

ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA

com. Gruia, jud. Mehedinti



FAZA: P.T.

PR. NR. 126/2021

BENEFICIAR: COMUNA GRUIA, JUDETUL MEHEDINTI

BORDEROU

Piese scrise

- Coperta
- Lista semnături
- Referate de verificare
- Memorii tehnice pe specialitati
- Programe pentru urmarirea executiei si controlul calitatii
- Caiete sarcini
- Liste cantitati de lucrari

Piese desenate:

- | | |
|--|---------|
| • Plan de incadrare | A00 |
| • Plan de situatie | A01 |
| • Plan parter releveu | A02 |
| • Plan etaj releveu | A03 |
| • Plan parter propunere modificari | A04 |
| • Plan parter propunere | A05 |
| • Plan invelitoare propunere | A06 |
| • Sectiunea 1-1 si 2-2 | A07-A08 |
| • Fatade | A09-A12 |
| • Tablou tamplarie | A13-A14 |
| • Plan si detalii fundatii | R01-R02 |
| • Detalii realizare goluri | R03 |
| • Detalii instalatii electrice | E01-E02 |
| • Detalii instalatii sanitare | S01-S02 |
| • Detalii instalatii termice si ventilatii | T01-T02 |

LISTA DE SEMNATURI:



PROIECTANT GENERAL:

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

ARHITECT:

Arh. Alexandru Stancescu

INGINER STRUCTURA:

Ing. Popescu Madalin

INGINER INSTALATII:

ELECTRICE

TERMICE SI SANITARE

Ing. Nastaselu Ion

**INVESTIȚIA: „ ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU
COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA,, , COMUNA GRUIA,
JUDETUL MEHEDINTI**

FAZA:

P.T.

S.C. CONSTROM PROIECT - S.R.L. CRAIOVA, JUDEȚUL DOLOJ
SE: CALEA UNIRII, Nr. 178, bloc 33, scară 2, ap. 8
CERTIFICAT DE INREGISTRARE J160159/2006;
PROIECT COD UNIC 19225934; tel: 0251/510602

Nr. 888 RAT-27/11/2021

conform Registrului de Evidență

Ing. RACU RADU-MIHAI

VERIFICATOR DE PROIECT ATESTAT CU

CERTIFICAT NR. 616/1993

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința

la proiectului nr.

126/2021

Faza PROIECT

TEHNIC

INFILTRARE, MODERNIZARE

SI DOTARE CENTRU COMUNITAR

INTEGRAT IN COMUNA GRUIA

COM. GRUIA JUDEȚUL MEHEDINTI

1. Date de identificare:

Proiectant general: B.I.A. ALEXANDRU STANCESCU

Proiectant de specialitate: S.C. GEOCONSTRUCT SRL

Investitor: U.A.T. COMUNA GRUIA

Amplasament: Județul MEHEDINTI Localitatea: COM. GRUIA

Strada SAT GRUIA Nr. FH Cod -

Data prezentării proiectului pentru verificare: NOIEMBRIE 2021

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Construcție nouă ☒ Construcție existentă care se pune în siguranță ☒
Modernizare ☒ Reabilitare ☒ Extindere ☒ Schimbare destinație ☒

Tipul lucrării MODERNIZARE Categorie construcție: ADMINISTRATIV

EDILITARIE - SEDIU - continuă din teren armat

Caracteristici constructive: Fundații: SI elevatii din beton armat

S₁ = 1510,23 16,72 m² Structura de rezistență: zidare portantă combinată

S₂ = 655,10 16,72 m² Planșee: din beton armat

S₃ = Sarpanta: din lemn acoperit de țiglă

Încalzirea: din țiglă metalică pe țiglă

Dimensiuni: 11,77 x 55,66 m Funcția principală: PERMANENT

Condiții de amplasament: Zona seismică - E -; $\alpha_s = 0,159$; $T_c = 0,175$

Teren de fundare P_{conv} = 174 kPa

Zona climatică: Sok = 2,0 Zonă eoliană: $\alpha_b = 0,412$

Clasa de importanță (P.100 - I/2013) III =

Categorie de importanță (HG766/97) = C =

EXISTENȚĂ
P + I E

PROIECT
PARTER

3. Documente care se prezintă la verificare:

Tema de proiectare

Certificat de urbanism nr. 529/11.2.2019 emis de Prim. com. GRUIA

Avize obținute conform cerințelor din C.U. / C. U. / C. U.

Autorizația de construire nr. emisă de

Memoriu care prezintă soluția adoptată Ing. POPESCU

Planșe în care se prezintă soluția constructivă J. PADALIN

Note de calcul - CAIET DE SARCINI

Expertiza tehnică HR. VI/26.05.2020 S.C. VEREXPRO SRL

Studiu geotehnic proiect nr. 08/2020 întocmit de S.C. GEO TECH SRL

4. Planșe redactate:

PLAN PADTER	PLAN FUNDATII
PROPUHERE	RAMPE
MODIFICARI A04.	201
SECTIUNE 1-1	DETALII FUNDATII
A07	RAMPE-SECT 1-1,2-2
SECTIUNE 2-2	3-3,4-4,5-5
A08	202
	DETALII REALIZARE
	GOLURII
	203

5. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător,
semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

faza - PROIECT TEHNIC

☒ În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza D.T.A.C. cu
următoarele precizări:

Verificarea prezentului proiect nu operează decât pentru faza D.T.A.C. (Doc. teh.
nr. eliberarea Autorizației de CONSTRUIRE).

Verificarea detaliilor de execuție de către verificator de proiecte atestat MI PAT este
obligatorie.



8884 22.11.2021

Am primit 2 (două) exemplare
Investitor / Proiectant

Am predat 2 (două) exemplare
Verificator de proiecte atestat

U. A. T. COTIUNA
GRUJA

ing. RACU RADU MIHAIL

ing. Dan Călugăru
tel. 0722 695 707
Certificat atestare
nr. 05844/2002 - Is, Ig, It

Nr. 2435
Data: 09.10.2021

Conform registrului de evidență

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE CF. LEGII 10 Is, It

A proiectului:

INIȚIANTĂ, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA

Număr proiect: 126/2021 Faza: P.T.+D.T.A.C. Contract numărul:

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

INVESTITOR: UAT COMUNA GRUIA

AMPLASAMENT:

Strada: Număr: Bloc:
Scara: Apartament: Localitate: Gruia
Județ: Mehedinți

Data prezentării proiectului pentru verificare: 08.10.2021

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

Tipul construcției: ☐ Construcție nouă ☒ Modernizare ☐ Construcție care se pune în siguranță
☐ Reabilitare ☐ Extindere

Caracteristici constructive:

Instalațiile sanitare interioare cu conducte din PPR pentru apa rece și apa caldă respectiv PP pentru canalizare. Alimentarea cu apă rece se face din instalația sanitară interioară existentă; evacuarea apelor uzate menajere se face la canalizarea menajeră exterioară de incintă. Prepararea apei calde menajere se face cu boiler termoelectric - agent termic de la sistemul de încălzire și de la panouri solare. Instalații termice interioare cu conducte din cupru și corpuri statice din oțel - instalație bitubulară cu distribuție inferioară. Prepararea agentului termic se face din centrala termică existentă.

