua în mod progresiv, iar la schimbările de sens se va trece cu o pauză la punctul mort.

Art. 306. În timpul deplasării automacaralei, braţul şi cârligul vor fi aşezate în poziţie şi pe suporţi prevăzuţi în acest scop.

Art. 307. În timpul manevrelor de ridicare-coborâre a sarcinii nu este permis a se executa revizii la mecanisme sau ungerea acestora.

Art. 308. În cazul când în imediata apropiere a locului de acţiune a automacaralei sau autoîncărcătorului se află reţele electrice sub tensiune, se va pune obligatoriu utilajul la pământ conform normelor cunoscute şi numai după aceea se va pune în funcţiune.

Art. 309. Este interzis a se executa mai multe manevre deodată, cum ar fi ridicarea şi rotirea, coborârea braţului şi rotirea etc.

Art. 310. Instalarea şi punerea în funcţiune a instalaţiilor de ridicat noi, montate din nou, sau care au suferit o reparaţie capitală, sunt permise numai cu autorizaţia Direcţiei generale de metrologie, conform cu normele în vigoare.

LUCRARI		RISC														MASURI
	L	S	I	T	A	Tr	E	CI	RB	ST	P	CO	CN	Pb	Ex	
Sapaturi	X	X	X	X		X					X	X	X	X		Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Transport,depo-zitare materiale	X	X	X	X		X					X	X	X			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Turnare betoane	X	X	X	X		X	X	X		X			X		X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Montare borduri	X	X	X	X		X	X	X		X			X		X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Lucrari cu unelte de mana	X	X	X	X		x					X		X			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Dirijare masini,utilaje	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta
Curatenie	x	x	x	x						x	x		x			Semnalizari, instruire, acordare EIP, supervizare permanenta

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Abrevieri utilizate

Lovire **L**	Taiere **T**	Electrocutare **E**	Inhalare subst. Toxice **ST**	Prabusire maluri **Pb**
Strivire **S**	Arsuri A	Cadere de la ianltime **Cl**	Inhalare pulberi **P**	Explozii **Ex**
Intepare **I**	Traznet **Tr**	Risc Biologic **Rb**	Cadere obiecte **CO**	Cadere de la acelasi Nivel **CN**

INSTRUCŢIUNI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ SPECIFICE LUCRĂRILOR DE REALIZARE A SUPRASTRUCTURII DRUMULUI

Asfaltare

Amorsare, realizare cale de rulare

În timpul activităţilor de asfaltare şi de realizare a căii de rulare a drumului apar riscuri noi generate de creşterea vitezei de mişcare a utilajelor, de creşterea densităţii acestora precum şi de apariţia vaporilor toxici şi a mediului supraîncălzit.

Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională pentru lucrările de asfaltare şi realizare a căi de rulare este prezentată pe pagina următoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Fişa de evaluare a riscului pentru activitatea: *suprastructură*

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
40.	Accident rutier;	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Numirea unui coordonator de trafic rutier pe toată perioada lucrărilor. Se va efectua o instruire de conştientizare a personalului cu accentuarea situaţiilor specifice traficului rutier. Se va elabora şi aplica semnalizarea rutieră temporară a şantierului care va cuprinde: limitarea de viteză max. **10 km/h,** avertizare de drum în lucru, drum îngustat, alte pericole. Dotarea personalului cu EIP corespunzător: vestă reflectorizantă.
41.	Organe de maşini în mişcare	Transportul materialelor şi/sau a utilajelor proprii; Transport de materiale de la balastieră; Traficul rutier din zonă;	x	2	7	Este interzisă intervenţia neautorizată la organele în mişcare a utilajelor din şantier (transmisia betonierei, părţile în mişcare a utilajelor). Sculele de mână folosite în procesul de muncă vor fi dotate cu apărători conforme, fiind interzis lucrul fără

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						aceste dispozitive sau înlăturarea lor arbitrară.
42.	Arsuri datorate contactului direct cu bitum, asfalt topit;	Trafic rutier intern, compactări covor asfaltic;	x	3	4	Respectarea instrucţiunilor proprii, instruire de conştientizare a riscului, dotarea personalului cu EIP (mănuşi antitermice); Accesul personalului neautorizat şi/sau străin în zona de turnare a covorului asfaltic este interzisă; Delimitarea zonei şi semnalizarea de pericol: risc termic;
43.	Semnalizări, delimitări	Trafic rutier intern;	x	2	7	Se va elabora şi aplica semnalizarea de securitate a şantierului conform HG 971/2006; Se va delimita raza de acţiune a utilajelor şi a zonelor potenţial periculoase.
44.	Electrocutare prin atingere directă: cabluri electrice neidentificate	Reparaţii, intervenţii „Electrica” pe teritoriul sau în zonele adiacente şantierului;	x	1	7	În cazul depistării de cabluri electrice neidentificate pe şantier se întrerupe lucrul imediat, se anunţă şeful de şantier şi se semnalizează zona de pericol;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	pe jos sau atârnând de pe stâlpii adiacenţi şantierului;					Este interzisă atingerea sub orice formă a cablurilor electrice căzute sau atârnate din instalaţiile electrice adiacente şantierului; Este obligatorie respectarea unei marje de siguranţă de 1,5 între punctul cel mai înalt a utilajului şi firele electrice de pe stâlpi;
45.	Electrocutare prin atingere indirectă (cabluri cu izolaţia deteriorată, tensiune de pas, legaturi electrice improvizate;		x	2	7	Conectarea la reţeaua de curent a utilajelor acţionate electric se va face doar de către personal autorizat; Interzicerea prin dispoziţii clare a improvizaţiilor electrice de orice fel; Toate utilajele acţionate electric vor fi legate la surse de curent cu centuri de împământare conforme şi verificate; Oprirea lucrului cu utilaje electrice pe timp ploios sau pe umezeală excesivă; Cablurile electrice vor fi dispuse pe suporţi conform sau vor fi trase pe sus unde situaţia o permite, este interzisă dispunerea lor directă pe sol;

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
46.	Contact cu animale domestice violente (câini, cai, taurine);	Deplasare de turme de animale; Atelaje trase de cai; Câini pe pază sau vagabonzi posibil agresivi;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Personalul nu va atinge sau provoca animalele care intră în şantier, va respecta indicaţiile primite din partea proprietarilor; Va permite trecerea atelajelor trase de animale sub îndrumarea coordonatorului de trafic; Coordonatorul de trafic va evacua din şantier împreună cu proprietarul de animale turmele pătrunse accidental în şantier.
47.	Calamităţi naturale: furtuni cu descărcări electrice, ploi torenţiale, temperaturi extreme;		x	2	7	În cazul unor calamităţi naturale se întrerupe lucrul, iar personalul se va adăposti în locuri publice sigure până la trecerea fenomenului meteo violent; Este interzisă adăpostirea lângă stâlpi înalţi, pe câmp deschis sau sub copaci; Se va acorda alimentaţie de protecţie

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						personalului când situaţia o impune. În timpul lucrului sub razele directe ale soarelui capul va fi protejat de casca de protecţie sau cu o şapcă cu cozoroc.
48.	Alunecări, căderi de la acelaşi nivel – teren accidentat;	Activităţi de nivelare a solului, taluzare şanţuri, descărcare de materiale;	x	3	4	Instruire de conştientizare a riscului; Se vor evita în limitele posibilităţilor deplasările în zonele cu teren foarte accidentat, iar când nu este posibilă evitarea unor astfel de zone se va circula cu atenţie sporită; Elaborarea de proceduri de lucru care să excludă pe cât posibil sarcinile de muncă periculoase desfăşurate în paralel.
49.	Agresiune: proprietari, vecini posibili violenţi;		x	1	7	Instruire de conştientizare a riscului pentru tot personalul. Nu se va răspunde la provocări şi nu se va intra în polemici pe teme posibil generatoare de violenţă: naţionalitate, religie, politică, etc..
50.	Poziţii forţate şi		x	2	3	Timpul efectiv de lucru se va alterna

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
	vicioase îndelungate, asociate cu efort fizic susţinut – specificul meseriei.					cu pauze pentru refacerea fizică şi odihnă. Se vor efectua mişcări pentru relaxarea şi tonifierea musculaturii; Utilizarea de mijloace de manipulare de mică mecanizare la ridicarea sarcinilor.
51.	Starea generală a personalului: consum de alcool, substanţe psihotrop – halucinogene, medicaţie incompatibilă şi oboseală accentuată.		x	7	2	Consumul de alcool şi/sau venirea la lucru sub influenţa alcoolului şi/sau a substanţelor psihotrop – halucinogene, medicaţiei incompatibilă este interzisă. Personalul depistat va fi evacuat imediat din şantier. Se va efectua pe această temă o instruire de conştientizare cu consemnare în fişele individuale ale personalului sub semnătură. Efectuarea de controale inopinate cu aparatul alcooltest.
52.	Condiţii igienico sanitare		x	3	3	Dotarea şantierului cu baracă – vestiar pentru echipare – dezechipare

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Nr. crt.	Risc	Activităţi încrucişate	Număr posibil de persoane implicate	Probabilitate	Consecinţă	Măsuri aplicabile
						EIP, baracă pentru servirea mesei şi odihnă, sau refacere în cazul expunerii la temperaturi extreme, toaletă ecologică, sursă de apă potabilă, materiale igienico – sanitare şi alimentaţie de protecţie conform legislaţiei când situaţia o impune.
53.	Lipsa instruirii şi/sau a reinstruirii personalului din şantier;		x	1	7	Fişele de instruire periodică a personalului vor fi permanent în posesia conducătorului locului de muncă în şantier. Se va face o reinstruire a personalului cu particularităţile punctului de lucru precum şi o testare pentru verificarea însuşirii reinstruirii, iar rezultatele testelor vor fi consemnate într-un proces verbal de testare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD
Riscuri de accidentare şi îmbolnăvire profesională previzibile

Principalele riscuri ce trebuie avute în vedere în timpul lucrărilor de asfaltare şi amorsare:

Riscuri asociate cu asfalturi calde:

1. Arsuri termice – rezultate din arderi cu furtunul, vărsări şi expunere la radiaţiile solare.
2. Stres şi oboseală datorată căldurii – rezultat din supraexpunerea la asfaltul cald şi mediul de lucru.
3. Foc şi explozii – rezultat din supraîncălzirea asfaltului şi vapori;
4. Suprafierbere – din tancurile de asfalt contaminate cu apă;
5. Vărsare – din cauza înmagazinării (containerizării) defectuoase sau manipulare defectuoasă;
6. Vapori – probleme respiratorii sau greaţă posibile din cauza concentraţiei mari din asfaltul cald;
7. Hidrogen Sulfurat – în spaţii înguste H_2S e posibil să se acumuleze.
8. Depozite cu pericol de incendiu – e posibil să se producă în tancurile de asfalt când se poate autoaprinde.

Riscuri care survin din activităţile pedestre ale lucrătorilor şi cu echipamente de muncă (utilaje):

9. Intrarea şi circulaţia persoanelor neautorizate prin şantier;
10. Apropierea persoanelor de utilaje mobile şi rotitoare (cum ar fi excavatoarele);
11. Vehicule la încărcat sau descărcat;
12. Echipamente care se mişcă în marşarier;
13. Lucrători care operează sub utilaje să închidă marginile de/şi taluzare şi tăiere;
14. Lucrările în şanţuri;
15. Utilajele de mare viteză cum sunt cele cu cupă frontală;
16. Zgomotul din şantier maschează sunetul utilajelor care se apropie;
17. Lipsa definirii corecte a siguranţei punctelor de încrucişare a căilor de circulaţie;
18. Lucru de noapte;
19. Respectarea distanţelor limitelor de semnalizare;
20. Echipe nefamiliarizate cu şantierul sau părţi ale şantierului vizitate frecvent;
21. Lucru sub linii electrice aeriene;
22. Lucru sub construcţii cum ar fi poduri, construcţii de oţel, etc…;
23. Întreţinerea şi/sau a părţilor plutitoare ale instalaţiilor;
24. Parcarea utilajelor şi sau a vehiculelor în locuri improprii cum ar fi prea aproape de utilajele în mişcare sau în locuri întunecate;
25. Lucrători care sar în/din sau „călăresc” utilajele.
26. Volumul, viteza şi deranjamentele traficului adiacent.

Riscuri asociate utilităţilor publice existente în zonă:

27. Atingerea cablurilor electrice aeriene sau subterane;
28. Ruperea conductelor de gaz;
29. Litigii în urma ruperii cablurilor de telefonie şi a conductelor de apă

Măsuri de prevenire şi protecţie

Semnalizarea lucrărilor

Art. 311. Sectoarele de drum pe care se execută lucrări de întreţinere sau reparaţii drumuri şi poduri trebuie obligatoriu semnalizate.

Art. 312. În cazul lucrărilor din axul drumului, marcajul longitudinal trebuie prevăzut cu zone de acces pentru salariaţi numai pe o parte, stabilite de către conducătorul locului de muncă.

Art. 313. Instalarea semnalizării sectorului de drum se va efectua numai sub supravegherea conducătorului locului de muncă.

Art. 314. Descărcarea indicatoarelor şi a materialelor de semnalizare din mijlocul de transport se va face numai prin spatele sau partea laterală dinspre acostamentul drumului.

Art. 315. Este interzisă descărcarea indicatoarelor şi a materialelor de semnalizare pe partea carosabilă a drumului.

Art. 316. Salariaţii care lucrează pe platforma drumului, pe acostament sau în apropierea acestuia trebuie:
a) să aibă în atenţie circulaţia rutieră ce se desfăşoară în apropierea lor;
b) să cunoască indicatoarele rutiere şi modul de împrejmuire a locului de muncă;
c) să utilizeze echipamentul pentru avertizarea conducătorilor mijloacelor de transport.

Art. 317. Se interzice staţionarea salariaţilor pe partea carosabilă a drumului, în afara zonelor de lucru împrejmuite şi semnalizate.

Art. 318. Circulaţia salariaţilor pe drumurile publice se va face numai pe partea stângă, pe acostament sau în lipsa acestuia, cât mai aproape de marginea drumului.

Art. 319. La traversarea drumului salariaţii sunt obligaţi să se asigure faţă de circulaţia rutieră din ambele sensuri şi să traverseze atunci când nu există nici un pericol.

Art. 320. În caz de vizibilitate redusă, precum şi atunci când se execută lucrări pe porţiuni de drum care prezintă pericol de accidentare din cauza circulaţiei, conducătorul locului de muncă este obligat să posteze piloţi pentru dirijarea circulaţiei.

Art. 321. Piloţii pentru dirijarea circulaţiei trebuie dotaţi cu mijloace de semnalizare şi echipament de protecţie corespunzător şi să se posteze astfel încât să poată fi văzuţi de conducătorii autovehiculelor.

Art. 322. În curbe şi pe sectoare de drum cu vizibilitate redusă piloţii pentru dirijarea circulaţiei trebuie dotaţi şi cu aparate de comunicaţii (radiotelefoane portabile).

Art. 323. La semnalizarea sectoarelor de drum în lucru cu semafoare luminoase se va respecta instrucţia de semnalizare a lucrărilor de drumuri.

Art. 324. În cazul defectării instalaţiei de semnalizare cu semafoare luminoase se va comuta automatul pe lămpile de avertizare sau se va trece la comanda manuală a aparatului.

Art. 325. În perioada de inactivitate utilajele de întreţinere trebuie parcate pe aceeaşi parte pe care se execută lucrările şi, pe cât posibil, în exteriorul părţii carosabile. Se interzice staţionarea acestor utilaje în curbe fără vizibilitate.

Art. 326. Zonele periculoase din cadrul punctelor de lucru trebuie semnalizate cu indicatoare de avertizare, independent de semnalizarea pentru reglementarea circulaţiei.

Activităţi cu bitum topit şi mixturi asfaltice

Art. 327. Activitatea de topire a bitumului se va desfăşura numai în prezenţa conducătorului locului de muncă.

Art. 328. Zonele periculoase din componenţa locului de muncă trebuie marcate prin indicatoare de avertizare.

Art. 329. Se interzice utilizarea cablurilor de prindere a sarcinii sau a cablurilor de tracţiune ale macaralei, subdimensionate sau care prezintă mai mult de 10% fire rupte.

Art. 330. Habele de bitum trebuie acoperite cu capac, iar în zona superioară se vor monta balustrade de protecţie.

Art. 331. Locul de muncă trebuie dotat cu unelte şi materiale necesare la topirea bitumului, inclusiv termometre şi materiale pentru prevenirea şi stingerea incendiilor.

Art. 332. Locul de muncă trebuie păstrat în stare de curăţenie şi degajat de obstacole.

Art. 333. Rezervoarele de combustibil ale habelor, topitoarelor de bitum fixe sau mobile trebuie fixate şi izolate. Alimentarea cu combustibil se va face numai cu pompe de recirculare şi prin conducte etanşate, interzicându-se alimentarea rezervoarelor din vase deschise.

Art. 334. Topitorul mobil în care se face topirea bitumului va fi amplasat la o distanţă de cel puţin 40 m de depozitele de materiale inflamabile sau de construcţii şi în afara carosabilului. În cazul când nu se poate respecta această distanţă conducătorul locului de muncă, împreună cu responsabilul PSI, trebuie să stabilească reguli proprii de desfăşurare a activităţii în condiţii de securitate.

Art. 335. Se interzice folosirea benzinei la prepararea bitumului topit.

Art. 336. Se interzice accesul sau staţionarea salariaţilor în zonele periculoase din jurul habei sau a topitorului, în timpul efectuării topirii.

Art. 337. Topitoarele de bitum trebuie asigurate împotriva deplasărilor necontrolate.

Art. 338. Transportul bitumului topit se va face numai în butoaie asigurate cu capac şi prevăzute cu mânere termoizolante.

Art. 339. Conductele prin care se vehiculează bitum sau ulei fierbinte trebuie izolate termic şi verificate zilnic.

Art. 340. Reaprinderea picurătoarelor se va face numai după evacuarea gazelor care eventual s-au format.

Art. 341. Se interzice montarea rezervoarelor de motorină deasupra picurătoarelor.
Art. 342. Coşurile picurătoarelor trebuie să fie fixate prin ancorare şi să fie etanşe.
Art. 343. Conductele sau jgheaburile folosite la descărcarea bitumului în batal trebuie închise şi fixate corespunzător.
Art. 344. Se interzice alimentarea topitoarelor prin aruncarea de bucăţi de bitum în masa topiturii.
Art. 345. Vasele În care se deversează bitumul fierbinte trebuie verificate pentru a nu conţine apă sau alte materiale.
Art. 346. Art.101
Art. 347. Se interzice utilizarea instalaţiilor de încălzit cu ulei dacă acestea nu sunt dotate cu aparatură de măsură şi control în stare de funcţionare.
Art. 348. Salariatul are obligaţia de a opri funcţionarea arzătorului în următoarele situaţii:
a) atingerea temperaturii limită a uleiului din cazan;
b) scăderea uleiului sub nivelul minim;
c) înroşirea unei porţiuni din peretele metalic;
d) apariţia de deformări vizibile ale pereţilor caza-nului;
e) ruperea unei ţevi sau apariţia crăpăturilor în pe-reţii cazanului;
f) defectarea instalaţiilor de pompare ulei sau combustibil;
g) apariţia de scurgeri de ulei la conducte sau la flanşe;
h) defectarea aparatelor de măsură şi control.
Art. 349. Înainte de începerea lucrului salariatul are obligaţia de a verifica funcţionarea clapetei de explozie, starea vasului de expansiune şi a conductei de expansiune.
Art. 350. Funcţionarea arzătorului se va urmări numai prin orificiul de observare.
Art. 351. Se interzice staţionarea salariaţilor în dreptul arzătorului sau al clapetei de explozie.
Art. 352. Panoul de comandă al arzătorului trebuie protejat împotriva intemperiilor, iar în faţa acestuia se va monta o platformă electroizolantă.