Condiții de amplasament:

Conductele instalației termice se montează aparent, conductele instalației sanitare se montează îngropat în șapa sau tencuiala și în ghene pentru instalații. Conductele din exteriorul clădirii se montează îngropat în pat de nisip. Se respectă condițiile impuse de Normative privind lucrările menționate.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Tema de proiectare

Certificat de urbanism: Nr. din:

Eliberat de:

Avize obținute:

Autorizația de construire: Nr. din:

Eliberată de:

Memoriu care prezintă soluția adoptată ☒

Planșe în care se prezintă soluția constructivă ☒

Note de calcul ☒

Expertiză tehnică ☐

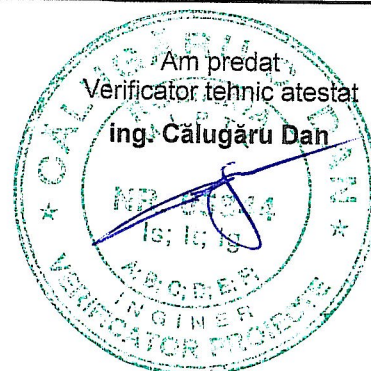
Alte documente: Caiete de sarcini pentru executia lucrarilor

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Au fost supuse verificării 4 exemplare din proiect.

Am primit
Investitor / Proiectant

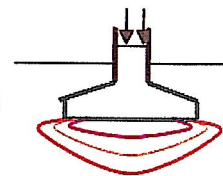




Seria QMS
Nr. 01201829

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31, CRAIOVA, DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil: 0745.617.745/0722.588.497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website: www.geoconstructcraiova.ro



“ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA”

COMUNA GRUIA, JUD. MEHEDINTI

FAZA: P.T.

PR. NR. 126/2021

PIESE SCRISE

BENEFICIAR: COMUNA GRUIA, JUDETUL MEHEDINTI



Seria QMS
Nr. 01201829

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

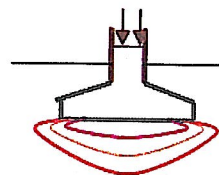
STR. PALTINIS NR. 31, CRAIOVA, DOLJ

Tel./fax : 0251 461756

Mobil: 0745.617.745/0722.588.497

Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com

Website: www.geoconstructcraiova.ro



“ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA”

COMUNA GRUIA, JUD. MEHEDINTI

FAZA: P.T.

PR. NR. 126/2021

MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

BENEFICIAR: COMUNA GRUIA, JUDETUL MEHEDINTI

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

Obiect: ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA

Amplasament: COMUNA GRUIA, SAT GRUIA, JUDETUL MEHEDINTI

Beneficiar: COMUNA GRUIA

Proiectant: B.I.A. – ALEXANDRU STĂNCESCU

Proiect nr.: 126/2021

Faza: P.T.

Categoria de importanță: C

Clasa de importanță: III

Caracteristicile amplasamentului:

- Incadrare in localitate si zona:

Folosinta actuala a terenului – curti constructii;

Conform PUG, amplasamentul este situat in zona locuinte si functiuni complementare.

- Descrierea terenului (parcele):

Terenul pe care se propune investiția se găsește în intravilanul comunei Gruia, sat Gruia, fiind domeniu public cu următoarele vecinătăți:

- la Sud - NC 50625;
- la Nord - proprietate privată CAPATANA A. și NC 50697;
- la Est - NC 50635 și NC 50694;
- la Vest - NC 50693.

- Regimul juridic al terenului:

Terenul aferent construcției are suprafața totală de 4212 m.p cu numărul cadastral 50790 și categoria de folosință curți construcții.

- Căi de acces

Drumul national DN 56C.

- Utilități:

- Alimentare cu curent electric - DA;
- Alimentare cu apă - DA;
- Canalizare - DA;
- Încălzire - DA.

Caracteristicile construcției existente:

Terenul aferent construcției are suprafața totală de 4.212 m.p cu numărul cadastral 50790 și categoria de folosință curți construcții.

Construcția studiată este construcția C1, ce a fost construită în anul 1999, cu destinația locuințe cu regim de înălțime P+1 cu următoarea structură constructivă:

- fundații din beton;
- zidărie portantă din cărămidă grosime 37,5 respectiv 25cm;
- planșee de beton;
- șarpantă din lemn de rășinoase;
- învelitoare din țiglă ceramică profilată.

Prin modul de dispunere a peretilor structurali se incadreaza la sistemul "fagure" (compartimentare deasa).

Buiandrugii de deasupra golurilor de usi si ferestre sunt realizati din beton armat.

Cota $\pm 0,00$ a constructiei, (pardoseala parterului), este realizata la inaltimea de 0,30m fata de teren.

Inaltimea libera a incaperilor este de 3,05m la parter si de 2,55m la etaj. Inaltimea la cornisa este de 5,95m fata de cota $\pm 0,00$ a constructiei, iar inaltimea maxima, la coama, este de 8,85m fata de aceeași cota.

Fundatiile au latimea de 0,60m si in urma unui sondaj realizat linga fundatia exterioara, s-a constata ca adancimea de fundare este de 0,90m fata de teren.

Conform HG 766/1999, categoria de importanta a constructiei este "C"(normala).

Conform articolului 4.4.5 tabelul 4.2 din normativul P100-1/2013 - Cod de proiectare Seismica si a normativului CRO-2012 clasa de importanta a constructiei este III($Y=1,0$).

Peretii exteriori sunt realizati din zidarie portanta din caramida grosime 37,5 respectiv 25 cm, cu tencuiala, glet si vopsea lavabila aplicata la interior. Golurile din peretii exteriori sunt protejate cu ferestre cu tamplarie din lemn. Usile sunt din lemn. Inchiderea superioara este formata, de jos in sus din urmatoarele: vopse lavabila, glet, tencuiala din mortar 1 cm, planseu din beton armat. Inchiderea in partea inferioara are urmatoarea stratificatie de jos in sus: umplutura compacta din argila, strat pietris sort pentru rupere capilaritate, folie hidroizolanta, pardoseala din beton slab armat, strat termoizolant, sapa, finisaj pardoseala.

Cladirea dispune de instalatii de incalzire clasice, cu corpuri din otel dispuse cu precadere la nivelul ferestrelor. Agentul termic este reprezentat de catre apa, produsa de catre un grup termic propriu iar distributia se face prin sape si pereti. Radiatoarele vor dispune de elemente de reglaj. Cladirea nu dispune de instalatii de climatizare, ventilare organizata.

Cladirea dispune de obiecte de iluminat standard, in marea lor majoritate pe led sau alte sisteme moderne cu consum redus de energie. Acestea sunt montate cu precadere la nivelul tavanului si doar local la nivelul peretilor. Alimentarea se face prin conductori prin cupru de la tablourile electrice, avand dispuse la nivelul acestora sigurante pentru protectia la scurt circuit.

Cladirea dispune de instalatii sanitare care deservesc obiectele existente in cladire cu precadere la nivelul grupurilor sanitare. Apa rece, atat cea pentru prepararea apei calde provine de la rețeaua publica prin intermediul unui bransament contorizat. Apa calda este produsa de un grup termic propriu. Apa calda si rece se distribuie la obiectele sanitare prin pereti si sape. Nu exista informatii cu privire la o revizie generala la nivelul instalatiilor sanitare existente.

Locatia ce face obiectul prezentei documentatii este compusa din doua apartamente situate la parterul constructiei descrise anterior. Cele doua apartamente au in componenta

doua, respectiv trei camere, baie, bucatarie si debara, conf pl. parter releveu.

In vederea realizarii obiectivului, se propune imbinarea celor doua apartamente, schimbarea circuitelor, a acceselor si a destinatiilor incaperilor.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

Prezentul proiect are ca scop infiintarea, modernizarea si dotarea Centrului Comunitar Integrat in Comuna Gruia, investitie ce va contribui la cresterea accesului la serviciile de asistenta medicala comunitara furnizate integrat cu cele sociale si educationale a persoanelor apartinand grupurilor vulnerabile definite conform OUG nr 18/2017.