Încărcarea, transportul şi descărcarea bitumului şi a mixturilor asfaltice

Art. 353. Operaţiile de umplere sau golire a cisternei de bitum se vor desfăşura numai sub supravegherea unui salariat desemnat în acest scop şi numai după ce acesta a verificat montarea corespunzătoare a conductelor sau jgheaburilor închise şi s-a asigurat că nu există salariaţi în zonele periculoase.
Art. 354. Salariaţii care execută lucrări în interiorul cisternei sunt obligaţi să respecte prevederile pentru lucrul în spaţii închise.
Art. 355. Conductele prin care circulă bitum fierbinte trebuie izolate termic pe toată suprafaţa de la ieşirea din rezervor până la vană.
Art. 356. Salariatul va deschide vana de scurgere numai din poziţie laterală faţă de aceasta.
Art. 357. Se interzice utilizarea improvizaţiilor la încărcarea sau descărcarea autocisternelor de bitum.

Art. 358. Este interzis a se face focul sub cisternă sau a se apropia cu foc deschis de aceasta.
Art. 359. În timpul descărcării bitumului, motorul va fi oprit iar autocisterna va fi asigurată împotriva deplasării necontrolate.
Art. 360. Operaţiile de încărcare a mixturilor asfaltice în autobasculante se vor efectua numai cu respectarea unui cod de semnalizare prestabilit şi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.
Art. 361. La intrarea autobasculantei sub buncărul de mixtură, conducătorul auto trebuie să utilizeze dispozitivul de avertizare sonoră.
Art. 362. Se interzice acţionarea dispozitivului de golire a buncărului, înainte ca autobasculanta să fie oprită în poziţie de încărcare.
Art. 363. Se interzice prezenţa salariaţilor în caroseria autobasculantei pe timpul încărcării sau transportului mixturilor asfaltice.
Art. 364. Se interzice prezenţa salariaţilor în timpul descărcării mixturilor asfaltice sau a reaşezării benei pe saşiu, la o distanţă mai mică de 3 m faţă de autobasculantă.
Art. 365. Este interzisă descărcarea mixturilor asfaltice în timpul deplasării autobasculantei.
Art. 366. Se interzice deplasarea autobasculantei cu bena ridicată.
Art. 367. Nivelarea mixturilor asfaltice în benă se va efectua numai de pe platforme special amenajate şi numai după închiderea dispozitivului de golire al buncărului, autobasculanta fiind oprită.

Întreţinerea îmbrăcăminţilor asfaltice din beton

Decaparea

Art. 368. Se interzice folosirea uneltelor pentru decapare neascuţite sau ale căror cozi prezintă asperităţi, deformaţii sau crăpături.
Art. 369. În timpul decapării salariaţii trebuie să păstreze o distanţă corespunzătoare între ei pentru a preveni accidentele prin desprinderea materialului decapat.
Art. 370. Se interzice ieşirea salariaţilor din zona de lucru semnalizată spre partea pe care se desfăşoară circulaţia.
Art. 371. Se interzice transportul materialelor prin traversarea drumului aflat în circulaţie.
Art. 372. La decaparea cu ciocane pneumatice sau hidraulice se vor respecta prevederile pentru producerea aerului comprimat referitoare la utilizarea agregatelor mobile de producere a aerului comprimat.
Art. 373. Se interzice lucrul cu ciocanele pneumatice sau hidraulice ale căror furtunuri de alimentare sunt deteriorate şi/sau nu sunt fixate prin coliere metalice.
Art. 374. Salariatul care lucrează cu ciocanul pneumatic sau hidraulic nu trebuie să îndrepte dalta către ceilalţi salariaţi.
Art. 375. În timpul pauzelor de lucru se va opri alimentarea cu fluidul de acţionare a ciocanelor pneumatice sau hidraulice.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Art. 376. Înaintea începerii lucrului cu maşina de frezat salariatul are obligaţia de a verifica starea tehnică, şi în mod deosebit:
a) starea protectorilor şi/sau a dispozitivelor de protecţie;
b) funcţionarea sistemelor de comandă, de frânare şi de acţionare hidraulică;
c) funcţionarea corectă a semnalizărilor;
d) fixarea corespunzătoare a conveierului de material;
e) starea curelelor de transmisie.

Art. 377. Orice defecţiune constatată se va aduce imediat la cunoştinţa conducătorului locului de muncă.

Art. 378. Înainte de pornirea maşinii de frezat se va emite un semnal sonor de avertizare.

Art. 379. Se interzice lucrul cu maşina de frezat dacă dispozitivele de siguranţă nu funcţionează sau funcţionează defectuos.

Art. 380. Se interzice urcarea sau coborârea salariaţilor în sau din maşina de frezat în timpul deplasării.

Art. 381. Treptele şi balustradele maşinii de frezat trebuie menţinute în stare de curăţenie.

Art. 382. Se interzice accesul salariaţilor care nu au sarcini de muncă în zonele periculoase generate de funcţionarea maşinii de frezat.

Art. 383. Se interzice transportul salariaţilor sau materialelor pe caroseria maşinii de frezat.

Plombarea

Art. 384. Încărcarea şi descărcarea nemecanizată a butoaielor cu material de amorsaj în şi din mijlocul de transport se vor efectua numai pe plan înclinat, amenajat special.

Art. 385. Materialul de amorsaj se va transporta numai În butoaie cu capace asigurate Împotriva desfacerii.

Art. 386. Se interzice utilizarea unor mijloace improvizate pentru efectuarea amorsării.

Art. 387. Art.140

Art. 388. La descărcarea materialelor prin basculare din autovehicul se interzice staţionarea salariaţilor în zona unde urmează a se efectua basculareа.

Tratamente

Art. 389. Se interzice exploatarea răspânditorului de criblură autopurtat fără ca toţi protectorii să fie montaţi în poziţie de protecţie.

Art. 390. În timpul funcţionării răspânditorului de criblură autopurtat se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea corpurilor străine.

Art. 391. În timpul manevrei de cuplare a răspânditorului de criblură la autovehiculul de remorcare se interzice prezenţa salariaţilor în zona de cuplare.

Art. 392. Se interzice orice intervenţie la sistemul hidraulic în timpul funcţionării motorului răspânditorului de criblură.

Art. 393. Deplasarea răspânditorului de criblură de la un loc de muncă la altul se va efectua numai după deconectarea prizei de putere de la pompa hidraulică.

Art. 394. Verificarea funcţionării în sarcină sau în gol a răspânditorului de criblură autopurtat se va face numai din partea laterală, respectiv partea şoferului, interzicându-se prezenţa salariaţilor în spatele autobasculantei.

Art. 395. În timpul deplasării se interzic intervenţiile la manetele de reglare a curgerii criblurii sau la clapeta de închidere a dispozitivului răspânditor.

Art. 396. Înainte de pornire conducătorul auto se va asigura de absenţa salariaţilor în zona din faţa răspânditorului de criblură.

Art. 397. Se interzice deplasarea salariaţilor pe banda de drum stropită cu bitum sau emulsie.

Art. 398. La executarea lucrărilor de împrăştiere a criblurii se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi.

Art. 399. Se interzice urcarea salariaţilor în bena distribuitorului de criblură în timpul lucrului sau când aceasta este ridicată.

Art. 400. Înainte de începerea lucrului cu autodistribuitorul de bitum se vor verifica tuburile flexibile prin care circulă bitumul fierbinte.

Art. 401. Alimentarea injectoarelor fixe sau mobile ale autodistribuitoarelor de bitum se va face numai cu carburantul prevăzut în Cartea tehnică a utilajului.

Art. 402. Se interzice folosirea injectorului mobil în apropierea materialelor inflamabile.

Art. 403. Se interzice folosirea injectorului mobil atunci când furtunul de alimentare prezintă scurgeri sau când acesta nu este racordat corespunzător.

Art. 404. Se interzice lăsarea fără supraveghere a injectoarelor în timpul funcţionării.

Art. 405. Conductele de alimentare cu combustibil trebuie verificate zilnic dacă sunt în stare de funcţionare (fără scurgeri). Când se constată defecţiuni salariatul are obligaţia de a întrerupe imediat funcţionarea autodistribuitorului.

Art. 406. Înainte de alimentarea autodistribuitorului cu bitum salariaţii sunt obligaţi să verifice:

a) stingerea flăcărilor de la arzătoare;

b) fixarea corespunzătoare a tubului flexibil;

c) oprirea funcţionării motorului.

Art. 407. Orice intervenţie la defecţiunile apărute în timpul alimentării cu bitum se va face numai după oprirea curgerii bitumului prin conducta de alimentare.

Art. 408. La executarea stropirii cu bitum se va stabili un cod de semnalizare care va fi însuşit de către toţi salariaţii participanţi la operaţiune.

Art. 409. Stropirea cu bitum se va efectua numai după ce salariaţii s-au îndepărtat de zona de stropire.

Art. 410. În cazul folosirii lăncii pentru stropirea manuală cu bitum salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:

a) să nu utilizeze tuburi flexibile care prezintă defecţiuni (scurgeri) şi care nu sunt racordate corespunzător;

b) să manevreze lancea astfel încât să evite stropirea altor salariaţi;
c) să efectueze stropirea numai cu spatele la vânt.

Art. 411. În timpul alimentării cu combustibil a autodistribuitorului este interzis fumatul sau apropierea cu flăcări deschise.

Art. 412. Autodistribuitoarele trebuie să fie dotate cu materiale pentru stingerea incendiilor în conformitate cu prevederile Normelor de prevenire şi stingere a incendiilor.

Art. 413. Deplasarea utilajului de tăiere la şi de la locul de muncă se face numai cu freza-melc ridicată şi fixată cu dispozitivul de siguranţă.

Art. 414. Înainte de pornirea motorului utilajului de tăiere se va verifica decuplarea prizei de putere.

Art. 415. În timpul funcţionării şnecului se interzice accesul salariaţilor la o distanţă mai mică de 10 m faţă de acesta.

Art. 416. Intervenţiile pentru reglare şi remedierea defecţiunilor se vor efectua numai cu utilajul de tăiere staţionat în afara carosabilului şi cu motorul oprit.

Art. 417. În timpul lucrului sunt interzise urcarea sau coborârea salariaţilor pe sau de pe utilajul de tăiere.

Art. 418. Se interzice lucrul cu autogrederele ale căror sisteme de frânare sau direcţie sunt defecte.

Art. 419. Se interzice deplasarea autogrederului fără ca lama acestuia să fie retrasă în gabaritul utilajului.

Art. 420. Se interzice intrarea salariaţilor sub cadrul autogrederului, când lama este ridicată.

Art. 421. Se interzice orice intervenţie pentru îndepărtarea obiectelor (rădăcini, sârme etc.) căzute sub cuţit, în timpul funcţionării autogrederului.

Art. 422. Este interzisă deplasarea autogredelor prin împingere de către alte utilaje.

Consolidarea taluzurilor

Art. 423. La efectuarea lucrărilor de consolidare a taluzurilor la drumuri afectate de cursurile de apă se vor respecta măsurile de prevenire pentru exploatarea, gospodărirea apelor, întreţinerea lucrărilor şi a cursurilor de apă, cadastrul apelor şi a folosinţelor legate de ape şi apărarea împotriva inundaţiilor.

Art. 424. La efectuarea lucrărilor de consolidare a taluzurilor împotriva apelor de suprafaţă, în funcţie de înclinarea taluzurilor se vor aplica următoarele măsuri:
a) dotarea salariaţilor cu centuri de siguranţă;
b) amenajarea unor platforme de lucru, scări de acces sau trepte prevăzute cu balustrade sau parapete.

Art. 425. Se interzice lucrul a doi sau mai mulţi salariaţi pe taluz, în fronturi suprapuse, pe aceeaşi verticală. Distanţa între doi salariaţi măsurată în lungul taluzului trebuie să fie de minimum 3 m.

Art. 426. Atunci când consolidarea taluzurilor se face cu piatră, salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru manipularea, transportul prin purtare şi cu mijloace nemecanizate, şi depozitarea materialelor referitoare la sarcinile maxim admise.

Decolmatarea şi colmatarea rosturilor, fisurilor şi crăpăturilor

Art. 427. Se interzice folosirea uneltelor şi a sculelor improvizate sau defecte la operaţiile de decolmatare.
Art. 428. Se interzice folosirea dispozitivului de suflat aer comprimat fără apărători de protecţie, precum şi prezenţa salariaţilor În zona de efect a aerului comprimat.
Art. 429. Uneltele care vin în contact cu materialele cu temperatură ridicată trebuie să aibă mânere termoizolante.
Art. 430. Prepararea masticului se va efectua numai În afara zonei de drum.
Art. 431. La prepararea mortarului bituminos trebuie respectate măsurile cu privire la topirea bitumului precum şi măsurile cu privire la utilizarea malaxoarelor manuale sau mecanice pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor din beton, beton armat şi precomprimat.
Art. 432. Turnarea masticului bituminos fierbinte se va face numai pe suprafeţe uscate.
Art. 433. Dispozitivul de colmatat trebuie să fie în bună stare, fără fisuri şi cu roata pe care se deplasează în stare de funcţionare.

Refacerea pavajelor

Art. 434. La utilizarea ciocanului pneumatic sau hidraulic pentru spargerea dalelor de beton se vor respecta măsurile corespunzătoare prevăzute în prezenta normă.
Art. 435. Pentru scoaterea pavelelor salariaţii vor utiliza numai răngi bine ascuţite.
Art. 436. La baterea pavelelor cu maiul, salariaţii vor lucra cu faţa spre direcţia din care vine circulaţia păstrând între ei o distanţă corespunzătoare.
Art. 437. Depozitarea pavelelor se face fără a traversa axa drumului.

Cerinţe minime la lucrul cu materiale bituminoase

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Asfaltul cald moale este realizat împreună cu substanţe riscante şi materiale periculoase. Managerii şi supervizorii trebuie să implementeze măsuri de control şi/sau de minimalizare a riscurilor asociate cu lucru cu bitum a personalului, vizitatorilor, contractorilor şi a publicului şi să prevină defectarea echipamentului. Responsabilii de securitate şi sănătate în muncă împreună cu coordonatori de lucrări trebuie să:

- identifice riscurile asociate cu lucrul cu asfalt şi să evalueze personalul expus.
- Implementeze măsurile de control a expunerii la asfalt şi a fumului degajat de acesta trebuie să fie specificată în programele de securitate şi planurile specifice şantierului.
- se asigure că fişa tehnică de securitate a materialului este disponibilă pentru angajaţi;
- dezvolte o procedură de lucru în siguranţă pentru toate acţiunile care implică asfaltul cald.
- dezvolte un program de control a traficului care să controleze mişcarea vehiculelor, instalaţiilor mobile şi pietonilor în concordanţă cu normele de limitare/închidere a circulaţiei în vigoare.
- dezvolte proceduri de urgenţă în scopul prevenirii/stăpânirii şi controlului riscului datorită scăpării şi/sau vărsării asfalturilor asociate cu chimicale.
- asigure că toată conducerea şi contractori, care interacţionează cu asfaltul cald, sunt instruiţi în natura riscurilor implicate, maniera adoptată pentru controlul expunerii şi procedurile de urgenţă în locaţie.

Câteva din riscurile asociate cu asfalturile calde includ:

- Arsuri termice – rezultate din arderi cu furtunul, vărsări şi expunere la radiaţiile solare.
- Stres şi oboseală datorată căldurii – rezultat din supraexpunerea la asfaltul cald şi mediul de lucru.
- Foc şi explozii – rezultat din supraîncălzirea asfaltului şi vapori;
- Suprafierbere – din tancurile de asfalt contaminate cu apă;
- Vărsare – din cauza înmagazinării (containerizării) defectuoase sau manipulare defectuoasă;
- Vapori – probleme respiratorii sau greaţă posibile din cauza concentraţiei mari din asfaltul cald;
- Hidrogen Sulfurat – în spaţii înguste H_2S e posibil să se acumuleze.
- Depozite cu pericol de incendiu – e posibil să se producă în tancurile de asfalt când se poate autoaprinde.

Efectuarea evaluării de risc

O evaluare de risc trebuie să fie completată de o persoană competentă tehnic care este implicată în lucrul cu asfalturi calde. Evaluarea de riscuri trebuie completată cu o procedură de management care va cuprinde consideraţii asupra activităţilor asociate cu furnizorul, transportul, manipularea stocarea, micul transport şi dispunerea asfaltului. Evaluarea de risc îşi propune să determine şi să implementeze măsuri de control potrivite, informare şi pregătire, monitorizare şi supravegherii sănătăţii.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Controlul riscurilor

Expunerea lucrătorilor şi/sau a altor persoane la bitumul cald ar trebui eliminată unde acest lucru este realizabil. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci expunerea trebuie să fie cât mai redusă cu putinţă.

Munca pedestră în jurul utilajelor de nivelare, compactare şi asfaltare

Toate activităţile implică lucru pedestru în jurul utilajelor vor utiliza informaţiile provenite din fişele de lucru specifice echipamentelor.

Nivele de temperatură a lucrului cu asfalturi

- Îmbinarea şi/sau încălzirea binderului cu sau fără modificări solvenţi sau aditivii 150 – 200 ^{0}C
- Întinderea asfaltului pentru reparaţii şi pavare 140 – 200 ^{0}C
- Închideri cu stropire – asfalt cald 140 – 200 ^{0}C
- Asfalt reîncălzit, asfalt modificat 140 – 200 ^{0}C
- Operaţiuni de întreţinere a drumurilor - asfalt 140 – 200 ^{0}C
- Crăpături cu închideri şi lipire – încălzire cu flacără 130 – 190 ^{0}C
- Închideri cu stropiri –emulsii Ambient – 80 ^{0}C
- Închidere spărturi – emulsii de lipire temperatura normală – după mediu extern

- Operaţiuni de întreţinere a drumurilor – mixturi calde temperatură normală;

Manipularea bitumului cald

Următoarele principii este necesar să fie urmărite:

- cu bitumul cald vor lucra numai persoane instruite (şi testate cu carneţel dovadă scrisă a acestui lucru);
- se evită contactul direct cu pielea;
- nu mâncaţi, nu beţi sau fumaţi în timpul manipulării bitumului cald;
- nu permiteţi contactul materialului cald cu apa;
- executaţi activităţile cu echipament de protecţie potrivit;
- să existe echipamente pentru manevre de urgenţă iar personalul să fie conştient prin instruiri periodice asupra acestora (stingătoare de incendiu, butoane pentru opriri de urgenţă, robinete cu închidere rapidă, etc.
- apă curată şi îndestulătoare pentru prim ajutor trebuie să fie disponibilă în apropierea şantierului;

Utilităţi supraterane

Dacă în timpul evaluării de riscuri se identifică pericole legate de reţele supraterane, managementul riscurilor va ţine cont de şi de acestea corelând riscurile specifice cu activitatea de bază.

Competenţă bazată pe instruire a lucrătorilor cu asfalt

Angajaţii care lucrează cu asfalt trebuie să fie instruiţi în controlul expunerii la riscuri legate de utilizarea bitumului. Această instruire trebuie să includă:

- Cerinţele legate de stocare şi manipulare;
- Ventilaţia şi alte dispozitive de control şi utilizarea lor;
- Utilizarea echipamentului de protecţie, îngrijire, întreţinere şi depozitare;
- reînnoirea instruirii la fiecare 2 ani.

Echipamentul individual de protecţie specific lucrului cu asfalt

Producerea şi procesarea asfaltului reprezintă un grad ridicat de risc şi de aceea echipament individual de protecţie potrivit este necesar pentru fiecare activitate.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Bocanci încălţaţi trebuie să fie cu şireturile înnodate şi feţe elastice, însă trebuie avut grijă că bocanci de protecţie normali nu oferă o protecţie adecvată pentru lucrul cu asfalt. O evaluare a necesarului de echipament individual de protecţie este prezentată în tabelul următor:

Activitatea cu EIP	Încălţăminte de protecţie	Apărători	Cămaşă cu mânecă lungă	Pantaloni lungi	Mănuşi	Ochelari de protecţie/mască	Mască de gură	Mască de faţă	Vesta de semnalizare
Stropire pentru închideri	√		√	√	√	√		√	√
Lipirea crăpăturilor	√		√	√	√	√	√		√
Manipulare asfalt cald	√		√	√	√	√	√		√
Mix cald	√		√	√		√			√
Stropire cu emulsie	√		√	√		√		√	√
Emulsie de reparare	√		√	√		√	√		√
Furnizare asfalt	√	√	√	√	√	√	√		√
Conducător pavaj	√		√	√			√		√
Mână de împrăştiere	√		√	√	√	√	√		√
Acoperiri	√		√	√		√	√		√
Conducător cisternă	√		√	√					√

Instalaţii şi vehicule utilizate în procesul de muncă cu asfalturi

Toate instalaţiile şi echipamentele utilizate în lucrul cu asfalt trebuie să fie construite şi utilizate în conformitate cu cărţile tehnice, instrucţiunile şi normele în vigoare, iar personalul trebuie instruit asupra lucrului cu acestea. În particular:

- controlul cu regularitate a conductelor, aparatelor de măsură, robinetelor, sistemelor de încălzire şi a oricăror părţi supuse unui program/regim de întreţinere.
- Instalaţiile de control al traficului dezvoltate şi implementate în şantierele în care se lucrează cu asfalt în acord cu normele de închidere/semnalizare a lucrărilor pe drumurile publice.
- Asigurarea unei etichetări corespunzătoare pe autovehicule, cisterne şi containere de transport.
- Asigurarea că testele de presiune sunt realizate la valorile corespunzătoare;
- Asigurarea unor standarde de gospodărire ridicate în îngrijirea/întreţinerea echipamentului.

- Asigurarea că mediul de încălzire utilizat este controlat corespunzător (după cum urmează).

Manipularea flăcărilor mici în asfalt:

- Se opresc sursele de încălzire, pompele de circulaţie, etc.
- Închiderea tuturor robinetelor asociate pentru a reduce împrăştierea flăcărilor.
- Umple rezervorul cu bitum pentru a elimina alimentarea cu oxigen a flăcării şi a înăbuşi focul.

Contactaţi echipa serviciului de urgenţă a şantierului pentru sfaturi suplimentare şi evaluare.

În caz de urgenţă

Un plan de răspuns situaţiei de urgenţă trebuie întocmit împreună cu persoane din şantier şi servicii specializate de urgenţă cu includerea strategiilor de răspuns corespunzător cu potenţialul focului, explozii şi incidente de arderi puternice şi/sau inhalări de vapori toxici. Informaţiile necesare vor fi luate din planurile de prevenire şi protecţie. Vărsările şi scurgerile vor fi imediat reţinute/curăţate.

Revizuirea evaluării de riscuri

Evaluarea de riscuri şi procedurile de lucru trebuie revizuite şi/sau corectate atunci când este evidenţa o cere şi/sau după cum urmează:

1. Evaluarea originală nu este valabilă mai mult de 3 ani.
2. Accidente şi/sau boli profesionale rezultate în urma expunerilor;
3. O schimbare majoră este propusă ca loc de muncă, şi/sau procedurile de lucru care face ca evaluarea iniţială să nu mai corespundă.

Primul ajutor

Privind caracteristicile arderilor cu asfalt:

Contactul cu pielea – răcoreşte locul afectat în curent de apă şi cu prosoape umede reci – nu îndepărtaţi bitumul topit de pe răni – înlăturaţi hainele şi încălţămintea cu ajutorul răcelii fără a deranja bitumul aderent – tratează simptomele de şoc.

Arderile pe faţă sau ochi se spală imediat cu apă curgătoare.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Pentru supărări de respiraţie datorate expunerii la vapori – mută persoanele din atmosferele contaminate în aer proaspăt. Când o asemenea mutare nu dă rezultate de îmbunătăţire, foloseşte aerul forţat şi disponibilităţile de resuscitare.

Cere ajutorul medical cât mai repede posibil.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

MUNCITORI PEDEŞTRI ŞI UTILAJE

Acest concept este dezvoltat pentru a asigurarea securităţii lucrătorilor atunci când lucrează pedestru în vecinătatea unor instalaţii mobile sau vehicule şi este în conformitate cu normele de semnalizare la lucrările pe drumuri publice.

Instalaţii mobile pe autovehicule

Mişcarea vehiculelor şi pietonilor în şantiere şi între şantiere care trebuie planificată şi luată în considerare cuprinde.

- toate instalaţiile în mişcare;
- vehiculele de aprovizionare;
- vehiculele împinse sau trase;
- pietoni – lucrători în şantier, pază, vizitatori şi furnizori;
- în cazul lucrărilor pe drumuri publice toate vehiculele care circulă în zonă.

Un plan de circulaţie în şantier se impune atunci când:

- sunt mai mult de 20 de mişcări repetitive de autovehicule pe zi;
- este posibil ca echipamentele mobile să circule în şantier cu mai mult de 40km/h;
- echipamentele mobile se întorc în 100 m;
- Alte riscuri specifice care se adresează lucrătorilor din şantier vizavi de echipamentele mobile din şantier.

Planul de circulaţie trebuie actualizat după cum se schimbă, se dezvoltă condiţiile de lucru de pe şantier şi trebuie comunicate prin informarea tuturor operatorilor de instalaţii, furnizorii şi toţi conducătorii auto şi pietonii din şantier. Schimbările în planul de circulaţie trebuie să fie comunicate prin reinformările din cadrul şedinţelor scurte periodice.

Vizitatorii trebuie să fie conştientizaţi prin planul de trafic de impactul care îl vor avea activităţile lor în şantier.

Echipamente periculoase:

- instalaţiile de întoarcere;
- instalaţiile rotitoare;
- vehiculele de transport;
- vehiculele speciale (cu cupă, cu elemente tăietoare, etc.);

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Factori de risc pentru activităţi alăturate/încrucişate lucrători pedeştri şi utilaje

Factori de risc care ar trebui să fie luaţi în considerare sunt:

1. Intrarea şi circulaţia persoanelor neautorizate prin şantier;
2. Apropierea persoanelor de utilaje mobile şi rotitoare (cum ar fi excavatoarele);
3. Vehicule la încărcat sau descărcat;
4. Echipamente care se mişcă în marşarier;
5. Lucrători care operează sub utilaje să închidă marginile de/şi taluzare şi tăiere;
6. Lucrările în şanţuri;
7. Utilajele de mare viteză cum sunt cele cu cupă frontală;
8. Zgomotul din şantier maschează sunetul utilajelor care se apropie;
9. Lipsa definirii corecte a siguranţei punctelor de încrucişare a căilor de circulaţie;
10. Lucru de noapte;
11. Respectarea distanţelor limitelor de semnalizare;
12. Echipe nefamiliarizate cu şantierul sau părţi ale şantierului vizitate frecvent;
13. Lucru sub linii electrice aeriene;
14. Lucru sub construcţii cum ar fi poduri, construcţii de oţel, etc…;
15. Întreţinerea şi/sau a părţilor plutitoare ale instalaţiilor;
16. Parcarea utilajelor şi sau a vehiculelor în locuri improprii cum ar fi prea aproape de utilajele în mişcare sau în locuri întunecate;
17. Lucrători care sar în/din sau „călăresc” utilajele.
18. Volumul, viteza şi deranjamentele traficului adiacent.

Controlul siguranţei
Zone de excludere

Ca regulă generală, este interzis să lucreze mai aproape de 3 metri de utilajele în mişcare şi de aria de acţiune a utilajelor în mişcare. Când activităţile reclamă o apropiere sub 3 metri de aria de acţiune, trebuie să vă asiguraţi că:

- Lucrătorii sunt instruiţi corespunzător;
- Utilajele şi vehiculele au ataşate indicatoare şi semnalizări corespunzătoare;
- Mecanicii de utilaje şi conducători auto sunt informaţi despre apropierea de lucrători în picioare (sau pietoni, alte utilaje).

- Lucrătorii nu utilizează telefoane mobile.

Barierele şi zonele de excludere ar trebui cu grijă delimitate ca zonă de mişcare a instalaţiilor şi zone de acces controlat.

Supraveghetori/observatori

Utilizarea supraveghetorilor este recomandată în vecinătatea lucrătorilor în picioare.

Să se asigurare sisteme de comunicare realizate între observatori, lucrători în picioare şi mecanici de utilaje, tractorişti şi conducători auto. Supraveghetorii trebuie să aibă autoritatea să oprească lucrul oriunde există un pericol pentru muncitorii în picioare din cauza utilajelor şi vehiculelor până la remedierea situaţiei;

Alarmări

Asiguraţi-vă înainte de intrarea în şantier că utilajele şi autovehiculele sunt operaţional şi automatic puse la punct, alarma audio pentru mersul înapoi este clar audibilă, precum şi lampa de avertizare.

Echipamentul individual de protecţie

Hainele şi alte echipamente de protecţie individuală trebuie să fie puternic vizibil. Acestea trebuie să fie îmbrăcate de tot personalul din şantier precum şi de pietoni/vizitatori din şantier.

Punctul central de raportare pentru autovehiculele de aprovizionare

Să fie stabilit un punct central de livrare unde toţi auto-furnizori trebuie să raporteze sosirile în şantier,

Informarea în adâncime a şantierului

Informarea în adâncime a şantierului este metodă de comunicare în şantier specifică regulilor de siguranţă incluzând mişcarea utilajelor către toţi lucrători şi vizitatori din şantierul în construcţie. Informarea în adâncime trebuie să preia imediat schimbarea condiţiilor de lucru din şantier şi să asigure schimbarea măsurilor de securitate. Şedinţele scurte de lucru furnizează o metodă suplimentară şi/sau alternativă pentru a fi siguri că toţi lucrători au preluat şi au înţeles noile schimbări.

Tehnologiile noi

Noi tehnologii care ar trebui luate în considerare:

1. Camere spion în spate pentru utilajele care merg cu spatele, cu toate că factori ca lucrul de noapte, nivelul de iluminare din interiorul şi exteriorul vehiculului trebuie de asemenea luat în considerare;

2. Senzori de alarmă cu care conducătorii auto şi mecanicii de utilaje alarmează în apropierea obiectelor fizice şi obiectelor.

3. Sincronizarea dispozitivelor pentru a preveni mişcarea utilajelor în afara nivelului predeterminat;

Sumarul riscurilor şi măsurilor de prevenire

Riscuri	Activităţi încrucişate	Măsuri de prevenire
Utilaje reversibile (dus-întors)	Reparaţii grele Excavaţii în trafic Săparea şi curăţarea lucrărilor cu pământ Analiză, topografie, etc. Pavări cu pavele Lipituri cu asfalt Pavări cu beton Scoateri de borduri şi rigole Stabilizări	1. asiguraţi-vă că utilajele sunt reglate, cu automatele activate, alarma pentru mersul înapoi are sunet clar şi lumina de avertizare funcţionează corect; 2. este de preferat ca lucrătorii-pietoni să nu lucreze la mai puţin de 3 metri de utilajele în mişcare ca de exemplu cilindru – compactor; 3. dacă apropierea de lucrători –pietoni este inevitabilă, utilizaţi un supraveghetor pentru mişcarea de dute-vino (supraveghetorul trebuie să sufle cu putere într-un fluier pentru a atrage atenţia lucrătorilor); 4. să nu se utilizeze telefoane mobile;
Utilaje cu elemente de rotire	Reparaţii grele Excavări sub trafic Săparea şi curăţarea lucrărilor cu pământ Stâlpi de beton	5. asiguraţi-vă că lucrătorii nu lucrează în aria de influenţă a utilajelor ca excavatoarele, de asemenea ei pot fi loviţi când utilajele se rotesc;
Autovehicule de aprovizionare	Reparaţii grele Excavaţii sub trafic Lucrări cu pământ Pavări cu pavele Lipituri cu asfalt Pavări cu beton Scoateri de borduri şi rigole Stabilizări	6. asiguraţi-vă că autovehiculele furnizorilor raportează fiecare intrare-ieşire din şantier într-un loc bine stabilit şi unei anume persoane; 7. Dacă autovehiculul de aprovizionare este necesar se mişte înapoi, asiguraţi-vă că el este dotat cu alarmă pentru lucrul/mişcarea cu spatele şi luminile şi/sau un supraveghetor este utilizat; 8. Nu sunt instrucţiuni conflictuale?
Utilaje de tragere-împingere	Lucrări de cărăuşie Lucrări cu pământ	9. impune-ţi limitări de viteză atunci când lucrătorii lucrează în apropierea căilor de cărăuşie; 10. dacă este necesar, semnalaţi punctele de intersecţie şi lucrătorii în picioare precum şi mecanicii de utilaje să fie informaţi de poziţiile lor reciproce. Lucrătorii în picioare şi mecanicii de utilaje nu trebuie să se intersecteze înainte ca ruta de cărăuşie să fie curată.

		11. ruta de cărăuşie să fie deplasată înainte, departe de lucrătorii în picioare; 12. zona de lucru este clar delimitată utilizând bariere de scândură, garduri cu plase de mase plastice sau similare şi despre locaţia lucrătorilor în picioare este informat fiecare din conducătorii de utilaje.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

SEMNALIZAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII, A DRUMURILOR

Semnalizare şi utilităţi

Marcare
Semnalizare
Iluminat
Plantare spaţii verzi, arbuşti şi copaci

Lucrul în preajma utilităţilor (linii electrice aeriene şi subterane)

Cerinţe minime

1. Se vor identifica toate utilităţile aeriene, la nivelul solului şi subterane existente în zonă în timpul proiectării. Aceasta include liniile de energie electrică, alte utilităţi suspendate şi poduri sau alte asemenea structuri;
2. Se vor marca în clar, pe planurile originale, poziţiile liniilor de energie electrică, conducte de gaze, transformatoare şi cutii de distribuţie, a tuturor utilităţilor şi se va verifica dacă ele sunt marcate suficient de vizibil pe planurile de lucru din şantier;
3. Consultaţi-vă cu proprietarii utilităţilor asupra propriilor recomandări şi cerinţe pentru prevenirea distrugerilor şi a accidentelor tehnice şi umane. Asiguraţi-vă că aveţi disponibile şi sunt comunicate în şantier toate numerele de telefon relevante;
4. Verificaţi, înaintea începerii lucrărilor, dacă poziţia reală a utilităţilor corespunde cu cea din planuri, marcaţi sau refaceţi marcarea locurilor periculoase şi asiguraţi-vă că semnalele de avertizare sunt în locul potrivit;
5. Dacă sunteţi nevoit să lucraţi în zone periculoase, atunci asiguraţi-vă de tot suportul material şi uman pentru acest lucru. Echipamentele de lucru (macarale, excavatoare, mijloace de transport) trebuie să fie perfect adecvate scopului propus şi să fie în perfectă stare de funcţionare pentru a limita cât mai mult timpii de oprire şi de staţionare în zona periculoasă. Proprietarii zonelor periculoase respective să acorde tot sprijinul şi să asigure zona, precum şi mijloace de comunicare potrivite; De asemenea se va face şi o evaluare de riscuri scrisă care se va furniza tuturor personalului implicat.
6. Planurile survenite în urma condiţiilor de urgenţă vor cuprinde şi aspecte legate pericolele potenţiale generate de utilităţile din zonă;
7. Toţi macaragii, mecanicii de utilaje, conducătorii auto vor fi atenţionaţi asupra riscurilor suplimentare generate de existenţa utilităţilor în zonă, iar acest lucru va fi consemnat în fişele lor individuale de instruire;
8. Nu este suficientă numai oprirea verbală a curentului, gazului, etc. ci este necesară şi confirmarea scrisă a acestui lucru;
9. Când situaţia revine la normal asiguraţi-vă că toată semnalizarea de avertizare a fost luată;

În caz de urgenţă

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Dacă o macara, un utilaj sau orice echipament intră accidental în contact cu o reţea electrică se va proceda după cum urmează:

- se opreşte lucrul în zona incidentului;
- zona apropiată se asigură (minim 10 m). Se îndepărtează lucrători şi utilajele;
- Anunţaţi imediat furnizorul de servicii spre a întrerupe sursa de energie;
- Numai după indicaţiile proprietarului se va îndepărta utilajul;
- Operatorul este recomandat să rămână în cabină până când sursa de energie este oprită şi acest lucru este sigur pentru toată lumea. În caz de incendiu sau alt pericol iminent, operatorul va părăsi cabina cu paşi mici şi sărituri cu picioarele apropiate. Atenţie, o mână rămasă în urmă pe utilaj înseamnă moarte. Ţine picioarele apropiate şi nu încerca să te rostogoleşti;
- Dacă este posibil zona asigurată va rămâne liberă;

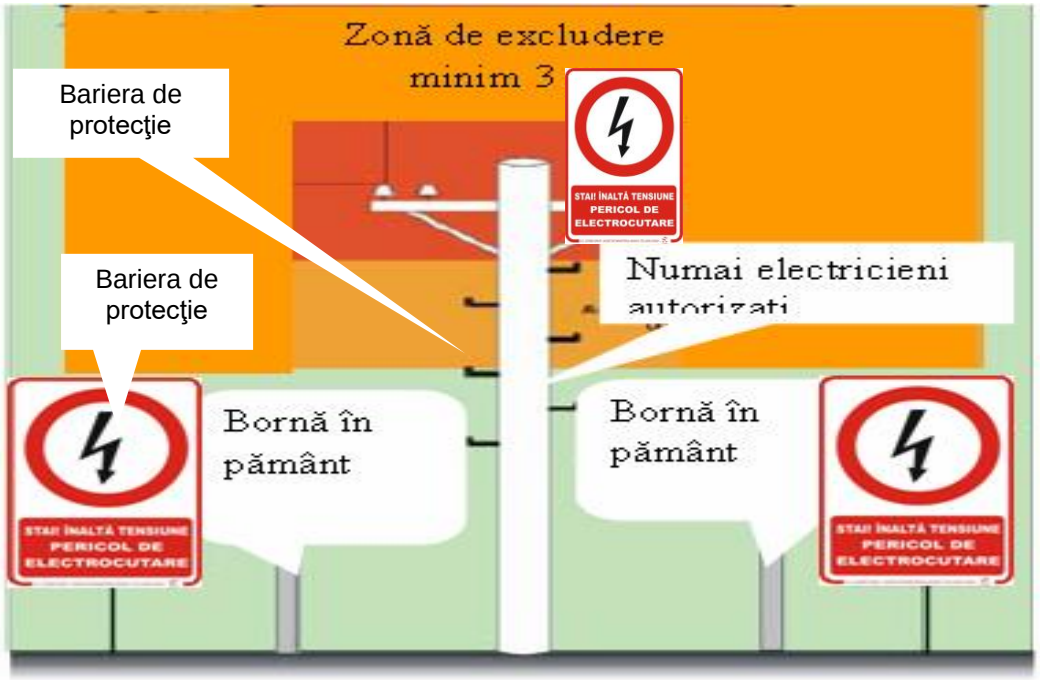
După întreruperea imediată a curentului electric:

- menţine o zonă de siguranţă (10 m în jur);
- anunţă imediat furnizorul de energie electrică şi serviciile de urgenţă la 112;
- foloseşte semnalele de alarmă pentru ai avertiza pe cei din apropiere;
- asigură-te că linie electrică este deconectată şi asigurată înainte de a salva utilajul;
- mişcă cât mai puţin utilajul şi păstrează-l într-o zonă de siguranţă minim 24 de ore înainte de reutilizare şi analizare a defecţiunilor suferite;

Electrocutare

- înainte de a avea contact cu victima asigură-te ea la rândul ei nu mai este conectată la sursa de energie;
- nu atinge o victimă care este în contact cu un fir electric;
- cheamă medicul cât mai curând posibil;
- anunţă serviciile de urgenţă la 112;
- numai persoanele instruite să acorde primul ajutor până la sosirea ambulanţei;

Raportarea incidentelor, accidentelor şi a evenimentelor periculoase se va face în concordanţă cu specificaţiile di HG 1425/2006 şi planul general de securitate şi sănătate în muncă.