Astfel, se vor dezvolta serviciile de asistenta medicala comunitara in scopul identificarii problemelor medico-sociale, a imbunatatirii indicatorilor starii de sanatate, a nivelului de trai al populatiei prin actiuni de preventie si interventie specializata, precum si prin cresterea accesului la servicii medico-sociale de calitate si a sporirii gradului de incluziune sociala a persoanelor apartinand grupurilor vulnerabile din punct de vedere economic, social sau al starii de sanatate.

Locatia ce face obiectul prezentei documentatii este compusa din doua apartamente situate la parterul constructiei descrise anterior. Cele doua apartamente au in componenta doua, respectiv trei camere, baie, bucatarie si debara, conf pl. parter releveu.

In vederea realizarii obiectivului, se propune imbinarea celor doua apartamente, schimbarea circuitelor, a acceselor si a destinatiilor incaperilor.

In acest fel va lua nastere Centrul Comunitar Integrat ce va avea in componenta incaperi cu urmatoarele destinatii:

- sala mediere scolara – Su = 8,43 mp;
- sala intalniri de grup – Su = 14,57mp;
- receptie – Su = 10,12 mp;
- birou personal centru – Su = 10,88 mp;
- birou consiliere sociala – Su = 14,40 mp;
- spatiu depozitare – Su = 2,20 mp;
- cabinet medical – Su = 7,40 mp;
- grup sanitar beneficiari- Su = 7,56 mp;
- grup sanitar personal- Su = 4,27 mp;
- grup sanitar sala mediere scolara- Su = 4,43 mp;
- hol – Su = 13,51 mp.
- grup sanitar persoane cu dizabilitati Su=2,88mp

Total suprafata utila: 100,65 mp

Interventii propuse

Datorita necesitatii modernizarii locatiei, din cauza stării de degradare existente a acesteia și pentru a îndeplini cerințele actuale a unui centru comunitar se propun următoarele lucrări:

- demolare zidarie pentru creeare de goluri de usi;
- demolarea unor ziduri interioare neportante pentru realizarea recompartimentarilor conform planurilor;

- executie zidarie bca de compartimentare de 10-15 cm grosime;
- demontarea timplariei de lemn (usi si ferestre) existente;
- demontarea pardselilor existente si curatarea pana la stratul suport;
- executie sapa de 3 cm grosime, ca strat suport pentru pardoseli;
- montare buiandrugi prefabricati peste golurile nou create;
- montare timplarie pvc (usi si ferestre) ;
- executie tencuieli driscuite pe peretii noi;
- reparatii tencuieli degradate la pereti si tavane;
- reparatii tencuieli in jurul tocurilor la usi si ferestre;
- placaje de faianta la peretii grupurilor sanitare;
- executie glet de ipsos la pereti si tavane;
- pardoseli de gresie in grupurile sanitare;
- pardoseli din parchet laminat in birouri;
- zugraveli lavabile la pereti si tavane;
- realizarea ventilatiei mecanice in grupurile sanitare;
- inlocuirea instalatiei electrice in totalitate, prin realizarea de circuite noi de iluminat si prize, de distributie si impotriva socurilor electrice, montarea de prize, comutatoare si intrerupatoare noi, montarea de corpuri de iluminat tip LED cu eficienta energetica ridicata;
- inlocuirea instalatiei sanitare, care este constituita din tevi din OL si se afla intr-o stare avansata de degradare cu conducte noi din PP-R, pe care sunt montate armaturile corespunzatoare, conform planselor de instalatii. Pozarea conductelor ingropate in sapa se va face in tuburi gofrate speciale de protectie din PVC; Retelele de canalizare menajera sunt alcatuita din tuburi din polipropilena cu mufa si garnitura de cauciuc, tip PP;
- inlocuirea instalatiei termice existente cu una noua, alcatuita din conducte din Cu si corpuri de incalzire tip radiatoare, dimensionate corespunzator pentru realizarea confortului termic in incaperi;
- dotarea corespunzatoare pentru adaptarea spatiului centrului comunitar integrat, la necesitatile specifice ale persoanelor cu diferite tipuri de dizabilitati, in conformitate cu prevederile NP051(Ordinul nr 189 din 12 februarie 2013 pentru aprobarea reglementarii tehnice „Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051- 2012 – Revizuire NP 051 / 2000);
- procurare si montare panou solar pentru prepararea apei calde menajere;
- dotarea cu echipamente si/sau dotari asa cum este prevazut in HG nr 324/2019 pentru aprobarea normelor metodologice privind organizarea, functionarea si finantarea activitatii de asistenta medicala, comunitara.
- dotarea cu aparate de aer conditionat;
- dotarea cu autoturism necesar pentru deplasarea personalului medical si social in teren la persoanele care au nevoie de serviciile prestate de centrul comunitar sau nu se pot deplasa la centru. Dotarea cu autoturism este necesara pentru cresterea accesului la servicii medico-sociale de calitate si a sporirii gradului de incluziune sociala a persoanelor apartinand grupurilor vulnerabile din punct de vedere

economic, social sau al starii de sanatate.

Lucrarile ce se vor executa pentru realizarea investitiei, vor avea urmatoarele etape:

- executarea acceselor in apartamente, conform plan propunere parter;
- desfacerea timplariei – ferestre;
- executarea golului pentru usa de acces – 120/210 cm, prin demolarea parapetului ferestrei hp=100cm in sala mediere (se pastreaza golul ferestrei cu buiandrugul existent);
- executarea golului usii – 150/210 cm, pentru acces in zona receptie, prin demolarea parapetului ferestrei - hp=100cm si incadrarea usii in golul creat, pastrand buiandrugul ferestrei;
- dupa demolarea parapetelor ferestrelor, zonele de spaleti se tencuiesc cu mortar de ciment, dupa care se monteaza usile din PVC (duble sau simple, conf. plan propunere);
- concomitent cu executia acceselor mai sus amintite se vor demonta usile din hol (casa scării), ce facilitau accesul in apartamente;
- golurile create dupa desfacerea tamplariei se vor zidi cu b.c.a. si se vor tencui pe ambele fete
- peretele de compartimentare dintre cele doua apartamente se va demola cu mijloace mecanice, cu grija. Acest perete nu face parte din structura de rezistenta;
- concomitent cu executarea peretilor de compartimentare la grupurile sanitare si hol se vor desface pardoselile existente, pana la pardoseaua din beton;
- se executa reparatii la tencuielile existente pana la faza de finisaje finale – zugraveli;
- instalatiile sanitare, electrice si termice se executa concomitent cu lucrarile de constructii;
- pentru executia pardoselilor se va turna o sapa pe intreaga suprafata, peste care se vor executa pardoselile finite aferente fiecarei destinatii a incaperilor, conf. pl. propunere;
- faza finala va include zugraveli, placaje, montarea obiectelor sanitare, a corpurilor de iluminat, apoi montarea mobilierului si a aparaturii.

Apartamentele care se vor imbina sunt compuse din urmatoarele incaperi:

Nr. camera	Funcțiune	Suprafața
P-35	CAMERA	14,74 mp
P-36	CAMERA	11,65 mp
P-37	DEBARA	1,39 mp
P-38	BUCATARIE	7,95 mp
P-39	BAIE	4,96 mp
P-40	HOL	1,69 mp
P-41	HOL	6,99 mp

P-42	CAMERA	13,54 mp
P-43	CASA SCARII	13,10 mp
P-44	BUCATARIE	7,50 mp
P-45	DEBARA	2,32 mp
P-46	BAIE	4,21 mp
P-47	HOL	3,09 mp
P-48	CAMERA	8,61 mp
P-49	CAMERA	15,31 mp
	Nr. incaperi	15

Măsuri pentru protecția mediului:

- Prin funcțiunile propuse nu sunt afectați factorii de mediu, apă, aer, sol;
- Apele menajere sunt colectate de bazinul etanș vidanjabil;
- Deșeurile sunt colectate în europubele și sunt preluate periodic de firma de salubritate.

Cantitatea de moloz rezultat va fi colectată în containere metalice și va fi transportată la centrele de colectare a deșeurilor, autorizate de Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți.

Proiectul se va verifica la exigența "A".

3. DATE ȘI INDICI

	EXISTENT	PROPUȘ
Steren	4212 mp	4212 mp
S _{construită} C1	577,00 mp	577,00 mp
S _{desfășurată} C1	1154,00 mp	1154,00 mp
S _{construită} C2	184,00 mp	184,00 mp
S _{desfășurată} C2	184,00 mp	184,00 mp
S _{construită} totală C1+C2	761,00 mp	761,00 mp
S _{desfășurată} totală C1+C2	1338,00 mp	1338,00 mp
P.O.T.	18,07%	18,07%
C.U.T.	0,32	0,32
Regim de înălțime C1	P+1E	P+1E
Regim de înălțime C2	P	P

4. CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ

Categoria de importanță a construcției

Factorii determinanți și criteriile asociate pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor

nr. crt.	Factorii determinanți	Criterii asociate
0	1	2
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției ; ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției ; iii) caracterul evolutiv al defectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției.
2.	Importanța social – economică și culturală	i) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție ; ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă ; iii) natura și importanța funcțiilor respective.
3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit; ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit; iii) rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit;
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)	i) durata de utilizare preconizată; ii) măsura în care performanțele alcatuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare; iii) măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare.
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	i) măsura în care asigurarea soluțiilor constructive, este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu; ii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp;

		iii) masura in care conditiile locale de teren si de mediu determina activitati/masuri deosebite pentru exploatarea constructiei.
6.	Volumul de munca si de materiale necesare	i) ponderea volumului de munca si de materiale inglobate ; ii) volumul si complexitatea activitatilor necesare pentru mentinerea performantelor constructiei pe durata de existenta a acesteia ; iii) activitati deosebite in exploatarea constructiei impuse de functiunile acesteia.

Se acorda numai una din valorile intregi aratate in tabel.

Nivelul apreciat al influentei criteriului	Punctajul p(i)
Inexistent	0
Redus	1
Mediu	2
Apreciabil	4
Ridicat	6

Incadrarea preliminara a constructiei in categoria de importanta selectata se face, pe baza punctajului total obtinut prin insumarea punctajului celor sase factori determinanti, prin compararea acestuia cu grupele de valori corespunzatoare categoriilor de importanta, stabilite in tabelul:

Categoria de importanta a constructiei	Grupa de valori a punctajului total
Exceptionala (A)	≥ 30
Deosebita (B)	18 29
Normala (C)	617
Redusa (D)	≤ 5

**CATEGORIA DE IMPORTANTA STABILA
DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT**

nr.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	K (n)	P (n)	p (i)	p (ii)	p (iii)
1	1	1	2	1	1 - TOTAL 2
2	1	2	1	2	3 - TOTAL 2
3	1	3	1	1	1 - TOTAL 1
4	1	4	6	1	2 - TOTAL 3
5	1	5	2	1	2 - TOTAL 2
6	1	6	2	1	1 - TOTAL 2
Total					12
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ			C - NORMALĂ		

Clădirea propusă, în conformitate cu Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 / 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare și în conformitate cu metodologia specifică, **categoria de importanță a construcției este "C" - NORMALĂ.**

Clasa de importanță a construcției

Clădirea propusă, în conformitate cu "Cod de proiectare seismică, Partea a I-a , Prevederi de proiectare pentru clădiri , Indicativ P100 – 1/ 2006" tabel 4.3. , **clasa de importanță a construcției este "III" – construcții de importanță normală.**

ASIGURAREA LOCURILOR DE PARCARE

Locurile de parcare pentru turisti sunt asigurate in imediata vecinatate a hotelului.

5. ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Proiectul nu cuprinde lucrari speciale sau tehnologii care sa necesite precizari suplimentare celor inscise in normativele si legislatia in vigoare.

La executia lucrarilor de constructii aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protectie si securitate a muncii avizate de M.L.P.A.T. si M.M.P.S. cu Ordinul nr. 578/DB/5840-1996.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut in vedere urmatoarele normative si prescriptii pentru protectia muncii:

- Lege privind securitatea si sanatatea în munca nr. 319/2006- Normele

metodologice de aplicare a acestora .

- Norme specifice de protectia muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton, beton armat si precomprimate emise prin Ordinul MMPS nr. 136/1995 (cod7).
- Norme specifice de securitatea muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii, emise prin ordinul MMPS in 1996 (cod 27).
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de esafodaje si schele.
- Regulament privind protectia muncii si igiena muncii in constructii aprobat de MLPAT nr.9/N/1 5.08.93.
- Norme de medicina muncii aprobate de MS. Cu ord. 1967/25.01.94.
- Norme generate de protectia muncii aprobate cu Ord. 578/DE 5840 al MS.
- N.G.P.M. emise prin Ordinul Ministerului Muncii si Protectiei Sociale (MMPS) nr. 578\1996.
- Norme specifice de protectie a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare cu mijloace nemecanizate si depozitarea materialelor, emise prin Ordinul MMPS nr. 719/1997 (cod 57).
- HOTĂRÂRE Nr. 1048 din 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca publicată în: MONITORUL OFICIAL NR. 722 din 23 august 2006
- HOTĂRÂRE Nr.971 din 26 iulie 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca publicată în: MONITORUL OFICIAL NR. 683 din 9 august 2006
- HOTĂRÂRE Nr. 1051 din 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, în special de afectiuni dorso-lombare publicată în: MONITORUL OFICIAL NR. 713 din 21 august 2006.

La executarea lucrarilor, cat si in activitatea de exploatare si intretinere se va urmări respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate care vizeaza activitatea pe santier.

In cele ce urmeaza se prezinta principalele masuri care trebuie avute in vedere la executia lucrarilor:

- ☐ personalul muncitor sa aiba cunostintele profesionale si cele de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostinte privind acordarea primului ajutor in caz de accident.
- ☐ sa se faca instructaje si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei.
- ☐ acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din santier, precum si pentru cel din alte unitati, care vine pe santier in interes de serviciu sau interes personal.
- ☐ pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau de circulatie prin santier.
- ☐ aparate de sudura (grupuri de sudura), precum si generatoare de acetilena vor

trebui controlate înainte de inceperea si in timpul executiei sudurilor de catre serviciul Mecanic sef al unitatii sau al santierului respectiv.

☐ se precizeaza ca, anterior inceperii lucrarilor, constructorul va depista cu mare atentie, existenta in zona a tuturor lucrarilor subterane (cabluri, conducte, canalizari), luand, impreuna cu beneficiarul, toate masurile corespunzatoare sigurantei in exploatare, a lucrarilor existente.