Distanţe de siguranţă faţă de linii electrice

- 1,5 m fata de liniile de 1- 20 kV;
- 3 m fata de liniile de 35 kV;
- 3,5 m fata de liniile de 60- 110 kV;
- 4,5 m fata de liniile de 220 kV;
- 6 m fata de liniile de 400 kV;
- 9 m fata de liniile de 750 kV.

Măsuri de securitate şi sănătate în muncă la semnalizarea şi marcarea drumurilor

Marcarea drumurilor

Art. 438. La prepararea şi utilizarea vopselelor pentru marcaje salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru activităţi de vopsire.

Art. 439. Se interzice prezenţa salariaţilor în caroseria autovehiculului care transportă vopsele, diluanţi sau combustibili necesari la lucrările de marcaj.

Art. 440. Este interzis lucrul cu maşina de marcaj dacă lampa de avertizare girofar a acesteia nu funcţionează.

Art. 441. Este interzis lucrul cu maşina de marcaj dacă manometrele şi/sau supapele de siguranţă nu funcţionează la parametrii stabiliţi.

Art. 442. Se interzice desfacerea capacelor rezervoarelor de vopsea dacă manometrul indică prezenţa presiunii în rezervor.

Art. 443. Orice intervenţie la maşina de marcaj se va efectua în afara carosabilului şi numai după oprirea motorului.

Art. 444. Se interzice efectuarea marcajului cu conuri de cauciuc sau plastic în axul drumului de către salariaţi mergând pe jos.

Art. 445. La degresarea cu solvenţi uşor inflamabili a suprafeţelor indicatoarelor, se vor respecta următoarele măsuri:
a) degresarea se va efectua În aer liber În locuri special amenajate;
b) asamblarea indicatoarelor în vederea montării pe timp de iarnă se va face de regulă în încăperi încălzite cu calorifere. În cazul folosirii sobelor ,acestea trebuie să fie din teracotă şi cu gura de alimentare în exteriorul încăperii;
c) instalaţia electrică şi corpurile de iluminat din încăpere trebuie să fie în construcţie ANTIEX.

Art. 446. La locul de degresare se interzice păstrarea unei cantităţi de solvent mai mari decât necesarul pentru un schimb de lucru. Solvenţii se vor păstra numai în vase închise etanş şi etichetate şi numai în locuri special destinate acestui scop.

Art. 447. Deşeurile textile îmbibate cu solvent se vor păstra numai în vase cu capac şi vor fi evacuate la sfârşitul schimbului de lucru sau ori de câte ori este nevoie.

Art. 448. Locul de muncă trebuie menţinut în stare de curăţenie, fiind interzisă depozitarea dezordonată a indicatoarelor şi materialelor.

Art. 449. La efectuarea lucrărilor de vopsit indicatoare rutiere şi accesorii de drum, salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru activităţi de vopsire.

Art. 450. În cazul în care lucrările de vopsire a unor accesorii ale drumului se desfăşoară la înălţime, se vor respecta prevederile pentru lucrul la înălţime.

Art. 451. Atunci când lucrările de vopsire se efectuează cu ajutorul aerului comprimat salariaţii sunt obligaţi să respecte prevederile pentru producerea aerului comprimat.

Întreţinerea plantaţiilor rutiere

Art. 452. Dacă în timpul lucrului se descoperă instalaţii subterane se vor întrerupe imediat lucrările şi se vor evacua salariaţii până la identificarea naturii instalaţiilor respective.

Art. 453. Salariaţii trebuie să lucreze la săparea gropilor pentru plantaţii rutiere cu faţa spre sensul din care circulă autovehiculele.

Art. 454. Este interzis ca doi salariaţi să lucreze simultan la o groapă pentru plantaţii individuale.

Art. 455. La săparea mecanică a gropilor salariaţii sunt obligaţi să respecte următoarele măsuri:
a) să asigure dispozitivul de săpat gropi în timpul deplasării;
b) în timpul pauzelor şi după terminarea lucrului să coboare la sol dispozitivul de săpat gropi;
c) în timpul forării gropilor, să păstreze o distanţă minimă de 4 m faţă de burghiu;
d) să efectueze curăţirea şi întreţinerea burghiului numai după decuplarea reductorului şi oprirea motorului tractorului.

Art. 456. Este interzis lucrul cu maşina de săpat gropi ale cărei dispozitive de siguranţă sunt defecte.

Art. 457. Este interzis transportul salariaţilor pe cadrul maşinii de săpat gropi.

Art. 458. La activităţile de doborâre a arborilor se vor aplica măsurile de prevenire corespunzătoare pentru exploatări şi transporturi forestiere.

Art. 459. Doborârea arborilor se va efectua numai după semnalizarea corespunzătoare a locului de muncă, inclusiv amplasarea de piloţi de circulaţie acolo unde este cazul.

Art. 460. În cazul În care În apropierea arborilor care se doboară există linii aeriene de curent electric se vor anunţa organele competente şi se va stabili o tehnologie de lucru nepericuloasă.

Art. 461. Se interzice doborârea arborilor în condiţii meteorologice nefavorabile (furtună, ceaţă densă, polei, ninsoare, ploi) sau în timpul nopţii.

RESPONSABILITĂŢI

Responsabilităţile angajatorilor, lucrătorilor, a coordonatorilor de lucrări şi de securitate şi sănătate în muncă sunt prevăzute în planul de coordonare.

Conducerea şantierului trebuie să întocmească şi planuri de circulaţie, semnalizare rutieră şi de securitate şi sănătate în muncă în funcţie de dezvoltarea lucrărilor.

Atât pentru dirijarea traficului rutier cât şi pentru traficul mecanizat sau pedestru al şantierului trebuie numiţi supraveghetori şi controlori de trafic.

Activităţile specifice supraveghetorilor şi controlorilor de trafic sunt prezentate în continuare.

Gestionarea traficului rutier

În ciuda faptului masurilor de control a traficului nu sunt foarte restrictive pentru a furniza securitatea pentru lucrători şi maşinişti la drumurile rutiere, mulţi utilizatori de drumuri ignoră limitele de viteză în spaţiul de lucru. Controlori de trafic şi lucrători la drumuri raportează adesea agresiuni verbale şi chiar fizice de la şoferi şi pietoni.

Eşecul restricţiilor cu măsuri de control a traficului în şantier pune siguranţa lucrătorilor la drum şi alţi utilizatori de drum la risc. Interferenţa cu/sau furt a echipamentului de control a traficului afectează abilitatea de a furniza un control efectiv al traficului.

Strategii/Soluţii posibile

- Implementarea alternativelor de liniştire ca şicane, bariere şi alte dispozitive de traseu.
- Asigurarea semnalizării şi restricţiilor de viteză este consistentă cu riscurile de securitate şi activităţile de construcţie în şantier.
- Acoperirea/retragerea semnalizării care nu mai e necesară noaptea şi în timpii în care munca este oprită.

- Utilizarea de personal calificat şi experimentat la implementarea controlului de trafic în şantier.
- Luarea în considerare a unei uniforme/articol de îmbrăcăminte pentru identificarea controlorilor de trafic între ceilalţi lucrători.
- Continua revizuire a implementării controlului de trafic (PCT - proceduri de control trafic) şi unde este necesar corectarea semnalizării pentru a creşte nivelul siguranţei.
- Contractori trebuie să stabilească alianţe cu comanda poliţiei locale în legătură cu aplicarea limitării de viteză în zona şantierului.

Gestionarea relaţiilor cu participanţii la trafic

Utilizatorii drumurilor e posibil să nu înţeleagă controlul traficului la cerinţele şantierului. Restricţiile de viteză unde întâmplător nu se lucrează poate supăra participanţii la trafic, supărări care se transformă în neînţelegeri.

Strategii/Soluţii posibile

- Managerii de proiect trebuie să se asigure că populaţia locală cu informaţii în restricţiile de trafic asociate cu lucrul la drum şi orice măsuri specifice pentru şoferii şi pietonii care se mişcă prin sau în jurul şantierului.
- Informaţiile publice trebuie de asemenea să conţină mesaje potrivite despre protecţia siguranţei lucrătorilor vizavi de trafic.
- Restricţia de viteză trebuie să fie corespunzătoare cu riscurile de securitate ale drumului şi activităţile de construcţii din şantier. Zone de viteză de 40 km/h trebuie utilizate numai în imediata vecinătate a lucrătorilor la drum.
- Asigurarea semnalizării şi dispozitivele de control a traficului optimiza calea în lucru şi va crea condiţii corespunzătoare pentru şoferi.

Practica controlului de trafic

Scopul de folosire a măsurilor de control a traficului este limitarea la necesar şi asigurarea fluxului de circulaţie. Niciodată cerinţele de construcţie, reconstrucţie, reparare a drumurilor nu corespund necesităţilor. Este o anumită neînţelegere în construcţiile de drumuri în recunoaşterea traficului ca o consecinţă puternică a hazardului.

Strategii/Soluţii posibile

- Angajarea în managementul traficului central şi al consiliilor locale ca autorităţi rutiere, poate fi principala variantă a alternativelor pentru lucrători la drumuri.
- Managerul de proiect trebuie să implementeze un program de inspecţii regulate şi de audit a controlului traficului în şantier pentru a se asigura de implementarea corespunzătoare a cerinţelor controlului de trafic.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

- Contractori trebuie să se asigure prin informări în şantier şi scurte şedinţe că lucrători constructori civili sunt pe deplin conştienţi de riscurile lucrului în vecinătatea traficului rutier şi măsurile de control a traficului protejează siguranţa lor.
- Schimbările în aranjamentele de control a traficului trebuie să fie comunicate către toţi lucrători din şantier prin reinformări şi/sau scurte şedinţe.

INFORMATII GENERALE PRIVIND ŞANTIERUL

“ ……”

Adresă: ……

Beneficiarul lucrării: ……..

Tipul lucrării: Terasamente, Sprijinire, Săpătură, Umplutură, Nivelare, Compactare, Asfaltare, Montare borduri

Coordonatorul în materie de securitate şi sănătate pe durata realizării lucrării:

Data începerii lucrărilor: …… .

Durata estimativă a lucrărilor pe şantier: …… luni.

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Numărul maxim estimat de lucrători pe şantier: ……..

PLANUL DE ORGANIZARE DE ŞANTIER

a) ŞEFII DE ŞANTIER

- Aplică Planul Propriu de Securitate şi Sănătate în Muncă (PPSSM) în şantierul pe care îl coordonează.
- Asigură recepţia materialului şi verifică dacă corespunde comenzilor.
- Defineşte programul de întreţinere, menţinere şi control periodic al materialelor şi echipamentelor.
- Asigură şi răspunde de instruirea periodică pe linie de SSM a personalului din subordine.

b) PERSONALUL LUCRATOR

- Fiecare lucrător trebuie să îşi desfăşoare activitatea, în conformitate cu pregătirea şi instruirea sa, precum şi cu instrucţiunile primite din partea angajatorului, astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesionala atât propria persoana, cat şi alte persoane care pot fi afectate de acţiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă.

1. FURNIZAREA UTILITĂŢILOR

Organizarea de şantier privind racordarea la apă curenta, canalizare, electricitate şi telefonie este efectuată de către .....

Energia electrică se distribuie în conformitate cu organizarea de şantier, obţinându-se acordul SC Electrica SA pentru cuplarea la branşamentul existent în conformitate cu NORMELE DE SECURITATEA şi SĂNĂTATEA în MUNCĂ prevăzute în LEGEA 319/2006.

Branşamentele de apă şi canalizare s-au făcut cu acordul SC ..... SA, utilizând branşamentele existente.

2. ORGANIZARE

În spaţiile destinate Organizării de Şantier s-au amenajat vestiare, grupuri sanitare dotate cu duşuri şi WC-uri, precum şi spaţii pentru servitul mesei.

3. DEŞEURI DE ŞANTIER

Salubrizarea în şantier este realizată printr-un contract încheiat cu Serviciile de Salubritate .....

PLAN PROPRIU DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PENTRU REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL ARAD

Masuri generale pentru asigurarea menţinerii şantierului în ordine şi în stare de curăţenie

Deşeurile rezultate sunt colectate şi depozitate pe sorturi în pubelele de şantier în locuri special amenajate în acest sens.

Întreţinerea zilnica a curăţeniei şi igienei locului de muncă reprezintă o obligaţie a flecarei sub antreprize, a fiecărui muncitor. Nerespectarea acestei cerinţe poate duce la eliminarea din şantier a celui în cauza.

4. INFORMARE şi PEVENIRE

Securitatea se asigura din zona de cantonament (vestiare, magazii) către şantier, pentru verificarea personalului asupra echipamentului propriu de protecţia muncii, respectiv : cască, salopetă, vestă reflectorizantă şi încălţăminte de protecţie.

Fără aceste minime echipamente, accesul în zona de lucru a şantierului este interzisă

Fiecare angajat, după ce a primit instructajul prealabil şi necesar formarii corespunzătoare, este obligat:

- să utilizeze corect maşinile, aparatura, uneltele, substanţele periculoase, echipamentele de transport şi alte mijloace de producţie;
- să utilizeze corect echipamentul individual de protecţie acordat si, după utilizare, să îl înapoieze sau să ii pună la locul destinat pentru păstrare;
- să nu procedeze la scoaterea din funcţiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrara a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale maşinilor, aparaturii, uneltelor, instalaţiilor tehnice şi clădirilor, şi să utilizeze corect aceste dispozitive;
- să comunice imediat angajatorului si/sau lucrătorilor desemnaţi orice situaţie de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitatea şi sănătatea lucrătorilor, precum şi orice deficienţă a sistemelor de protecţie;
- să oprească procesul de muncă în cazul apariţiei unui pericol iminent pentru viaţa şi sănătatea personalului;
- să adopte, în caz de accident de muncă, măsurile necesare pentru a nu se schimba starea de fapt, dacă aceasta nu conduce la agravarea situaţiei sau la menţinerea potenţialului de periculozitate;
- să cunoască şi să aplice instrucţiunile proprii de securitate, planul de acţiune în caz de pericol grav şi iminent, planul de evacuare şi masurile de prim ajutor în caz de accidentare;
- să aducă la cunoştinţa conducătorului locului de muncă şi/sau angajatorului accidentele suferite de propria persoana sau de către alţi angajaţi despre care are cunoştinţa ;
- să se prezinte la lucru numai în stare normală, suficient de odihnit şi fără a fi sub influenţa băuturilor alcoolice, a medicamentelor, a unei situaţii puternic stresante sau a unor manifestări maladive;

- să verifice, înainte de începerea lucrului, dacă echipamentele tehnice corespund cerinţelor de securitate şi să nu le folosească pe cele neconforme, anunţându-şi şeful ierarhic despre situaţia creată;
- să coopereze cu angajatorul şi/sau cu lucrătorii desemnaţi, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror masuri sau cerinţe dispuse de către inspectorii de muncă şi inspectorii sanitari, pentru protecţia sănătăţii şi securităţii lucrătorilor;
- să coopereze, atât timp cat este necesar, cu angajatorul si/sau cu lucrătorii desemnaţi, pentru a permite angajatorului să se asigure ca mediul de muncă şi condiţiile de lucru sunt sigure şi fără riscuri pentru securitate şi sănătate, în domeniul sau de activitate;
- să îşi însuşească şi să respecte prevederile legislaţiei din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă şi masurile de aplicare a acestora;
- să menţină în permanenta libere căile de acces şi de evacuare;
- să nu procedeze la deconectarea, schimbarea sau mutarea arbitrară a dispozitivelor de securitate ale echipamentelor tehnice şi-ale clădirilor, să utilizeze corect aceste dispozitive, să interzică ridicarea, deplasarea, distrugerea unui dispozitiv de securitate şi să nu împiedice aplicarea metodelor şi procedurilor adoptate în vederea eliminării factorilor de risc de accidentare şi îmbolnăvire profesională sau diminuării acţiunii lor;
- să menţină locul sau de muncă, din punct de vedere al mediului, într-o stare corespunzătoare cerinţelor de securitate şi de igienă a muncii;
- să dea relaţiile solicitate de către inspectorii de muncă şi inspectorii sanitari.

5. OBLIGAŢII PRIVIND SITUAŢIILE DE URGENŢĂ

5.1. Prevenirea incendiilor

Să respecte reglementările tehnice şi dispoziţiile de apărare împotriva incendiilor şi să nu primejduiască, prin deciziile şi faptele lor, viaţa, bunurile şi mediul.

Daca observa un incendiu are obligaţia să anunţe prin orice mijloc şi cât mai repede şeful ierarhic şi serviciile de urgenţă, la telefon 112 şi să ia masuri, după posibilităţile sale, pentru limitarea şi stingerea incendiului.

În cazul în care anunţa incendiul este obligat să confere identitatea locaţia, societatea şi alte date de identificare a incendiului, precum şi nr. de telefon de pe care face solicitarea de intervenţie.

În caz de incendiu, să acorde ajutor, când şi cât este raţional posibil (fără ca prin aceasta să pună în pericol propria persoană), a semenilor aflaţi în pericol sau în dificultate, din proprie iniţiativa ori la solicitarea victimei, a reprezentanţilor autorităţilor administraţiei publice, precum şi a personalului serviciilor de urgenţă:

a)să respecte regulile şi măsurile de apărare împotriva incendiilor, asupra cărora a fost instruit de administrator sau de conducătorul instituţiei, după caz;

b)să utilizeze substanţele periculoase, instalaţiile, utilajele, maşinile, aparatura şi echipamentele, potrivit instrucţiunilor tehnice, precum şi celor date de administrator sau de conducătorul instituţiei, după caz;
c)să nu efectueze manevre nepermise sau modificări neautorizate ale sistemelor şi instalaţiilor de apărare împotriva incendiilor;
d)să comunice, imediat după constatare, conducătorului locului de muncă orice încălcare a normelor de apărare împotriva incendiilor sau a oricărei situaţii stabilite de acesta ca fiind un pericol de incendiu, precum şi orice defecţiune sesizata la sistemele şi instalaţiile de apărare împotriva incendiilor;
e)să coopereze cu salariaţii desemnaţi de administrator, după caz, respectiv cu cadrul tehnic specializat, care are atribuţii în domeniul apărării împotriva incendiilor, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor;
f) să acţioneze, în conformitate cu procedurile stabilite la locul de muncă, în cazul apariţiei oricărui pericol iminent de incendiu;
g)să nu încuie uşile de evacuare pe timpul prezentei lucrătorilor şi copiilor asistaţi;
h)să nu blocheze sau să depoziteze materiale pe căile de evacuare în caz de urgentă;
i)să-şi însuşească modul de folosire a mijloacelor de intervenţie, să cunoască instrucţiunile proprii societăţi privind apărare împotriva incendiilor şi să acţioneze în conformitate cu acestea;
j)să furnizeze persoanelor abilitate toate datele şi informaţiile de care are cunoştinţa, referitoare legate de a producerea unui incendiul.