☐ se vor monta placute avertizoare pentru locurile periculoase. Aceleasi norme vor fi respectate de beneficiar si de executant.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele acte normative privind protectia muncii in constructii:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii;
- Ord. MMPS 578/1996 privind norme generale de protectia muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia si igiena muncii in constructii -ed. 1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
- Ord. MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
- Normativele generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300.
- alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

Întocmit,
arh. Alexandru Stancescu



OBIECT: ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE
CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA GRUIA

Faza: P.T
Pr. Nr. 126 / 2021

MEMORIU TEHNIC STRUCTURA



1. PREZENTARE GENERALĂ:

Prezentul proiect s-a întocmit pe baza solicitării beneficiarului: U.A.T. COMUNA GRUIA, în conformitate cu legile în vigoare și având în vedere certificatul de urbanism eliberat de **PRIMARIA COMUNEI GRUIA**.

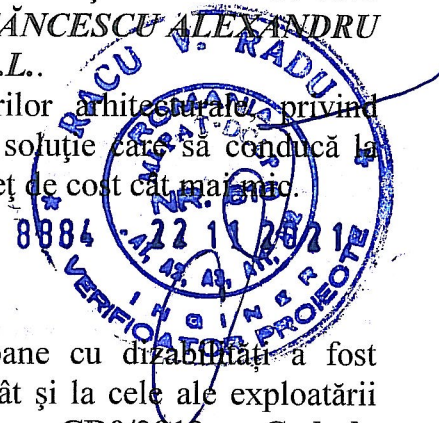
Obiectul prezentului proiect este: **ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA**.

Amplasamentul este situat în comuna Gruia, satul Gruia, jud. Mehedinți

Regimul de înălțime al construcției este: **P+1**.

La baza elaborării documentației pentru structura de rezistență realizată de S.C. **GEOCONSTRUCT S.R.L.**, au stat planurile întocmite de **arh. STĂNCESCU ALEXANDRU** și studiul geotehnic nr. 08/2020 realizat de S.C. **GEO TECH S.R.L.**

Proiectantul dă curs solicitării beneficiarului și planurilor arhitecturale, privind alegerea amplasamentului și regimului de construcție, adoptă o soluție care să conducă la respectarea solicitărilor beneficiarului, dar și încadrarea într-un preț de cost cât mai mic.



2. DIMENSIONAREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ:

Structura de rezistență rampelor de acces pentru persoane cu dizabilități a fost calculată atât la stările limită ultime de rezistență și stabilitate cât și la cele ale exploataării normale. Grupările de încărcări s-au alcătuit în conformitate cu CR0/2012 – Cod de proiectare pentru bazele proiectării structurilor în construcții.

Pentru calculul la stările ultime de rezistență și stabilitate, eforturile au fost determinate din acțiunea următoarelor grupări de încărcări:

1. Permanente de calcul + încărcări utile de calcul (inclusiv zăpada).

2. Permanente reduse + utile reduse + seism.

Calcululele au fost conduse în baza standardelor și normativelor în vigoare:

STAS 10107/0-90 – calculul elementelor din beton;

STAS 10101/2A1-97 – încărcări datorate procesului de exploatare;

CR 1-1-3/2012 – încărcări date de zăpada;

Normativ P100-1/2013 – pentru proiectarea antiseismică a clădirii.

CR 1-1-4/2012 – încărcări date de acțiunea vântului.

NP 112/2014-privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.

Construcția are următoarele încadrări conform normelor și legislației în vigoare:

Clasa de importanță a construcției, conform normativului P100-1/2013 este III.

Categoria de importanță C conform HGR 766/97.

Conform normativ P100-1/2013 amplasamentului îi corespunde gradul de intensitate seismică VII (pe scara M.K.S.) având accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0,15g$ și o perioadă de colț $T_c=0,7s$;

Adâncimea de îngheț a zonei este de **85 cm**.

Gradul de rezistență la foc MIC, iar riscul de incendiu E (conform P100-1/2013).

Studiu geotehnic:

Proiectarea structurii de rezistență a avut la baza Studiul Geotehnic nr. 08/2020 realizat de S.C. GEO TECH S.R.L., unde se menționează următoarele:

- amplasamentul este relativ plan din punct de vedere morfologic;
- stratul de pământ prospectat de la suprafața (0 - 6m) este slab În intervalul 0.6÷0.8 la mediu și bun mai jos;
- terenul de fundare este alcătuit din:
 - Umpluturi din nisip prafos negricios cu bucăți de cărămizi, negricioase afânată la îndesare medie cu compresibilitate mare foarte umede în primii 0.6 ÷ 0.8 m;
 - Nisipuri fine la mijlocii prăfoase la slab argiloase cu îndesare medie cu compresibilitate medie, cafenii galbui, umede, de la 0.6÷0.8 m, în jos;

Date hidrogeologice

Forajul geotehnic realizat nu a interceptat orizontul acvifer, acesta găsindu-se în zone la peste 6m la precipitații apar bălțiri și infiltrații, iar nivelul freatic se ridică.

- Presiunile convenționale variază între $P_{conv} = 174 \text{ kPa}$, pentru adâncimea de fundare $D_f = 0.8m$ și lățimea fundației $B = 0.4m$ și $p_{conv} = 292 \text{ kPa}$ pentru $D_f = 4m$ și $B = 2m$ conform tabel 1;
- presiunile admisibile la stare limită de deformare (încărcări fundamentale), variază între $P_{pl} = 181 \text{ kPa}$ pentru $D_f = 0.8m$ și $B = 0.4m$ (tab 2) și $P_{pl} = 289 \text{ kPa}$, pentru adâncimea de fundare $D_f = 4m$ și lățimea fundației $B = 2m$;
- presiunile admisibile la starea limită de capacitate portantă (încărcări speciale) variază de la $P_{cr} = 245 \text{ kPa}$ pentru adâncimea de fundare $D_f = 0.8m$ și lățimea fundației $B = 0.4m$ în (tab2) și $P_{cr} = 426 \text{ kPa}$ (tab 2);
- la realizarea lucrărilor de modernizare este contraindicată folosirea de utilaje care produc vibrații sau socuri întrucât pot duce la tasări neuniforme ale fundațiilor și apariția de fisuri;
- se recomandă realizarea de trotuare etanșe cu panta spre exterior și umpluturi slab permeabile sub trotuare;
- se recomandă realizarea de jgheaburi și burlane pentru asigurarea preluării apelor din precipitații;
- umpluturile vor fi realizate, în straturi de 15 - 20 cm la umiditatea optimă de compactare, cu compactarea atentă a fiecărui strat la gradul de compactare de 98%;
- apele din precipitații se recomandă a fi îndepărtate din fundații, iar lângă fundații se vor realiza umpluturi compactate, pentru asigurarea gospodăririi (îndepărtării) apelor;
- coeficientul de pat K_s pentru adâncimea de fundare 1.0m de la cota terenului se recomandă a se adopta $K_s = 2.3 - 2.5 \text{ daN/cm}^3$, pentru lățimea fundației de 1m;

- în situația întâlnirii de terenuri slabe sau improprii la cota de fundare se recomandă chiuretarea zonelor slabe sau improprii și realizarea de umputuri compactate în straturi sau beton simplu până la atingerea cotei generate de fundare.
- din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat se găsește în zona B cu o valoare a presiunii dinamice a vântului $q_b = 0.6 \text{ N/mp}$;
- din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zapada amplasamentul se găsește în zona C cu o valoare a încărcării de zapada pe sol de 2.0 kN/mp ;
- adâncimea de îngheț a zonei este de 85m conform STAS 6054;
- după modul de comportare la sapare, pământurile din zona studiată se încadrează în categoria a II-a teren mijlociu;
- sapăturile realizate lângă fundații existente vor fi executate decalat, în spații restrânse de maxim 1.5m lățime, până la cota de fundare a fundațiilor existente;
- este interzisă variația mare a umidității pământului la cota de fundare prin umezire sau uscare (insolații) pentru fundațiile existente mai ales;
- toate umpluturile vor fi bine compactate în straturi de maxim 15cm după compactare;
- controlul gradului de compactare al umpluturilor se va realiza conform STAS 1913/13 - 83;
- taluzele sapăturilor pot fi verticale până la adâncimea de 1,5m și vor avea înclinarea minimă de 1/0.67 pentru adâncimi până în 3 pentru adâncimi mai mari va avea panta 1/1, conform normativ C 169 - 88 privind executarea lucrărilor de terasamente, sau vor fi sprijinite.