5.2. Protecţia civila

a) să utilizeze în mod corespunzător echipamentul de protecţie individuala, să accepte tratamentul medical şi antidoturile stabilite, în cazul accidentelor nucleare, chimice sau biologice;
b) să accepte măsurile de protecţie sociala prevăzute prin legea protecţiei civile pentru perioadele de întrerupere a activităţii, impuse de situaţiile de protecţie civila;
c) să respecte normele, regulile şi masurile de protecţie civila stabilite de autorităţile în domeniu;
d) să participe la instruiri, exerciţii, aplicaţii şi la alte forme de pregătire specifică organizate la locul de muncă;
e) să ducă la îndeplinire măsurile de protecţie civilă dispuse, în condiţiile legii, de autorităţile competente sau de personalul învestit cu exerciţiul autorităţii publice din cadrul serviciilor publice de urgenţa;
f) să informeze autorităţile sau serviciile de urgenţa abilitate, prin orice mijloace, inclusiv telefonic, prin apelarea numărului 112, despre iminenţa producerii sau producerea oricărei situaţii de urgenţa despre care iau cunoştinţa din surse sigure;
g) să informeze serviciile de urgenţa profesioniste sau poliţia, după caz, inclusiv telefonic,

prin apelarea numărului 112, despre descoperirea de muniţie sau elemente de muniţie ramase neexplodate fără a face vreo intervenţie la aceasta;

h) să participe la pregătirea de protecţie civila la locul unde îşi desfăşoară activitatea;

- de menţinerea în stare de curăţenie a echipamentelor şi utilajelor folosite;
- trebuie să asiste la întâlnirile privitoare la siguranţa şi la inspecţiile de şantier, dacă este cazul;
- să raporteze superiorului sau orice accident, incident sau situaţie periculoasă pe care o va constata;

i) să respect consemnele de securitate în special în caz de accident grav sau presupus grav, ca şi în caz de incendiu.

DOCUMENTE ŞI ÎNREGISTRĂRI

Documente ale şantierului relevante pentru securitatea şi sănătatea în muncă sunt:

1. Proiectul de realizare;
2. Organigrama şantierului;
3. Planul de circulaţie;
4. Avizul poliţiei rutiere;
5. Autorizaţia de construire;
6. Identificarea lucrătorilor pe unităţi;
7. Notele de control
8. Registrul de evidenţă intrări şi ieşiri utilaje din şantier;
9. Registru de evidenţă a furnizorilor;
10. Deciziile de numire a supraveghetorilor şi a controlorilor de trafic;
11. Decizie numire sef de santier
12. Dosarul de comunicare şi înregistrare a evenimentelor de tip accidente şi boli profesionale.

RESPONSABILITATEA APLICARII SI RESPECTARII LEGISLATIEI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA REVINE SUB-CONTRACTANTILOR SI FIECARUI LUCRATOR , POTRIVIT FUNCTIEI PE CARE O DETINE , IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE HG 300/2006

Verificator Af: Dr. Ing. BOGDAN Ion Alex.
Str. Gen. Dragalina nr. 24 – Timişoara
Mobil: 0766 318 344

Nr. 24961/08.07.2022

REFERAT Af

privind verificareade calitate la cerinţa A[illegible] proiectului NR. 07222

SF-REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUN. ARAD, STR. VULTURILOR, DIGULUI, BAGDAZAR, MARCUS, GHEORGHE, ŞERBAN, LAZĂR AUGUSTIN, FURNICII, LUCERNEI, JUD. ARAD, PR. 2012/2022
FAZA: SF

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: SC TERRATECHNIK SRL, oraş, Pecica, str. 401, nr.74, jud. Arad
- Amplasament: Arad, str. Vulturilor, Digului, Bagdazar, Marcus, Gheorghe, Şerban, Lazăr Augustin Furnicii, Lucernei,jud. Arad
- Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 08.07.2022.

2. Caracteristici principale ale proiectului

- **STUDIU GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate, buletine de analiză şi interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii şi recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice şi tabelare**: Plan de situaţie, plan de încadrare în zonă, fişele de stratificaţie a forajelor geotehice F1 -S1 ÷ F6- S6 efectuate la adâncimi de – 3,10....- 4,00 m buletine de analiză ale încercărilor geotehnice de laborator efectuate, conf. Studiului geotehnic elaborat.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluţia adoptată pentru respectarea cerinţei verificate:

STUDIU GEOTEHNIC AL AMPLASAMENTULUI

- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planşele cu soluţia proiectată: -
- Alte documente: Plan de situaţie, plan de încadrare în zonă, fişele de stratificaţie a forajelor geotehice F1 -S1 ÷ F6- S6 efectuate la adâncimi de – 3,10....- 4,00 m buletine de analiză ale încercărilor geotehnice de laborator efectuate, conf. Studiului geotehnic elaborat.

- **4. Observaţii şi recomandări**
- **STUDIUL GEOTEHNIC** verificat corespunde din punct de vedere al exigenţelor impuse de legislaţia de specialitate în vigoare şi îndeplineşte condiţiile tehnice şi de calitate necesare conf. Normativ NP 074/2014, Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii.

5. Concluzii finale

- **STUDIUL GEOTEHNIC** verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii proiectului **SF-REABILITARE STRĂZI DE PĂMÂNT ÎN MUN. ARAD, STR. VULTURILOR, DIGULUI, BAGDAZAR, MARCUS, GHEORGHE, ŞERBAN, LAZĂR AUGUSTIN, FURNICII, LUCERNEI, JUD. ARAD, PR. 2012/2022 .**

Am primit,
INVESTITOR

[illegible] prezint,
VERIFICATOR A_f
Conf. Dr. Ing. BOGDAN Ion Alex.

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

~~Doamna~~ / Domnul BOGDAN I. ION ALEXANDRU GHEORGHE

Cod numeric personal: [redacted]4

Profesie INGINER

ATESTAT

Pentru competența: VERIFICATOR PROIECTE

În domeniile: TOATE DOMENIILE (AF.)

În specialitatea: —

privind cerințele esențiale: REZISTENȚĂ ȘI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR ȘI MASIVELOR DE PĂMÂNT (AF.)

Comisia de examinare Nr. 15

Secretar, ROXANDRA TEODORESCU [redacted]

Director CRISTIAN-PAUL STAMATIADE [redacted]

Semnătura titularului [redacted]

Data eliberării: 26.07.2006

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare teh[redacted]is în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulter[redacted]

[redacted]

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit val[redacted]tatea până la [redacted]	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2021 [redacted]	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2026 [redacted]
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la .....

LEGITIMAȚIE

[redacted]

TERRA TECHNIK

Certificat seria C, nr. 7949
ISO 9001:2015

STUDIU GEOTEHNIC

Nr. 2012/2022

Arad, strada Vulturilor, Digului, Bagdazar, Marcus, Gheorghe Şerban, Lazăr Augustin, Furnicii şi Lucernei, jud. Arad

SOCIETATEA COMERCIALA CUI: 19142537 TERRATECHNIK S.R.L. J02/1976/2006 PECICA-Jud. ARAD

S.C. Terratechnik S.R.L.
PECICA, STR. 401,
NR. 72, JUD. ARAD

Managing Director
Dipl. Ing. geol.
IleanaJambor
terratechnik@yahoo.com

Banca Transilvania
RO16BTRL00201202B98990
XX

Telefon: 0724 240059
Telefon: 0771 392758

www.terratechnik.ro

CIF 19142537
J02/1976/2006

FOAIE DE CAPĂT

BOGDAN I. ION ALEXANDRU ROMÂNIA M.T.C. NR. 07222 Af INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Proiect:	**SF- Reabilitare străzi de pământ în municipiul Arad**
Amplasament:	**Municipiul Arad, strada Vulturilor, Digului, Bagdazar, Marcus, Gheorghe Şerban, Lazăr Augustin, Furnicii, Lucernei, jud. Arad**
Beneficiar:	**Municipiul Arad**
Nr. proiect:	**2012/2022**
Faza:	**SF**
Proiectant de spec.:	**S.C. TERRATECHNIK S.R.L.**

BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. **Foaie de capăt** **pag. 2**
2. **Borderou** **pag. 3**
3. **Studiu geotehnic** **pag. 4**

ANEXE:

1. **Plan de situaţie - Anexa 1a-1d**
2. **Fişa geotehnică a forajelor F1-F6 - Anexa 2a-2f**
3. **Buletine analize de laborator - Anexele 3a-3i**

STUDIU GEOTEHNIC

[redacted]

1. INTRODUCERE

1.1. Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului **Municipiul Arad** în vederea stabilirii stratificaţiei, a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din zona activă, precum şi a condiţiilor de fundare pentru: **SF- Reabilitare străzi de pământ în municipiul Arad.**

1.2. Programul de investigaţii a cuprins lucrări specifice pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico–mecanice ale terenului de fundare în secţiunea zonei active;
- precizarea poziţiei nivelului hidrostatic;
- cercetarea fundaţiei clădirii existente;
- stabilirea condiţiilor de proiectare şi execuţie a lucrărilor de fundaţii pe amplasamentul propus.

1.3. Pe parcursul cercetărilor s-a ţinut cont şi de harta geologică a zonei, Normativul NP–074/2014 privind exigenţele şi metodele cercetărilor geotehnice ale terenurilor de fundare în conformitate cu prevederile SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007 , NP 112-2014, , P100-1/2013, STAS 1242/4-85, STAS 1242/3-87, STAS 1243-88, STAS 6054-85, STAS 3300/1-85, STAS 3300/2-85, STAS 1913/5-85, STAS 1913/4-89, STAS 1913/12-88, STAS 1913/1-82, STAS 2914-84.

Amplasamentul cercetat privind întocmirea şi verificarea documentaţiilor geotehnice:

· condiţii de teren…….terenuri medii……..... 3 puncte
· apa subterana……..…..fără epuismente …..... 1 punct
· clasificarea construcţiilor după importanţă – redusă…… ..1 punct
· vecinătăţi…… …fără riscuri……....1 punct
· încadrare conf. Normativ P100-1/2013 ag=0,20g; Tc=0,7s….2 puncte

total……8 puncte

RISCUL GEOTEHNIC – REDUS

CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1

2. DATE GENERALE

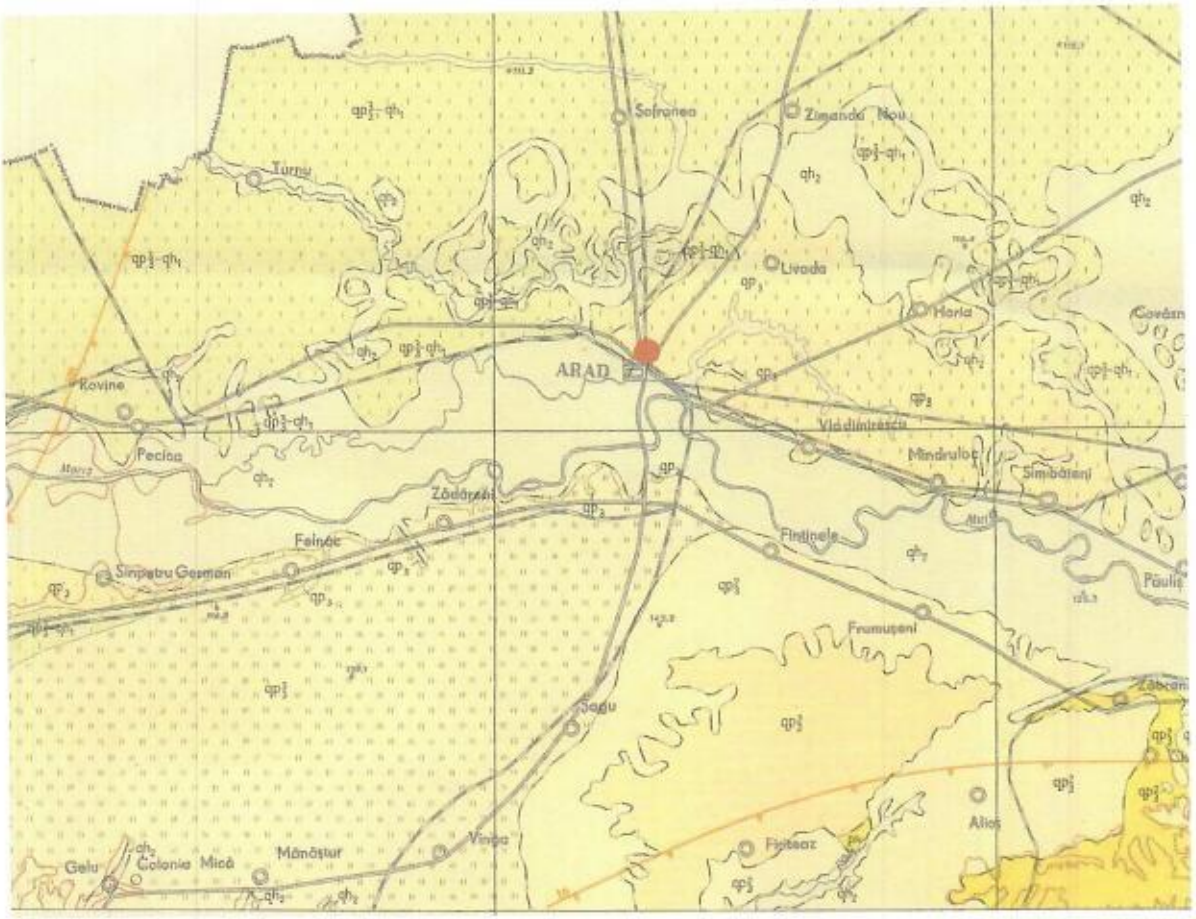
2.1. Amplasamentul cercetat se situează **Arad, strada Vulturilor, Digului, Bagdazar, Marcus, Gheorghe Şerban, Lazăr Augustin, Furnicii, Lucernei, jud. Arad** , jud. Arad. În Anexa 1 poate fi urmărită poziţia lucrărilor de foraje şi sondaje manuale în raport cu limitele terenului prospectat.

2.2. Geomorfologic, amplasamentul prospectat aparţine Câmpiei Mureşului. Terenul aproximativ plan se situează pe terasa superioară a râului Mureş şi nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

2.3. Din punct de vedere geologic amplasamentul este aşezat pe formaţiunile Depresiunii Pannonice, depresiune care a luat naştere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din şisturi cristaline, granite şi gresii arcoziene. Peste cristalin, situat la cca. 1.000 m adâncime, stau discordant şi transgresiv formaţiunile sedimentare ale miocenului, pannonianului şi cuaternarului.

Cuaternarul are o grosime de cca. 200–250 m şi este alcătuit din formaţiuni lacustre şi fluviatile (pleistocen şi holocen) prezentând o stratificaţie în suprafaţă de natură încrucişată, tipică formaţiunilor aluvionare. Cuaternarul este constituit din pietrişuri şi bolovănişuri în masa de nisipuri, cu intercalaţii de argile şi prafuri argiloase.

2.4. Cu ocazia lucrărilor efectuate în cazul de faţă, pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare, cuaternare acoperite cu sol vegetal, omogene, compactate, realizate neorganizat. Dată fiind stratificaţia înclinată şi încrucişată caracteristică sistemului fluviatil, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distanţe foarte mici.



2.5. Clima şi regimul pluviometric

Factorii climatici determină existenţa unui climat temperat continental moderat, cu influenţe mediteraneene şi oceanice, specific zonelor de câmpie din Câmpia Aradului.

Condiţiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametrii:

* Temperatura aerului:

- media lunară minimă: - 1 C – ianuarie;
- media lunară maximă: + 20 C…21 C – iulie-august;
- temperatura minimă absolută: -35,3 C;
- temperatura maximă absolută: +40,0 C;
- temperatura medie anuală: +10,9 C;

* Precipitaţii:

- media anuală: - 631 mm.

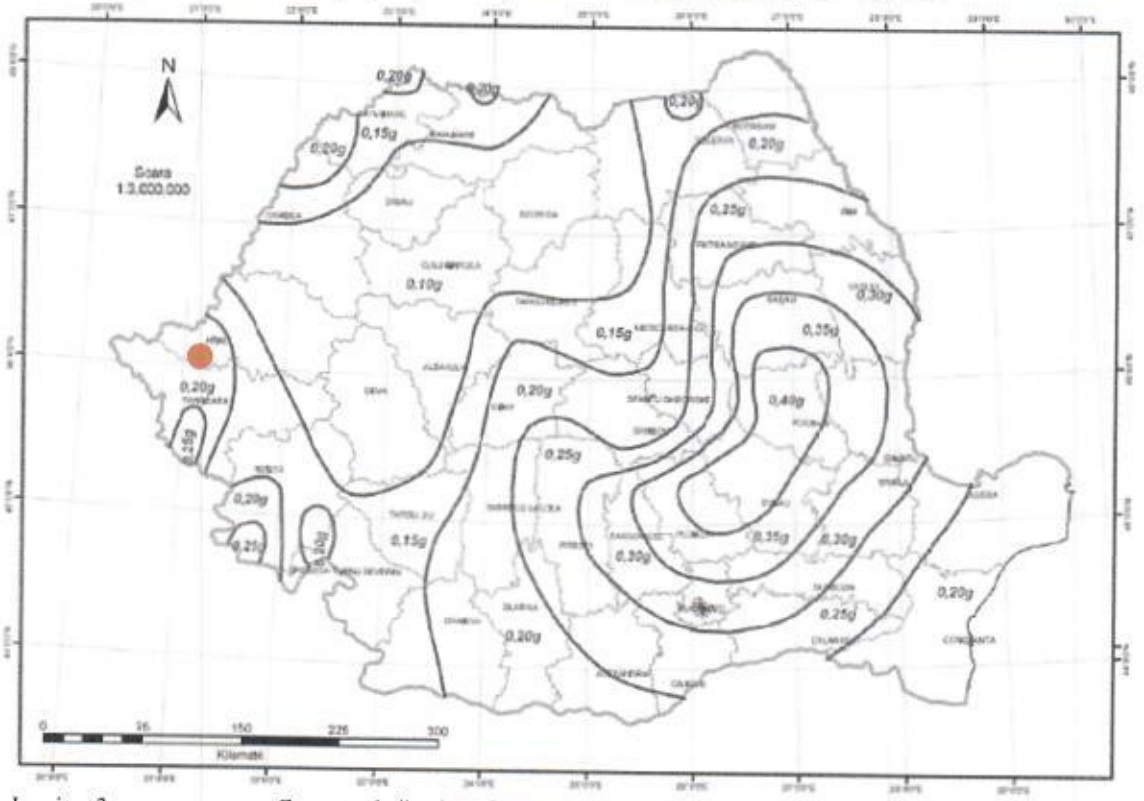
Conform hărţii cu repartiţia după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadrează la „tip I climatic", cu Im = -20 ÷ 0.

Conform STAS 1709/1-90 zona prezintă un indice de îngheţ Imed3/30 cuprins între 450 ÷ 500 (°C x zile) şi un indice maxim de înghet Imax30 cuprins între 500 ÷ 550 (°C x zile).
Conform STAS 10101/21-92 privind " Încărăcări date de zăpadă" traseeel studiate se încadrează în zona A.