3. SISTEM CONSTRUCTIV PROIECTAT:

Structura de rezistență va fi:

- **infrastructura**, constituită din fundații continue din **beton armat, C 16/20 (B250)**, atât pentru scarile de acces cât și pentru rampele de acces pentru persoane cu dizabilități;

Între fundațiile scarilor de acces și cele ale clădirii existente se va realiza un rost de separare din polistiren de 5 cm grosime.

Se vor monta plăcuțe de 100x100x10mm cu praznuri $\phi 6 \text{ mm}$ încastrate în beton, în dreptul montanților balustradei.

La fațada principală, fereastra din axul B, între axele 19 și 20, se va înlocui cu ușă de acces, prin demolarea parapetului și realizarea unui gol de ușă.

La fațada secundară, fereastra din axul F, între axele 20 și 21, se va înlocui cu ușă de acces, prin demolarea parapetului și realizarea unui gol de ușă.

Demolarea parapetului se va realiza astfel: cu un rotopercutor se vor realiza pe conturul golului gauri cu diametrul de 2-3 cm la distanța de cca. 5 cm între ele. Demolarea va începe din partea superioară prin decupare cu rotodiscul a unui singur bloc care s-a înlăturat cu levieru. S-au tăiat barele din plase și barele independente la o distanță de 10 cm de la fața betonului. S-a bordat golul creat și s-a amorsat fața betonului cu lapte de ciment și rasini. S-a cofrat la cota și a fost completat cu beton clasă C16/20 cu agregat marunt. Barele verticale din spaleti sau cele care bordează golul de fereastră nu au fost tăiate.

La interior se vor realiza lucrări de demolare ziduri de compartimentare și lucrări de realizare ziduri de compartimentare noi. Zidurile, atât cele demolate cât și cele noi au grosimea de 10 cm.

Noile goluri de uși și ferestre vor fi prevăzute cu buiandrugi prefabricați la partea superioară.

Săpături :

Săpăturile se vor efectua fără să afecteze proprietatea vecină.

Pământul rezultat în urma săpăturilor se va depozita în interiorul proprietății beneficiarului lucrării.

Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.

Ultimii 10cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.

Fundațiile:

Fundațiile scarilor de acces vor avea adâncimea de fundare $h_f = 50\text{cm}$ și lățimea fundației de 40 cm.

Fundațiile rampelor vor avea adâncimea de fundare $h_f = 35\text{cm}$ și lățimea fundației de 20 cm.

Adâncimea de fundare este – 80cm, corespunzătoare cotelor de fundare.

Cota $\pm 0,00\text{m}$ corespunde nivelului superior al pardoselii finite a parterului.

Cota amenajării este de -30cm.

Concluzii conform expertizei tehnice nr 71/26 mai 2020:

În urma analizei efectuate la clădirea la care se propune „Infiintare, modernizare si dotare centru comunitar integrat” situat în satul Gruia, comuna Gruia, județul Mehedinți, s-a constatat:

- forma în plan a clădirii corespunde normativelor P100-1/2006 Cod de proiectare seismică și CR6-2012 Cod de Proiectare pentru structuri din zidărie;
- lungimea clădirii depășește valoarea maximă acceptată de normativul CR6-2013 Cod de Proiectare pentru structuri din zidărie;
- grosimea peretilor corespunde prevederilor normativelor tehnice;
- peretii sunt rigidizați cu stalpisorii și centuri din beton armat;
- nu s-au constatat avarii datorate cutremurelor, acțiunii terenului de fundare sau a intemperiei;
- din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare structurală seismică R3, clădirea analizată se încadrează la clasa RsIV de risc seismic, corespunzătoare la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare;
- nu sunt necesare măsuri de intervenție structurală pentru reducerea riscului seismic.

Modificări structurale propuse conform expertizei tehnice nr 71/26 mai 2020 se vor realiza în următoarele condiții:

- desființarea zidăriei se va realiza cu mijloace manuale;
- sunt interzise mijloacele mecanice producătoare de socuri și vibrații puternice;
- noile goluri de uși și ferestre vor fi prevăzute cu buiandrugii prefabricați la partea superioară.

Betoane:

Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depăși valorile din tabelul 12.1 din NE012/2-2010.

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau manual prin batere și indesare cu respectarea condițiilor și indicațiilor de la punctele 6.13 ÷ 6.35 din C.140-86.

Compactarea betonului se va face cu vibratoare interne.

Se vor crea la intervalul de maximum 3cm a unor spații libere între armăturile de la partea superioară care să permită pătrunderea liberă a betonului sau a furtunelor prin care se descarcă betonul.

Crearea spațiilor necesare pătrunderii vibratorului la interval de maxim cinci ori grosimea elementului.

Personalul care efectuează vibrarea va fi instruit în prealabil pentru a respecta următoarele reguli:

- introducerea vibratorului se va face cât mai vertical, fără a atinge armăturile și pătrunzând în stratul turnat anterior pe o adâncime de 10-15cm ;

- durata de vibrație pe o poziție va fi de 10...30sec, acestea prelungindu-se dacă suprafața betonului nu este orizontală sau continuă pentru a se degaja bule de aer din masa betonului;

- extragerea vibratorului se va face lent pentru a se evita formarea de goluri ;

- poziția următoare de introducere a vibratorului nu va depăși distanța de 1,00m. În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizandu-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere pe nivelul respectiv sau între doua rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor va fi stabilită prin proiect sau fișa tehnologică a lucrărilor. La stabilirea poziției rostului de lucru se vor respecta regulile prevăzute la punctele 12.4 din NE012/2-2010.

Reluarea betonării se va face la intervalul prevăzut în proiect și după îndepărtarea laptelui de ciment și a eventualului beton necompactat.

La rosturile de turnare ale fundațiilor se va asigura un spor de armare longitudinală astfel încât procentul de armare în secțiunea transversală, în care se face întreruperea, să fie de aproximativ 0,5%. Locul acestora și modul de dispunere fiind stabilit la propunerea executantului cu acordul proiectantului.

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și de reducere a deformațiilor de contracție, se vor respecta indicațiile și condițiile de la punctele 15 din NE012/2-2010.

Condiții normale de temperatură :

- betonul va fi ținut permanent umed timp de 7 zile ;

- acest lucru se va realiza fie prin stropirea permanentă, fie prin acoperirea cu prelate, rogojini sau pânză de sac menținute umede ;

- stropirea manuală intermitentă este interzisă;

Condiții de timp friguros :

- măsuri de protecție pe timp friguros se vor lua când temperatura mediului ambiant este mai mică de +5°C ;

- se vor asigura condiții normale de priza și întărire ;

- se va asigura o rezistență suficientă pentru a evita deteriorarea prin acțiunea înghețului și dezghețului;

- evitarea de fisuri, cauzate de contractare, prin răcirea bruscă a stratului superficial de beton;

- protecția se va realiza prin acoperire cu saltele executate din rogojini cuprinse între două folii de polietilenă;

- protecția se va menține pe o durată minimă de 7 zile de la turnarea betonului;

Criteriile pentru aprecierea calității betonului se vor lua după anexa X.5 din NE012/2-2010 și STAS 1285-81 și urmărește evitarea livrării sau punerii în operă a unui beton care nu îndeplinește condițiile impuse.

Calitatea betonului pus în lucrare se apreciază după cap. 17 și anexa VI.2 din NE012/2-2010 și se consemnează într-un proces verbal încheiat între beneficiar și constructor.

Dacă nu s-au îndeplinit condițiile de calitate se vor analiza de proiectant măsurile ce se impun.

Recepția structurii de rezistență se va face conform caiet V punctele 2.13-3.15 din normativul C. 140-86.

Fazele procesului de execuție a lucrărilor de beton armat constituie, în majoritatea cazurilor, lucrări ascunse, astfel încât verificarea și controlul calității acestora să fie consemnată în « Registru de procese verbale de lucrări ascunse ».

Procese verbale de lucrări ascunse vor fi încheiate între reprezentanții beneficiarului și executantului și vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Dacă se constată neconcordanțe față de proiect se vor preciza măsurile necesare de remediere care vor fi supuse de acceptare proiectantului. După executarea remedierilor se va proceda la încheierea unui proces verbal de lucrări ascunse.

În cazurile în care, pe parcursul execuției se constată abateri față de proiect, caietul de sarcini sau reglementările tehnice în vigoare, reprezentantul beneficiarului va dispune întreruperea execuției lucrării în cauză și se va întocmi o « notă de constatare » într-un registru special constituit. În asemenea situații, reprezentantul beneficiarului va aduce la cunoștința proiectantului care va stabili și va consemna măsurile ce se impun a fi luate înaintea de continuarea execuției lucrării.

Cofraje:

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi materiale lemnoase, derivate ale acestuia, metal sau materiale plastice. Materialele trebuie să corespundă reglementărilor specifice în vigoare. Pentru materialul lemnos se va utiliza cherestea de rașinoase cf. STAS 1949-86 calitatea C, placaj pentru lucrări exterioare cf. STAS 7004-89 tip A calitatea I de 8 sau 15mm grosime sau placaj de vagoane de marfă cf. STAS 8841-90.

Dacă în documentația tehnică nu sunt date sarcini suplimentare se vor respecta următoarele abateri la elemente de cofraj gata confecționate :

- lungime +/- 4 mm;
- lățime +/- 3 mm.

Abaterile față de dimensiunile din proiect ale cofrajelor și ale elementelor de beton și beton armat după decofrare vor fi cele din C140-86 tabel X 3.1.

4. INSTRUCȚIUNI TEHNICE :

Pe parcursul lucrărilor, constructorul, pe lângă celelalte obligații ce-i revin din normele tehnice în vigoare, va avea în atenție în mod deosebit următoarele aspecte:

- să execute lucrările numai pe baza și în conformitate cu proiectul tehnic de execuție, verificat de specialiști atestați, potrivit legii;
- să înceapă execuția lucrărilor numai în condițiile existentei autorizației de construire;
- respectarea strictă a prevederilor din proiect, neconformitățile sau neconcordanțele constatate în proiect se vor sesiza proiectantului în vederea soluționării;
- convocarea în timp a proiectantului, beneficiarului și organelor Inspecției de Stat în Construcții, pentru realizarea programului de control al execuției pe faze determinante, program care face parte integrantă din proiect;

- obținerea în prealabil a acordului beneficiarului și proiectantului pentru soluțiile tehnice pe care le propune, folosirea altor materiale decât cele prevăzute în proiect, precum și orice altă modificare pe care o propune față de soluțiile proiectate;

- beneficiarul va consulta proiectantul înainte de a transmite decizia adoptată la constructor.

Se interzice unității de construcții – montaj să efectueze modificări la soluțiile tehnice din proiectul de execuție care ar putea să afecteze rezistența, stabilitatea sau siguranța în exploatare, fără a se obține în prealabil acordul proiectantului.

În execuție se admit numai materiale, instalații și echipamente care sunt agrementate tehnic în țara noastră și sunt însoțite de certificate de calitate.

5. CONDIȚII CE REVIN BENEFICIARULUI PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR ȘI ÎN EXPLOATAREA CONSTRUCȚIEI:

5.1. Obligații principale cu privire la calitatea construcției

- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;

- acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției precum și a deficiențelor proiectului;

- asigurarea recepției la terminarea lucrărilor în termen precum și a recepției finale după perioada de garanție potrivit prevederilor legale în vigoare;

- întocmirea cărții tehnice a construcției pentru evidenta tuturor documentelor privind construcția, emise în toate etapele realizării ei, completat pe parcursul execuției de toți factorii care concură la realizarea lucrărilor, prin grija dirigintelui de șantier. După recepție Cartea tehnică se completează în continuare, pe întreaga durată de viață a construcției, cu toate intervențiile asupra acesteia, prin obligația beneficiarului;

- asigurarea pe tot parcursul lucrărilor a verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții, în concordanță cu autorizația emisă, precum și respectarea proiectului tehnic prin diriginți de specialitate atestați MLPAT (reprezentant al beneficiarului) și agenți economici de consultanță specializați.

5.2. Urmărirea comportării în timp a construcției revine beneficiarului și se face în conformitate cu prevederile "Regulamentului privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora".

Urmărirea comportării în timp a construcției este de tip-curent.

Beneficiarul are obligația de a lua măsurile corespunzătoare pentru asigurarea cerințelor de calitate a construcțiilor, conform prevederilor legale.

6. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII:

În timpul execuției lucrărilor și exploatării construcției, executantul și beneficiarul vor respecta și aplica toate normele prevăzute de normativele în vigoare și, în special, cele din „Regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții”, aprobat cu ordinul 9/N/15.03.93, capitolele 1÷41, HG 795/1992, și legea protecției muncii Nr. 90/1996 și Normele metodologice de aplicare; asigurându-se condiții normale de lucru în scopul prevenirii accidentelor de muncă.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentație, șeful de șantier, șeful de lot, șeful de echipa trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentațiilor,

legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securității și protecția muncii.

Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cât și noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalații, depozite etc). În timpul lucrului se interzice trecerea sau staționarea persoanelor sub raza de acțiune sau în zonele de rotire a macaralei, marcându-se zona respectivă.

Descărcarea materialelor din autovehicole se va face de la înălțime redusă și din spatele vehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor înainte de începerea lucrului. Se interzic legăturile sau cârligele improvizate.

Toți angajații vor trebui să cunoască obligațiile și răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protecție și igiena a muncii și de prevenirea și combaterea incendiilor, pentru asigurarea, păstrarea și folosirea mijloacelor individuale de protecție. Indicațiile pentru protecția muncii și PSI cuprinse în acest capitol nu sunt limitative, șeful de șantier și al locului de muncă având obligația de a aplica și alte măsuri impuse de condițiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse în normele în vigoare.

Se vor asigura vestiare și grupuri sanitare pentru executanți. Pentru muncitorii se vor organiza toate utilitățile în spații complet delimitate de spațiile utilizate în alte scopuri. Pe șantier se vor amplasa stingătoare de incendiu. Conducătorii electrici pentru organizarea de șantier vor fi introduși în tuburi de protecție, conform normativelor departamentale în vigoare. De asemenea, executantul este obligat să ia măsurile necesare preîntâmpinării producerii accidentelor de muncă în funcție de tehnologia aplicată pentru realizarea lucrării, ținând cont de dotarea tehnică pe care o deține.