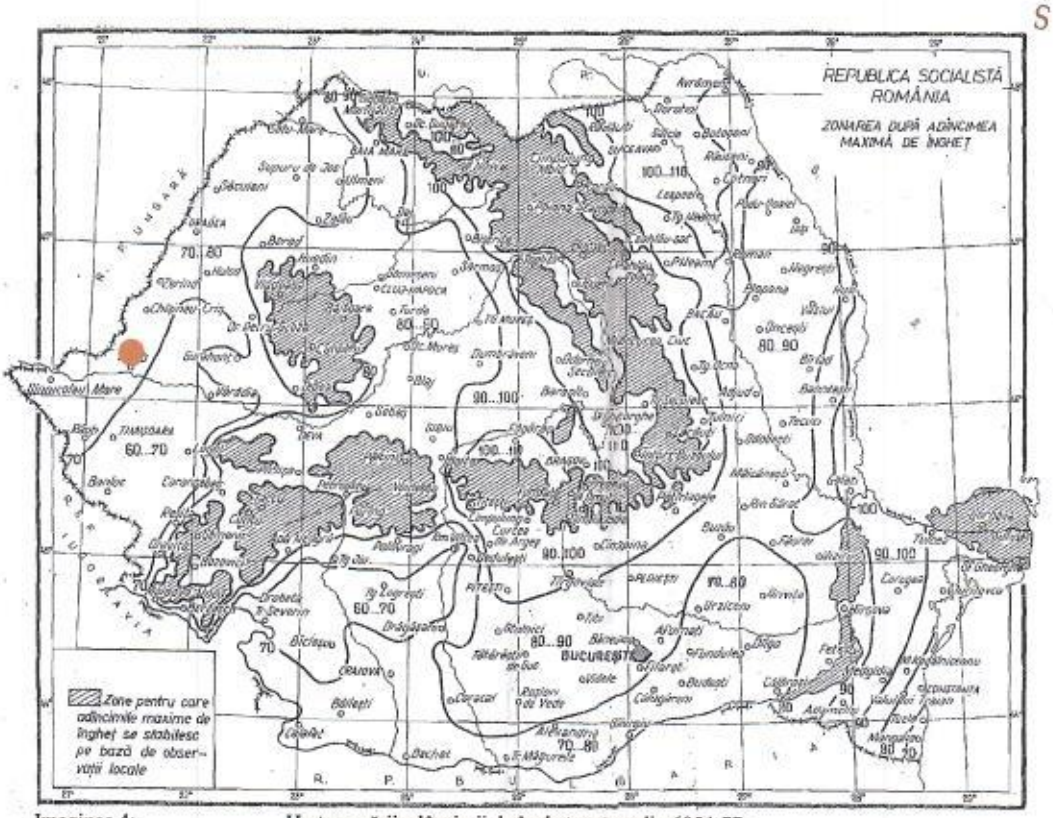
2.6. Regimul eolian

Regimul eolian indică o frecvenţă mai mare a vânturilor din sectorul vestic cu precipitaţii bogate şi viteze medii ale acestora de 3m/s....4m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15%). **Conform STAS 10101/20-90 privind "Încărcări date de vânt", amplasamentul se încadrează în zona A.**

2.7. Conform zonării seismice după Normativul P–100–1/2013 amplasamentul se încadrează în zona cu o perioadă de colţ T_c–0,7 sec. şi un coeficient seismic a_g –0,20g.



Imaginea 3: Zonarea valorilor de vârf ale acceleraţiei terenului
• zona de execuţie a lucrărilor geotehnice



Imaginea 4: Harta zonării adâncimii de îngheţ, extras din 6054-77.
• zona de execuţie a lucrărilor geotehnice

2.8. Adâncimea de îngheţ este de 0,70 – 0,80 m (conform STAS 6054–77).

3. CERCETAREA TERENULUI, STRATIFICAŢIA, CARACTERISTICI FIZICO–MECANICE

3.1. Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic: **SF-Reabilitare străzi de pământ,** geologia regiunii şi prevederile SR EN ISO 146-2:2005/C191:2007, SR EN ISO 22476-2:2006/A1:2012, STAS 1242/4–85, STAS 1242/3-87, s-a apreciat că sunt necesare şase sondaje şi foraje **F1-S1-F6-S6** - Anexa 1a-1d.

3.2. Forajele şi sondajele au fost realizate cu o foreză manuală cu diferite sape, marca **Eijkelkamp, model 01.11. SO,** lopată, târnăcop, rangă etc, recuperajul obţinut fiind de 90-95%.

3.3. În urma realizărilor prospecţiunilor de teren în forajul executat a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,00 m fiind cota terenului natural din punctul de execuţie al forajului):

***Forajul F1-S1, strada Dumitru Bagdasar, lungimea 650 m, lăţime 3,20 m**

* 0,10 m – balast cu pietriş şi nisip (0,00-0,10 m);
* 0,30 m – pământ cu piatră spartă nisip (0,10 m-0,40 m);

* 0,30 m – argilă nisipoasă, plastic vârtoasă, cu rar pietriș, maronie-gălbuie (0,40 m-0,70 m);
* 1,10 m – argilă prăfoasă plastic consistentă, maronie (0,70 m-1,80 m);
* 1,70 m – praf argilos plastic consistent cu concreţiuni calcaroase şi limonitizări, cenuşiu-gălbui (1,80 m-3,50 m); Strat neepuizat. **NH- 3,20 m.**

***Forajul F2-S2, strada dr. Lazăr Augustin, lungimea 310 m, lăţime 3,10 m**

* 0,10 m – balast cu pietriş şi nisip (0,00-0,10 m);
* 0,30 m – pământ cu piatră spartă nisip (0,10 m-0,40 m);
* 0,20 m – umplutură de pământ, cărămidă, sticlă (0,40 m-0,60 m);
* 1,00 m – argilă prăfoasă plastic consistentă, maronie (0,60 m-1,60 m);
* 1,90 m – praf argilos plastic consistent cu concreţiuni calcaroase şi limonitizări, cenuşiu-gălbui (1,60 m-3,50 m); Strat neepuizat. **NH- 3,50 m.**

Sondaj 2a – Strada dr. Gheorghe Şerban , lungime 280 m, lăţime 4,70 m

* 0,05 m – asfalt măcinat;
* 0,65 m – bolovăniş cu pietriş şi nisip;

Sondaj 2b – Strada Mihail Marcus, lungime 400 m, lăţime 3,60 m

* 0,05 m – asfalt măcinat;
* 0,65 m – bolovăniş cu pietriş şi nisip;

***Forajul F3-S3, strada Furnicii, lungimea 50 m, lăţime 4,20 m**

* 0,10 m – piatră, cărămidă, pământ, nisip (0,00-0,10 m);
* 0,40 m – pământ cu piatră spartă, nisip (0,10 m-0,50 m);
* 0,20 m – umplutură de piatră, cărămidă, nisip (0,50 m-0,70 m);
* 0,70 m – umplutură de var stins (0,70 m- 1,40 m);
* 0,10 m – umplutură cărămidă , piatră spartă, pământ (1,40 m-1,50 m);
* 2,00 m – nisip cu pietriş, cenuşiu-gălbui (1,50 m-3,50 m); Strat neepuizat.

***Forajul F4-S4, strada Lucernei, lungime 400 m, lăţime 4,60 m**

* asfalt puţin degradat de 0,08 m (0.00-0,08 m);
* umplutură argiloasă nisipoasă cu resturi de materiale de construcţie de 0,62 m grosime (0,08 m-0,70 m);
* praf argilos nisipos plastic consistent cu limonitizări, gălbui de 1,20 m (0,70 m-1,90 m).;
* argilă prăfoasă nisipoasă plastic vârtoasă cu limonitizări, feruginoasă, maronie-gălbuie de 1,70 m (1,90 m-3,60 m);
* nisip prăfos, feruginos, gălbui de 0,40 m (3,60 m-4,00 m); Strat neepuizat.

***Forajul F5-S5, strada Digului, lungime 680 m, lăţime 6,10 m**

* umplutură pământ cu piatră de 0,60 m grosime (0,00 m-0,60 m);

* praf argilos nisipos plastic consistent cu limonitizări, gălbui de 0,40 m (0,60 m-1,00 m).;

* argilă prăfoasă nisipoasă cu concreţiuni calcaroase de 2,00 m (1,00 m-3,00 m);

* nisip prăfos, feruginos, gălbui de 0,50 m (3,00 m-3,50 m); Strat neepuizat.

***Forajul F6-S6, strada Vulturilor, lungime 230 m, lăţime 4,60 m**

* asfalt de 0,10 m (0.00-0,10 m);

* umplutură de pământ şi piatră de 0,60 m grosime (0,10 m-0,70 m);

* nisip prăfos, gălbui de 1,50 m (0,70 m-2,20 m);

* nisip de la mediu spre grosier cu rar pietriş gălbui de 0,90 m (2,20 m-3,10 m); Strat neepuizat.

4. APA SUBTERANĂ

4.1. Nivelul apei freatice pe străzile studiate a fost interceptat la adâncimea de **-3,20 m-3,50 faţă de CTN.**

4.2. Variaţia nivelului apei subterane este legată de cantităţile de precipitaţii căzute în zonă, precum şi de variaţia nivelului râului Mureş. Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observaţiilor asupra fluctuaţiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp. **Apreciem că nivelul superior maxim al acviferului freatic în condiţii normale nu va depăşi adâncimea de -3,00 m faţă de CTN.**

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 particularităţi ale amplasamentelor prospectate:

- suprafaţa terenului nu este afectată de fenomene fizico–mecanice care să pericliteze stabilitatea drumurilor;
- stratificaţia interceptată în foraje este omogenă, fiind pământuri de natură coezivă până la -3,50 m faţă de CTN(strat neepuizat);
- apa subterană a fost interceptată la adâncimea de **-3,20 m faţă CTN pe strada Dumitru Bagdazar şi la -3,50 m pe strada dr. Lazăr Augustin;**
- **apreciem că nivelul superior maxim al acviferului freatic nici în cazul precipitaţiilor abundente nu va depăşi adâncimea de -2,50 m faţă de CTN pe traseele studiate;**
- conform clasificării pământurilor în funcţie de plasticitate sunt **pământuri cu plasticitate mijlocie şi mare;**
- conform clasificării pământurilor în funcţie de indicele de consistenţă sunt **pământuri plastic consistente şi vârtoase;**
- conform STAS 1709/3-90 privind sensibilitatea la îngheţ, aceste **pământuri se încadrează în categoria pământurilor foarte sensibile;**

5.2.1. Terenul de fundare este constituit din argilăprăfoasă/argilă nisipoasă de la -0,80 m faţă de CTN.

Adâncimea de fundare optimă pentru construcţia proiectată va fi apreciată de proiectantul de rezistenţă, în funcţie de caracteristicile constructive şi funcţionale ale drumului.

5.2.2. Analize de laborator

***F1/P1 – Adâncimea 0,40 m -0,70 m - Argilă nisipoasă plastic vârtoasă**

- greutatea volumică γ = 1800-2200 kg/cm^3 după tabel
- umiditatea naturală w = 20,3%
- limita de frământare w_p = 17,4%
- limita de curgere w_c = 49,6%
- indice de plasticitate Ip = 32,2%
- indice de consistenţă Ic = 0,9

***F5/P2 – Adâncimea 0,60 m-0,0 m - Praf argilos nisipos plastic consistent**

- umiditatea naturală w = 26,2%
- limita de frământare w_p = 20,4,4%
- limita de curgere w_c = 35,0%
- indice de plasticitate Ip = 14,6%
- indice de consistenţă Ic = 0,6

***F6/P3 – Adâncimea 0,80 m-1,00 m – Nisip prăfos**

- greutatea volumică γ = 1700-2000 kg/cm^3 după tabel
- umiditatea naturală w = 11,3%

5.2.3. Aceste tipuri de pământuri, în funcţie de rezultatele analizelor de laborator (granulometrie, indice de plasticitate, indice de consistenţă, umiditate, umflare liberă, etc.), conform nomogramei Cassagrande, se pot încadra în gruparea cu simboluri **4b**, adică sunt anorganice cu compresibilitate mijlocie, umflare liberă mijlocie, foarte sensibile la îngheţ – dezgheţ (4a) – STAS 1709/2 – 90.

Ca material pentru terasamente, aceste pământuri sunt de calitate **mediocră**.

- conform clasificării pământurilor în funcţie de plasticitate sunt **pământuri cu plasticitate mijlocie şi mare;**

- conform clasificării pământurilor în funcţie de indicele de consistenţă sunt **pământuri plastic consistente şi vârtoase;**
- conform STAS 1709/3-90 privind sensibilitatea la îngheţ, aceste **pământuri se încadrează în categoria pământurilor foarte sensibile;**

5.2.4. Aceste pământuri conform STAS 1913/12-88, privind clasificarea pământurilor cu umflări şi contracţii mari aparţin categoriei pământurilor **foarte active**.

5.2.5. Se recomandă îmbunătăţire terenului de fundare cu blocaj din piatră spartă de minim 0,30 m grosime pe tot amplasamentul drumului.

5.2.6. Se recomandă sistematizare zonei din punct de vedere a colectării apelor meteorice, ca infiltraţia acestora în terenul de fundare să nu afecteze caracterisiticile fizico-mecanice ale acestuia.

5.2.7. Confom STAS 1709/2-90 tipul pământului până la adâncimea de 3,00 m este de tip **P4** şi **P5**, strat neepuizat.

5.2.8. Modulul de elasticitate dinamic al pământurilor de fundare de tip **P4** şi **P5** conform ghidului tehnic " Structuri rutiere suple şi semirigide" este **Ep=75.**

5.2.9. Coeficientul Poisson pentru pământurile tip **P4** şi **P5** variază între **n=0,3** (val. max.) şi **n=0,1** (val. min.)

5.2.10. Din punctul de vedere al rezistenţei (Indicator de norme de Deviz TS/1981 pământurile se pot încadra astfel:
- săpătură manuală: tare
- săpătură mecanică: teren categoria II

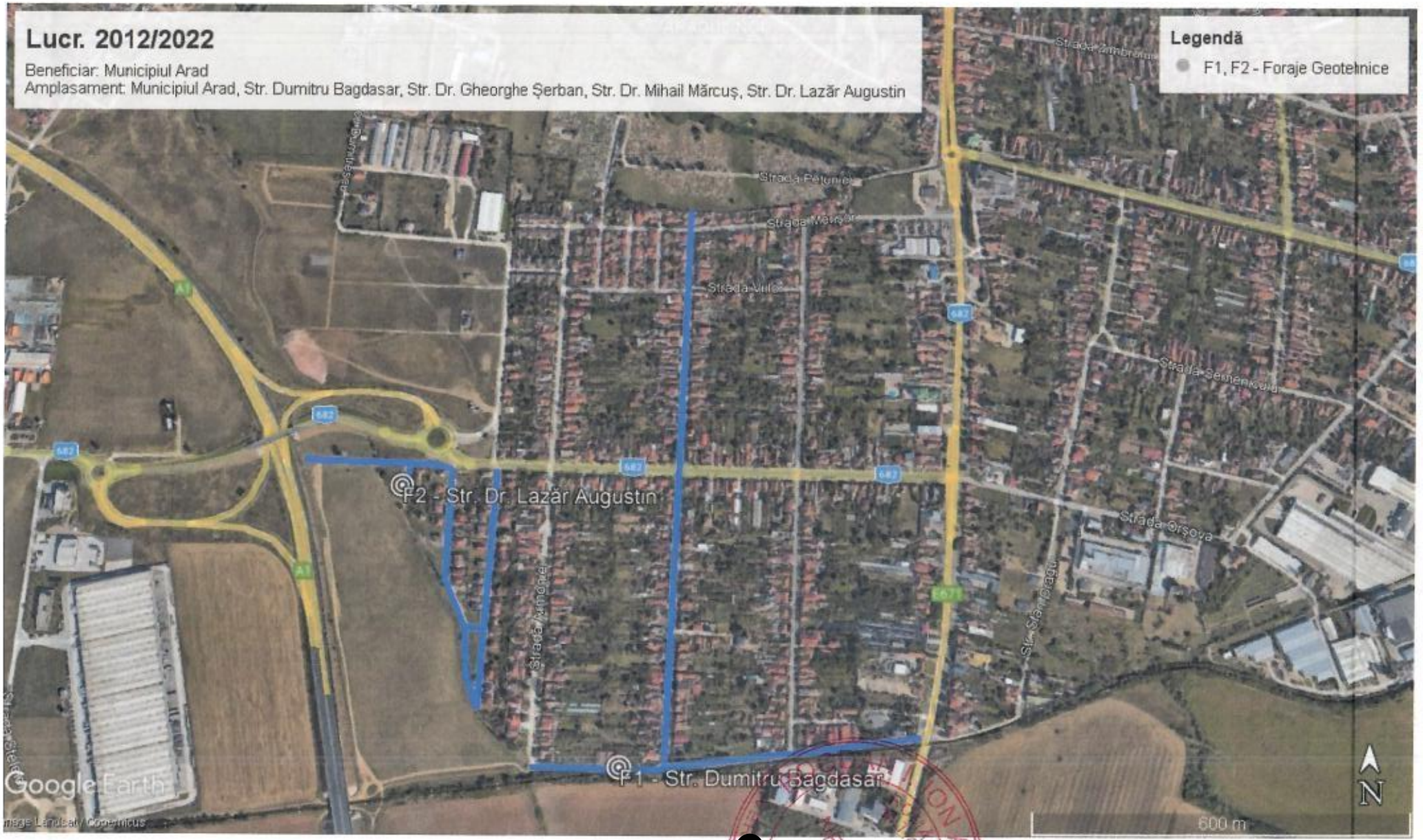
5.3. Având în vedere că suprafaţa studiată prezintă denivelări lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi, eventual epuismente etc. se vor executa cu respectarea normativelor în vigoare cu privire la aceste lucrări. (C169-88)

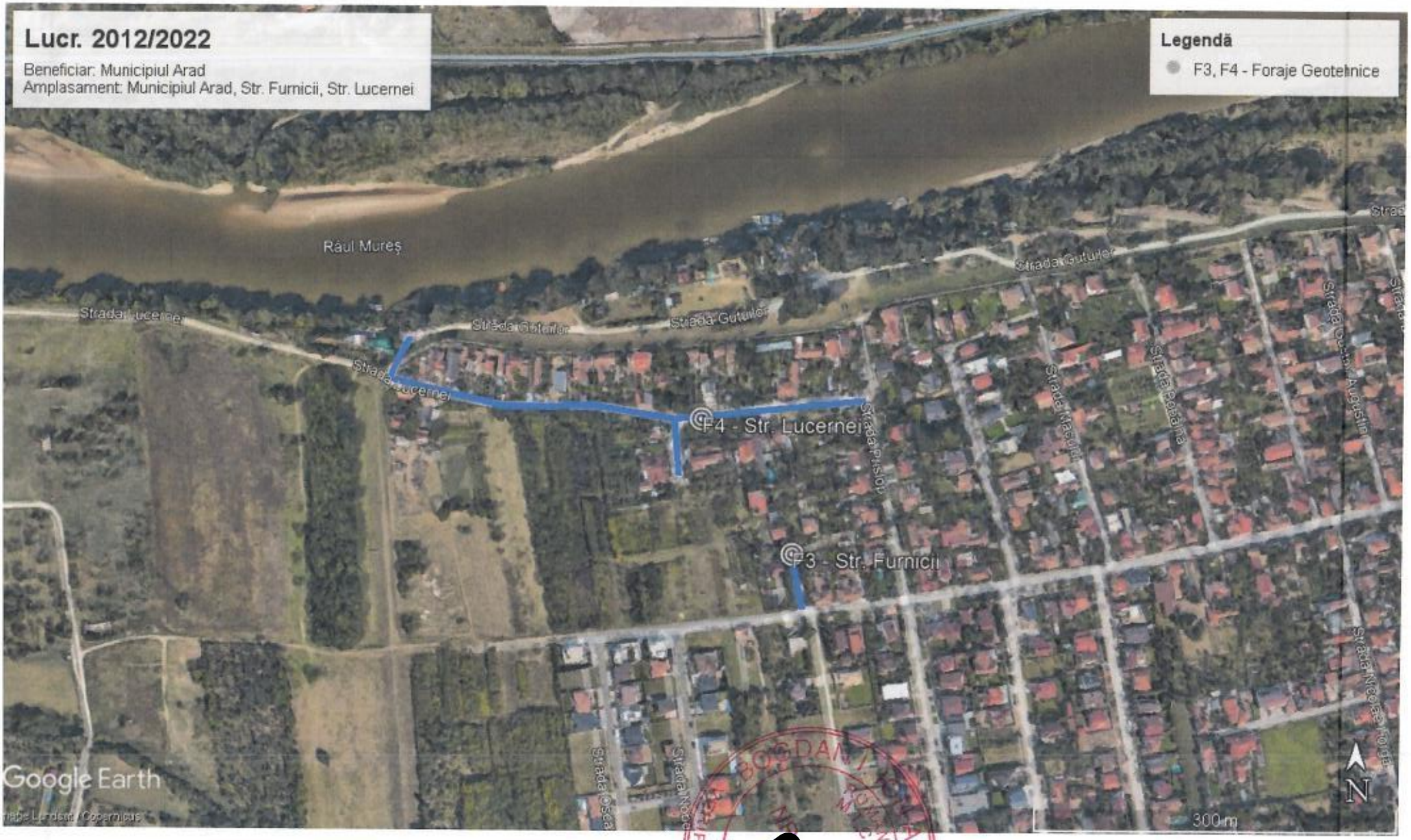
5.4. După realizarea săpăturilor se va solicita prezenţa geotehnicianului pentru avizarea terenului de fundare.

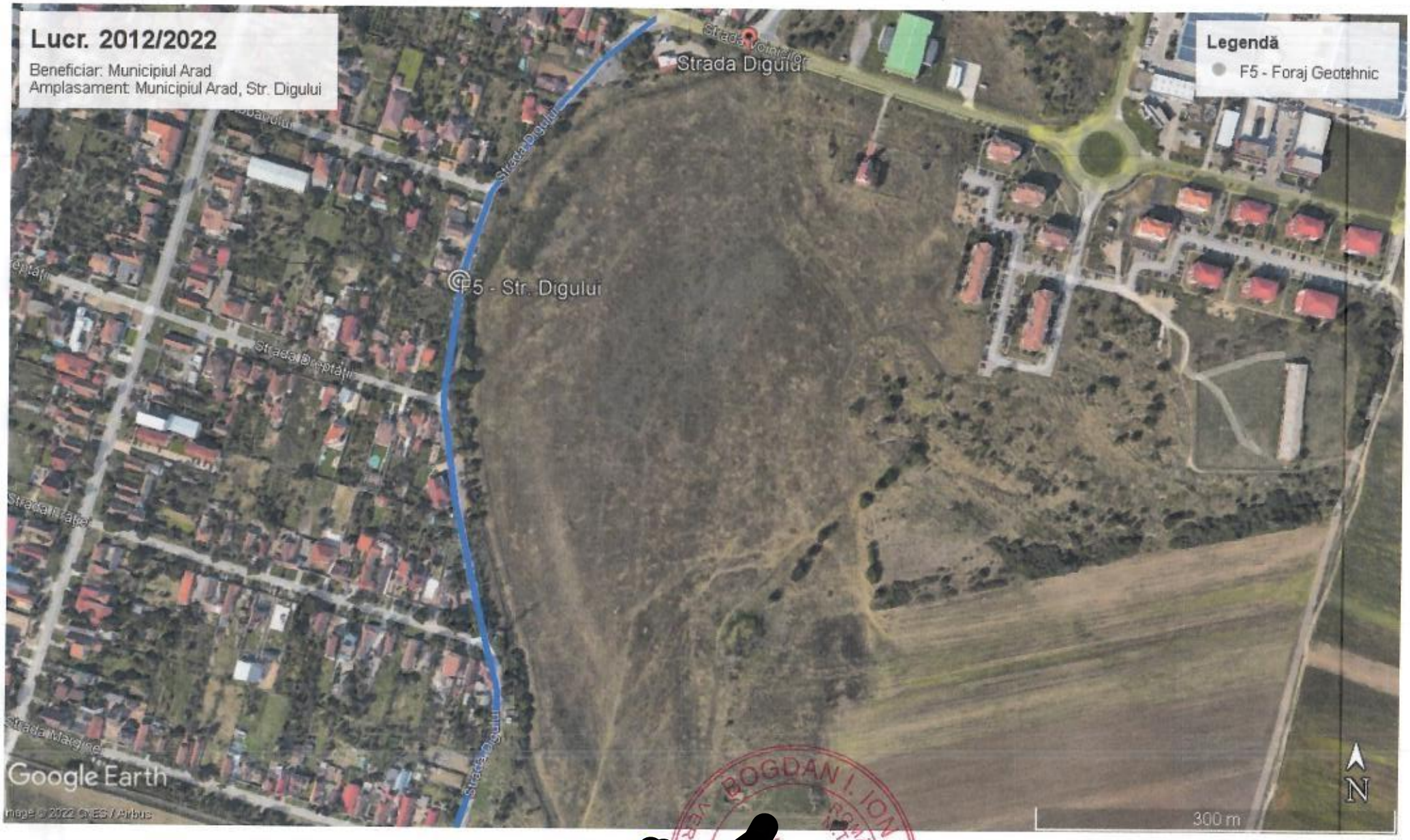
5.5. În această documentaţie sunt prezentate interpretări şi recomandări profesionale. Ele sunt bazate parţial pe evaluarea informaţiilor de ordin tehnic, parţial pe alte documentaţii geotehnice, pentru amplasamente limitrofe şi parţial pe experienţa noastră generală asupra condiţiilor geotehnice din zonă.

Dacă în timpul execuţiei sunt întâlnite condiţii stratigrafice care diferă de cele prezentate în această documentaţie geotehnică sau regimul de înălţime sau structura construcţiilor proiectate se schimbă, trebuie să fim anunţaţi pentru a evalua efectele asupra comportării terenului de fundare şi implicit a noii structuri. Recomandările prezentate în această documentaţie sunt aplicabile doar acestui amplasament. Aceste date nu pot fi folosite în alte scopuri sau pentru alte construcţii.

ing. geol. Jambor Ileana


Lucr. 2012/2022
Beneficiar: Municipiul Arad
Amplasament: Municipiul Arad, Str. Dumitru Bagdasar, Str. Dr. Gheorghe Şerban, Str. Dr. Mihail Mărcuş, Str. Dr. Lazăr Augustin
Legendă
F1, F2 - Foraje Geotehnice
F2 - Str. Dr. Lazăr Augustin
F1 - Str. Dumitru Bagdasar
Strada Pelunicu
Strada Mureşul
Strada Viilor
Strada Orşova
Google Earth
600 m
N


Lucr. 2012/2022
Beneficiar: Municipiul Arad
Amplasament: Municipiul Arad, Str. Furnicii, Str. Lucernei
Legendă
F3, F4 - Foraje Geotehnice
Râul Mureș
Strada Lucernei
Strada Gutuilor
F4 - Str. Lucernei
F3 - Str. Furnicii
Strada Prisloi
Strada Măsdii
Strada Poiana
Strada Nicolae Iorga
Google Earth
300 m
N


Lucr. 2012/2022
Beneficiar: Municipiul Arad
Amplasament: Municipiul Arad, Str. Digului
Legendă
F5 - Foraj Geotehnic
Strada Digului
F5 - Str. Digului
Strada Dreptății
Strada Digului
Google Earth
300 m
N

Lucr. 2012/2022
Beneficiar: Municipiul Arad
Amplasament: Municipiul Arad, Str. Vulturilor
Legendă
F8 - Foraj Geotehnic
F6 - Str. Vulturilor
Strada Lotus
Strada Eroilor
Strada Vesela
Strada Nicolae Oncu
Strada Tăgului
Mureșul Mort
Google Earth
300 m
N

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. Dumitru Bagdasar , jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F1 - S1

ANEXA 2a

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de indesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					$\frac{kN}{mc}$	n %	e	S_r	$\frac{M}{daN/cmp}$	$\frac{cm}{m}$		grad Ø	$\frac{c}{daN/cmp}$
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,10	0,10			Balast cu pietriş şi nisip		-0,10																								
	0,30			Umplutură de pământ cu piatră spartă şi nisip																										
-0,40	0,30			Argilă nisipoasă plastic vârtoasă cu rar pietriş, maronie - gălbuie	P1	-0,40	-	1,6	29,6	21,1	47,7	17,4	20,3	49,6	32,2	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-0,70	1,10			Argilă prăfoasă plastic consistentă, maronie		-0,70																								
-1,80	1,70			Praf argilos plastic consistent cu concreţiuni calcaroase şi limonitizări, cenuşiu - gălbui		-1,80																								
-3,20		NH																												
-3,50						-3,50																								

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csóti Gábor

Verificat:
ing. geol. [illegible]leana

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. dr. Lazăr Augustin , jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F2 - S2

ANEXA 2b

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de îndesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					$\frac{kN}{mc}$	n %	e	S_r	$\frac{M}{daN/cmp}$	$\frac{cm}{m}$		grad Ø	c daN/cmp
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,10	0,10			Balast cu pietriş şi nisip		-0,10																								
	0,30			Umplutură de pământ cu piatră spartă şi nisip																										
-0,40						-0,40																								
-0,60	0,20			Umplutură de pământ cu resturi de cărămidă şi sticlă		-0,60																								
	1,00			Argilă prăfoasă plastic consistentă, maronie																										
-1,60						-1,60																								
	1,90			Praf argilos plastic consistent cu concreţiuni calcaroase şi limonitizări, cenuşiu - gălbui																										
-3,50						-3,50																								

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csòti Gàbor

Verificat:
ing. geol. Jumbor Ileana

TERRATECHNIK S.R.L. 19142537 JO2/1976/2006 PECICA-Jud. ARAD

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. Furnicii , jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F3 - S3

ANEXA 2c

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de îndesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					$\frac{kN}{mc}$	n %	e	S_r	$\frac{M}{daN/cmp}$	$\frac{cm}{m}$		grad Ø	$\frac{c}{daN/cmp}$
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,10	0,10			Piatră, cărămidă, pământ, nisip		-0,10																								
	0,40			Umplutură de pământ cu piatră spartă şi nisip																										
-0,50						-0,50																								
-0,70	0,20			Umplutură de pământ cu resturi de cărămidă, nisip		-0,70																								
	0,70			Umplutură de var stins																										
-1,40						-1,40																								
-1,50	0,10			Cărămidă, piatră spartă, pământ		-1,50																								
	2,00			Nisip cu pietriş, cenuşiu - gălbui																										
-3,50						-3,50																								

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csòti Gábor

Verificat:
ing. geol. Ja[redacted]or Ileana

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: J02/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. Lucernei , jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F4 - S4

ANEXA 2d

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de îndesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					kN/mc	n %	e	S_r	M daN/cmp	cm/m		grad Ø	c daN/cmp
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,08	0,08			Asfalt puţin degradat		-0,08																								
	0,62			Umplutură argiloasă nisipoasă cu resturi de materiale de construcţie																										
-0,70						-0,70																								
	1,20			Praf argilos nisipos plastic consistent cu limonitizări, gălbui																										
-1,90						-1,90																								
	1,70			Argilă prăfoasă nisipoasă plastic vârtoasă cu limonitizări, feruginoasă, maronie - gălbuie																										
-3,60						-3,60																								
-4,00	0,40			Nisip prăfos, feruginos, gălbui		-4,00																								

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csòti Gàbor

Verificat:
ing. geol. Jar[redacted]or Ileana

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. Digului, jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F5 - S5

ANEXA 2e

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de îndesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					$\frac{kN}{mc}$	n %	e	S_r	$\frac{M}{daN/cmp}$	$\frac{cm}{m}$		grad Ø	$\frac{c}{daN/cmp}$
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,60	0,60			Umplutură de pământ cu piatră		-0,60																								
-1,00	0,40			Praf argilos nisipos plastic consistent cu limonitizări, gălbui	P2	-1,00	-	0,2	23,1	27,3	49,4	20,4	26,2	35,0	14,6	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-3,00	1,70			Argilă prăfoasă nisipoasă plastic vârtoasă cu concreţiuni calcaroase, gălbuie - maronie		-3,00																								
-3,50	0,50			Nisip prăfos, feruginos, gălbui		-3,50																								

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csòti Gábor

Verificat:
ing. geol. Jan[illegible]or Ileana

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: J02/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Amplasament : mun. Arad, str. Vulturilor , jud. Arad
Beneficiar : Municipiul Arad
Data : 04.07.2022.

FIŞA GEOTEHNICĂ A FORAJULUI F6 - S6

ANEXA 2f

Cota faţă de 0,00 foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificaţie	Descrierea litologică cf. STAS 1243/88	Nr. şi felul probei	Cota proba 0,00 foraj	Compoziţie granulometrică: Prundiş	Pietriş	Nisip	Praf	Argilă	Limita plasticitate inferioară Wp	Umiditatea naturală W	Limita plasticitate superioară Wl	Indice de plasticitatea Ip	Indice de consistenţă Ic: curgător	moale	consistent	vârtos	tare	Greutatea volumică	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de umiditate	Proba comp. tasare: Modul deformaţie	Deformaţia specifică	I_D: Grad de îndesare	Forfecare şi zdrobire: Unghiul de frecare	Coeziune
0,00	m	m				m	%					%				%					kN/mc	n %	e	Sr	M daN/cmp	cm/m		grad Ø	c daN/cmp
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-0,10	0,10			Asfalt		-0,10																							
	0,60			Umplutură de pământ cu piatră																									
-0,70						-0,70																							
	1,50			Nisip prăfos, gălbui	P3		-	0,0	67,1	21,1	11,8	N.A.	11,3	N.A.	N.A.	-	-	-	N.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-2,20						-2,20																							
	0,90			Nisip de la mediu spre grosier cu rar pietriş, gălbui																									
-3,10						-3,10																							

NOTĂ : prezenta stratificaţie nu poate fi extinsă pentru întregul amplasament prospectat; ea este valabilă doar pentru forajul identificat.

NOTA ▭ Probe analizate parţial
▥ Probe analizate total

Întocmit:
sing. Csòti Gàbor

Verificat:
ing. geol. Iambor Ileana

TERRATECHNIK S.R.L. J02/1976/2006 PECICA-Jud. ARAD

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: J02/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3a

Umiditatea naturală şi limitele de plasticitate

conform STAS 1913/4 - 1988

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 1
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Dumitru Bagdasar
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F1 / P1 0,40m - 0,70m

Determinarea	Natural moisture / Umiditate naturală W (%)			Plastic limit / Limita de frământare W_p (%)			Liquid limit / Limita de curgere W_c (%)	
Nr. determinării	1	2	3	1	2	3	1	2
Lovituri (Casagrande)							45	47
Umed+tara(A)	81,7	85,7	80,8	15,2	15,0	14,7	14,4	14,4
Uscat+tara(B)	76,5	80,5	75,8	14,4	14,2	13,9	12,7	12,7
Tara(C)	51,3	55,1	50,3	9,9	9,6	9,2	8,9	9,0
Nr. Capsulă	14	10	12	8	11	13	9	7
A - B	5,2	5,2	5,0	0,8	0,8	0,8	1,7	1,7
B - C	25,2	25,4	25,5	4,5	4,6	4,7	3,7	3,7
w =(A - B)/(B - C)·100	20,6	20,4	19,8	17,8	17,1	17,3	49,9	49,3
w % mediu	20,3			17,4			49,6	

Natural moisture / Umiditatea naturală - W (%)		20,3
Plastic limit / Limita de frământare - W_p (%)		17,4
Liquid limit / Limita de curgere - W_c (%)		49,6
Plasticity index / Indice de plasticitate - I_p (%)	$I_p = W_c - W_p$	32,2
Consistency index / Indice de consistenţă - I_c (%)	$I_c = (W_c - W)/I_p$	0,9

	Name / Nume :	Signature / Semnătura
Drafted / Întocmit:	sing. Csóti Gábor	
Verified / Verificat:	ing. geol. Jambor Ileana	

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUTIEI, Nr. 35, P

TERRATECHNIK J02/1976/2006 PECICA-Jud. ARAD

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3b

Determinarea granulozităţii

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 1
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Dumitru Bagdasar
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F1 / P1 0,40m - 0,70m

1. Screening method (Dry material) / Metoda cernerii (material uscat) : **- conform STAS 1913/5 - 85**

Masa material	Dimensiune ochi sită sau ciur (mm)		Cantitatea rămasă		Treceri (%)
			g	% pe ciur	
Totală	sita	ciur			
M (g)		40	0,00	0,00	100,00
50		31	0,00	0,00	100,00
		20	0,00	0,00	100,00
		16	0,00	0,00	100,00
		7	0,00	0,00	100,00
		5	0,00	0,00	100,00
		3	0,00	0,00	100,00
		2	1,60	3,20	96,80
		1	2,52	5,04	91,76
			45,88		

2. Screening method (washed material) / Metoda cernerii (material spălat)

Weight/ Masa		g faţă de m	% faţă de M	Treceri (%)
m(g)				
14,23	0,5	2,9	5,75	86,01
	0,25	3,9	7,65	78,36
	0,2	1,3	2,68	75,68
	0,09	1,2	2,46	73,22
	0,063	0,8	1,68	71,54
Trec prin	0,063	35,78		

Passing throught/ Trece pe 0,063 = 71,54 %

3. Sedimentation method / Metoda sedimentării : Areometrul nr. 1 $\Delta R_{H/P}$ = -1,0

Skeleton density/ Densitatea scheletului p_s = 2,68

Time of reading/ Ora citirii	Timpul de sedim.(min)	Temperatura citită (C°)	Citire areometru R	Citire corectată $R'=R+\Delta R_{H/P}$	Diametru granulă d (mm)	Corecţia de temperatură Ct	R'+Ct	mp
9:30	0,5	20,0	23,0	22,0	0,0600	0,00	22,0	70,19
	1	20,5	22,4	21,4	0,0481	0,10	21,5	68,60
	2	20,5	21,6	20,6	0,0343	0,10	20,7	66,04
	5	21,0	20,8	19,8	0,0219	0,20	20,0	63,81
	10	21,0	19,8	18,8	0,0157	0,20	19,0	60,62
	20	21,0	19,0	18,0	0,0112	0,20	18,2	58,07
	40	21,5	17,8	16,8	0,0080	0,29	17,1	54,53
	90	21,5	16,0	15,0	0,0054	0,29	15,3	48,78
	120	22,0	15,4	14,4	0,0048	0,38	14,8	47,16
14:30	300	23,0	14,2	13,2	0,0030	0,58	13,8	43,96
9:30	1440	22,5	13,2	12,2	0,0014	0,48	12,7	40,46

Name / Nume : Signature / Semn ătura

Drafted / Întocmit: sing. Csóti Gábor
Verified / Verificat: ing. geol. Jambor Ileana

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUŢIEI, Nr. 35, P.

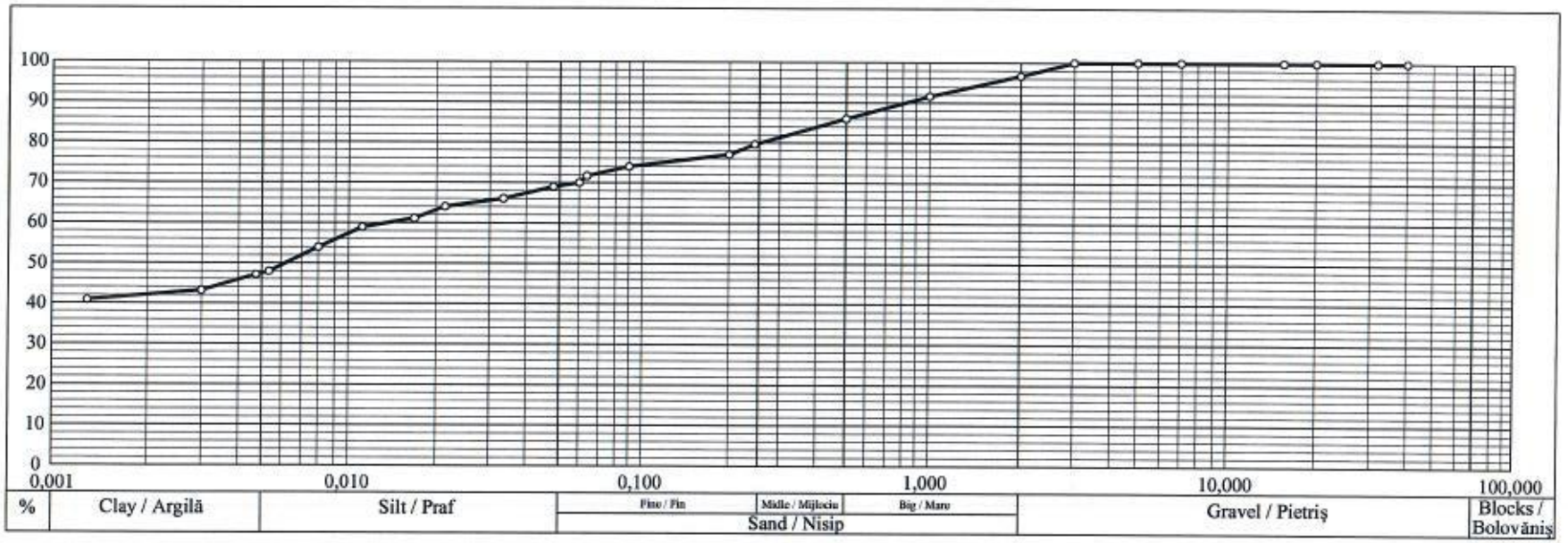
7

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3c

Custom / Beneficiar:	Municipiul Arad
Project / Lucrarea:	2012
Sample no. / Proba nr.:	1
Sampling date / Data recoltării:	04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării:	mun. Arad, str. Dumitru Bagdasar
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime	F1 / P1 0,40m - 0,70m

DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE



- Clay / Argilă 47,7 %
- Silt / Praf 21,1 %
- Sand / Nisip 29,6 %
  - Fine / Fin 9,5 %
  - Midle / Mijlociu 9,2 %
  - Big / Mare 11,6 %
- Gravel / Pietri ş 1,6 %
- Blocks / Bolov āniş

SOIL TYPE : Sandy plastic vigorous clay
Denumire material : Argilă nisipoasă plastic vârtoasă

Drafted / Întocmit: sing. Csóti Gábor
Verified / Verificat: ing. geol. Jambor Ileana

Name / Nume :

LABORATOR DE GRADUL II CTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727 29.06.2021 ARAD, B-dul ... Nr. 35, P

Signatu / Semn ătura

TERRATECHNIK ... 1976/2006 PECICA, Jud. ARAD

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: J02/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3d

Umiditatea naturală şi limitele de plasticitate

conform STAS 1913/4 - 1995

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 2
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Digului
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F5 / P2 0,60m - 0,90m

Determinarea	Natural moisture / Umiditate naturală W (%)			Plastic limit / Limita de frământare W_p (%)			Liquid limit / Limita de curgere W_c (%)	
Nr. determinării	1	2	3	1	2	3	1	2
Lovituri (Casagrande)							22	20
Umed+tara(A)	69,32	67,35	63,69	15,60	15,41	15,73	18,65	21,49
Uscat+tara(B)	61,53	58,97	55,57	14,57	14,35	14,68	16,63	19,49
Tara(C)	31,68	27,71	23,68	9,52	9,21	9,50	11,05	13,94
Nr. Capsulă	11	9	5	10	8	4	7	6
A - B	7,79	8,38	8,12	1,03	1,06	1,05	2,02	2,00
B - C	29,85	31,26	31,69	5,05	5,14	5,18	5,58	5,55
w =(A - B)/(B - C)·100	26,10	26,81	25,62	20,40	20,62	20,27	35,40	34,64
w % mediu	26,18			20,43			35,02	

Natural moisture / Umiditatea naturală - W (%)		26,18
Plastic limit / Limita de frământare - W_p(%)		20,43
Liquid limit / Limita de curgere - W_c(%)		35,02
Plasticity index / Indice de plasticitate - I_p(%)	$I_p = W_c - W_p$	14,59
Consistency index / Indice de consistenţă - I_c(%)	$I_c = (W_c - W)/I_p$	0,61

	Name / Nume :	Signature / Semn ătura
Drafted / Întocmit:	sing. Csòti Gábor	
Verified / Verificat:	ing. geol. Jambor Ileana	

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUTIEI, Nr. 35, P

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3e

Determinarea granulozităţii

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 2
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Digului
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F5 / P2 0,60m - 0,90m

1. Screening method (Dry material) / Metoda cernerii (material uscat) : **- conform STAS 1913/5 - 85**

Masa material	Dimensiune ochi sită sau ciur (mm)		Cantitatea rămasă		Treceri (%)
			g	% pe ciur	
Totală	sita	ciur			
M (g)		40	0,00	0,00	100,00
50		31	0,00	0,00	100,00
		20	0,00	0,00	100,00
		16	0,00	0,00	100,00
		7	0,00	0,00	100,00
		5	0,00	0,00	100,00
		3	0,00	0,00	100,00
		2	0,10	0,20	99,80
		1	0,09	0,18	99,62
			49,81		

2. Screening method (washed material) / Metoda cernerii (material spălat)

Weight/ Masa		g faţă de m	% faţă de M	Treceri (%)
m(g)				
10,09	0,5	0,21	0,42	99,20
	0,25	0,61	1,22	97,98
	0,2	0,80	1,60	96,38
	0,09	4,65	9,30	87,08
	0,063	3,63	7,26	79,82
Trec prin	0,063	39,91		

Passing throught/ Trece pe 0,063 = 79,82 %

3. Sedimentation method / Metoda sedimentării : Areometrul nr. 1 ΔR_{int} = -0,8

Skeleton density/ Densitatea scheletului p_s = 2,67

Time of reading/ Ora citirii	Timpul de sedim.(min)	Temperatura citită (C°)	Citire areometru R	Citire corectată $R'=R+\Delta R_{int}$	Diametru granulă d (mm)	Corecţia de temperatură Ct	R'+Ct	mp
9:00	0,5	19,5	24,0	23,2	0,0537	-0,09	23,1	73,90
	1	19,5	22,8	22,0	0,0485	-0,09	21,9	70,06
	2	19,5	19,4	18,6	0,0360	-0,09	18,5	59,19
	5	19,5	16,0	15,2	0,0237	-0,09	15,1	48,32
	10	19,5	13,4	12,6	0,0173	-0,09	12,5	40,01
	20	19,5	11,4	10,6	0,0125	-0,09	10,5	34,51
	40	19,5	10,0	9,2	0,0090	-0,09	9,1	31,23
	90	20,0	8,4	7,6	0,0061	0,00	7,6	29,42
	120	20,0	7,8	7,0	0,0053	0,00	7,0	26,38
14:00	300	21,0	6,2	5,4	0,0034	0,20	5,6	24,21
9:00	1440	20,5	4,2	3,4	0,0016	0,10	3,5	20,39

Name / Nume : Signature / Semn ătura

Drafted / Întocmit: sing. Csóti Gábor
Verified / Verificat: ing. geol. Jambor Ileana

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUŢIEI, Nr. 35, P.

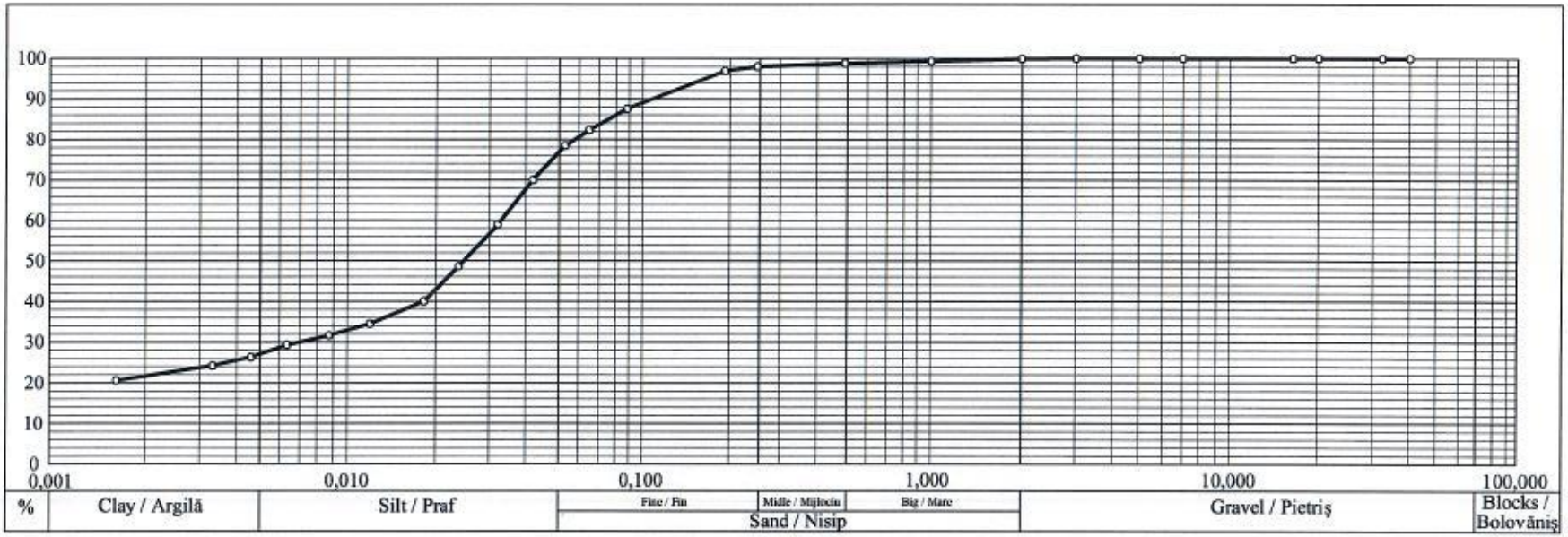
7

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3f

Custom / Beneficiar:	Municipiul Arad
Project / Lucrarea:	2012
Sample no. / Proba nr.:	2
Sampling date / Data recoltării:	04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării:	mun. Arad, str. Digului
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime	F5 / P2 0,60m - 0,90m

DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE



- Clay / Argilă 27,3 %
- Silt / Praf 49,4 %
- Sand / Nisip 23,1 %
  - Fine / Fin 21,3 %
  - Midle / Mijlociu 1,2 %
  - Big / Mare 0,6 %
- Gravel / Pietri ş 0,2 %
- Blocks / Bolov āniş

SOIL TYPE : Clayly sandy plastic consistent silt
Denumire material : Praf argilos nisipos plastic consistent

	Name / Nume :	Signature / Semn ătura
Drafted / Întocmit:	sing. Csòti Gàbor	
Verified / Verificat:	ing. geol. Jambor Ileana	

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUŢIEI, Nr. 35, P

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: J02/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3g

Umiditatea naturală şi limitele de plasticitate

conform STAS 1913/4 - 1988

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 3
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Vulturilor
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F6 / P3 0,80m - 1,00m

Determinarea	Natural moisture / Umiditate naturală W (%)			Plastic limit / Limita de frământare W_p (%)			Liquid limit / Limita de curgere W_c (%)	
Nr. determinării	1	2	3	1	2	3	1	2
Lovituri (Casagrande)								
Umed+tara(A)	100,47	100,48	100,47					
Uscat+tara(B)	95,79	95,66	96,09					
Tara(C)	55,31	53,39	56,03					
Nr. Capsulă	7	5	11					
A - B	4,68	4,82	4,38					
B - C	40,48	42,27	40,06					
w =(A - B)/(B - C)·100	11,56	11,40	10,93					
w % mediu	11,30			NA			NA	

Natural moisture / Umiditatea naturală - W (%)		11,30
Plastic limit / Limita de frământare - W_p(%)		NA
Liquid limit / Limita de curgere - W_c(%)		NA
Plasticity index / Indice de plasticitate - I_p(%)	$I_p = W_c - W_p$	NA
Consistency index / Indice de consistenţă - I_c(%)	$I_c = (W_c - W)/I_p$	NA

Name / Nume : Signature / Semnătura

Drafted / Întocmit: sing. Csòti Gàbor
Verified / Verificat: ing. geol. Jambor Ileana

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUTIEI, Nr. 35, P

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3h

Determinarea granulozităţii

Custom / Beneficiar: Municipiul Arad
Project / Lucrarea: 2012
Sample no. / Proba nr.: 3
Sampling date / Data recoltării: 04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării: mun. Arad, str. Vulturilor
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime F6 / P3 0,80m - 1,00m

1. Screening method (Dry material) / Metoda cernerii (material uscat) : **- conform STAS 1913/5 - 85**

Masa material	Dimensiune ochi sită sau ciur (mm)		Cantitatea rămasă		Treceri (%)
			g	% pe ciur	
Totală	sita	ciur			
M (g)		40	0,00	0,00	100,00
50		31	0,00	0,00	100,00
		25	0,00	0,00	100,00
		16	0,00	0,00	100,00
		7	0,00	0,00	100,00
		5	0,00	0,00	100,00
		3	0,00	0,00	100,00
		2	0,00	0,00	100,00
		1	0,00	0,00	100,00
			50,00	0,00	100,00

2. Screening method (washed material) / Metoda cernerii (material spălat)

Weight/ Masa		g faţă de m	% faţă de M	Treceri (%)
m(g)				
29,27	0,5	0,30	0,60	99,40
	0,25	8,82	17,64	81,76
	0,2	2,41	4,82	76,94
	0,09	12,34	24,68	52,26
	0,063	5,40	10,80	41,46
Trec prin	0,063	20,73		

Passing throught/ Trece pe 0,063 = 41,46 %

3. Sedimentation method / Metoda sedimentării : Areometrul nr. 1 $\Delta R_{HIF} = -1$

Skeleton density/ Densitatea scheletului p_s = 2,66

Time of reading/ Ora citirii	Timpul de sedim.(min)	Temperatura citită (C°)	Citire areometru R	Citire corectată $R' = R + \Delta R_{HIF}$	Diametru granulă d (mm)	Corecţia de temperatură Ct	R' + Ct	mp
10:15	0,5	20,0	13,0	12,0	0,0601	0,00	12,0	38,46
	1	20,0	11,8	10,8	0,0555	0,00	10,8	34,61
	2	20,0	10,2	9,2	0,0399	0,00	9,2	29,48
	5	20,5	8,4	7,4	0,0257	0,10	7,5	24,04
	10	20,5	7,4	6,4	0,0183	0,10	6,5	20,83
	20	21,0	6,4	5,4	0,0130	0,20	5,6	17,95
	40	21,5	5,4	4,4	0,0093	0,29	4,7	15,03
	90	22,0	4,6	3,6	0,0062	0,38	4,0	12,76
	120	23,0	4,2	3,2	0,0054	0,58	3,8	12,11
15:15	300	25,0	2,8	1,8	0,0034	1,30	3,1	9,93
10:15	1440	25,5	2,2	1,2	0,0015	1,29	2,5	7,98

Name / Nume : Signature / Semn ătura

Drafted / Întocmit: sing. Csóti Gábor
Verified / Verificat: ing. geol. Jambor Ileana

LABORATOR DE GRADUL II GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUŢIEI, Nr. 35, P

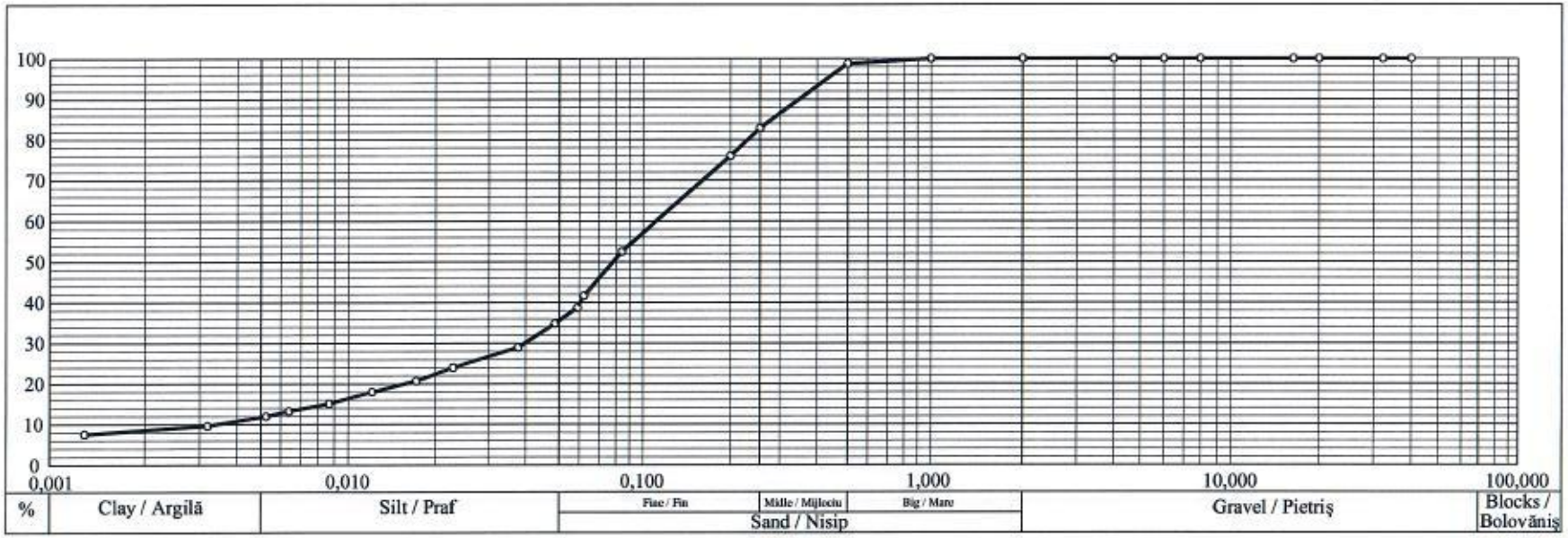
7

S.C. TERRATECHNIK S.R.L.
Nr. ord. reg. com. / an: JO2/1976/2006
C.I.F. 19142537
Sediul: oraş Pecica, str. 401, nr. 72, jud. Arad
Banca: Transilvania
Cont: RO 16 BTRL 0021 1202 B969 90XX

Anexa 3i

Custom / Beneficiar:	Municipiul Arad
Project / Lucrarea:	2012
Sample no. / Proba nr.:	3
Sampling date / Data recoltării:	04.07.2022.
Sampling place / Locul recoltării:	mun. Arad, str. Vulturilor
Drilling no.; Depth / Foraj nr.; Adâncime	F6 / P3 0,80m - 1,00m

DIAGRAMA DISTRIBUŢIEI GRANULOMETRICE



- Clay / Argilă 11,8 %
- Silt / Praf 21,1 %
- Sand / Nisip 67,1 %
  - Fine / Fin 49,0 %
  - Midle / Mijlociu 17,5 %
  - Big / Mare 0,6 %
- Gravel / Pietri ş 0,0 %
- Blocks / Bolov āniş

SOIL TYPE : Dusty sand
Denumire material : Nisip prăfos

	Name / Nume :	Signature / Semn ătura
Drafted / Întocmit:	sing. Csòti Gàbor	[redacted]
Verified / Verificat:	ing. geol. Jambor Ileana	

LABORATOR DE GRADUL I GTF S.C. TERRATECHNIK S.R.L. Aut. Nr. ISC/3727/29.06.2021 ARAD, B-dul REVOLUŢIEI, Nr. 35, P

S.C. TERRATECHNIK S.R.L. J02/1976/2006 PECICA-Jud. ARAD