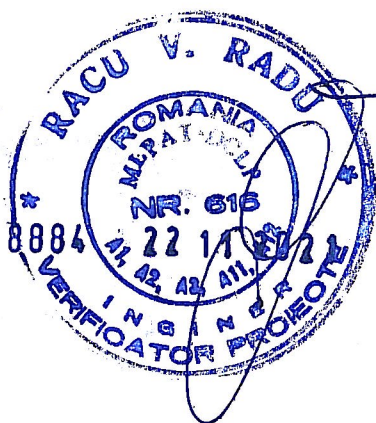
Soluțiile lucrărilor prevăzute în proiect respectă toate prevederile regulamentului de protecția muncii în vigoare, asigurând condiții normale de lucru pentru prevenirea accidentelor.

7. ÎN ATENȚIA BENEFICIARULUI:

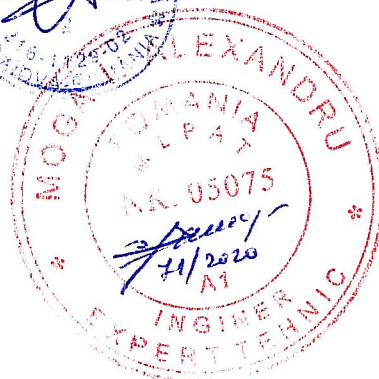
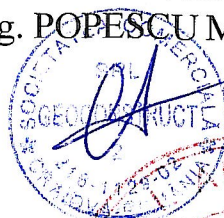
Prezenta documentație nu ține loc de autorizație de construcție.

Începerea lucrărilor înainte de obținerea autorizației de construcție atrage după sine sancțiunile prevăzute prin lege.

Proiectul de construcții va fi verificat la cerința A1-Rezistență și stabilitate.



Proiectant:
Ing. POPESCU MĂDĂLIN



MEMORIU TEHNIC

INSTALATII ELECTRICE SI CURENTI SLABI

Infiintare, modernizare si dotare Centru Comunitar Integrat in Comuna Gruia



INSTALATII ELECTRICE

Baza de proiectare:

Prezenta documentatie s-a intocmit in conformitate cu:

- Normativele I 7/ 11, I 18 / 96, I 20 / 02, pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente constructiilor
- Norme, normative si STAS-uri ce reglementeaza proiectarea instalatiilor electrice interioare: NP-061-02, NP-068-02, PE 001/94, PE 009/93, PE107/95, PE 116/94, PE 118/96, PE 143/94.
- GP052-2000 - Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000Vca si 1500Vcc
- SR EN 60439.1 - Standard privind conditiile de calitate impuse tablourilor electrice
- Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant, indicativ 1RE-Ip30-88
- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor, indicativ C 56-02
- Norme generale de protectia muncii-2010.
- Norma metodologica de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca – 2006

Principalele capitole ale proiectului:

1. Alimentarea cu energie electrica
2. Distributia energiei electrice in interiorul cladirii
3. Instalatii de iluminat general si prize
4. Instalatia de iluminat de siguranta
5. Instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale
6. Masuri de protectie impotriva socurilor electrice
7. Masuri PSI

1. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a cladirii in care se amenajeaza centrul, este realizata, in prezent cladirea fiind racordata la reseaua stradala de distributie a energiei electrice.

Din tabloul electric general al acesteia, pe unul din circuitele de rezerva monofazate, de cca 40A/2P, se va organiza plecarea si alimentarea tabloului local TEP, nou al centrului, positionat ca in plan, printr-un cablu electric de tip CYY-F 3x10 mmp.

2. Distributia energiei electrice in interiorul cladirii

Instalatiile electrice interioare:

Instalatia electrica de iluminat va fi realizata cu conductori de cupru tip FY 1,5mmp, iar pentru priza Fy 2,5 mmp, protejat in tuburi IPeY-PVC.

Pozarea circuitelor electrice se va face ingropat sub tencuiala de pe pereti, derivatiile catre locurile de lampa se vor face sub tencuiala tavanelor, din doze, iar in cazul in care ele intalnesc elemente combustibile, ele vor fi protejate in tuburi metalice conform I 7/2011.

Circuitele electrice nu vor trece prin cosurile de fum, ventilatie, elemente de rezistenta, stalpi, etc.

Corpurile de iluminat care vor fi amplasate la înalțimi mai mici de 2,5 m fata de cota pardoselei finite vor fi legate la nulul de protecție cu conductor de cupru tip FY de 2,5 mm².

Iluminatul a fost realizat cu corpuri de iluminat cu led sau tuburi fluorescente, adecvate pentru fiecare destinație conform planșe.

Circuitele de prize de utilizare generală se vor poziționa îngropat sub tencuiala de pe pereți și vor fi prevăzute cu contact de protecție simple sau duble.

Instalații electrice de distribuție

Tabloul electric TEP este echipat cu disjunctoare automate, calibrate conform schemei de distribuție, iar fixarea lui în perete trebuie făcută în așa fel încât să nu existe posibilitatea smulgerii sau răsturnării.

Toate părțile metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar la care poate apărea în mod accidental, vor fi legate la priza de pământ existentă cu platbandă OL Zn 25 x 4 mm (tablouri electrice, etc.).

La măsurătoare, rezistența de dispersie a prizei de pământ va trebui să fie mai mică sau egală cu 4 ohm, în cazul în care la măsurătoarea PRAM nu rezultă rezistența de dispersie cea prescrisă, se vor introduce noi electrozi și platbandă în rețeaua prizei de pământ până la realizarea $R_p \leq 4 \Omega$.

Instalații electrice de protecție împotriva socurilor electrice

Instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere se va realiza în conductori de cupru pentru circuitele de iluminat (în cazul în care corpurile de iluminat vor fi montate sub 2,50 m), iar pentru legătura de la tablou la priza de pământ prin platbandă OL Zn 25 x 4 mm.

3. Instalații de iluminat general, prize

Pentru realizarea unui iluminat normal se vor respecta condițiile impuse de standardele SR 6646 – 1, SR 6646 – 3, SR 6646 – 5, privind nivelul de iluminare, temperatura, culoarea surselor de iluminat și indicii de redare a culorilor. La alegerea tipurilor de corpuri de iluminat se vor avea în vedere condițiile de mediu ale fiecărei încăperi.

Corpurile de iluminat specifice salilor de grupă vor fi conforme cu normativul PE 136.

În acest scop, se vor asigura:

- iluminatul general la Sali, birouri/cabinete, circulații, cu corpuri de iluminat tip plafoniere cu LED cu dispersoare prismatice mate.
- iluminatul exterior cu corpuri etanșe și rezistente la intemperii.
- iluminatul în gr. Sanitare cu corpuri etanșe rezistente la umiditate, ce pot fi echipate și cu becuri economice.

Comanda iluminatului se va efectua astfel:

- local, cu întrerupătoare manuale
- la exterior, centralizat de la fiecare ieșire în parte

Corpurile de iluminat și aparatură electrică vor fi prevăzute funcție de categoriile de medii din încăperi sau spații, prevăzute în Normativul I7-2011, precum și funcție de necesitățile de iluminat ale încăperilor.

Instalația de prize

Ansamblul de prize de curent, adaptate categoriilor de mediu ale încăperilor și cerințelor funcționale, vor fi cu contact de protecție, montate îngropat ST.

Toate încăperile vor fi prevăzute cu prize de 230V c.a., corespunzător temei beneficiarului. Prizele vor fi de uz general urmând a alimenta consumatori normali și tehnica de calcul.

Circuitele electrice de prize vor fi executate cu cabluri sau conductoare de cupru Fy protejate in tuburi IPeY, ingropat in zidarie/tencuiala, montaj ST. Protectia circuitelor de prize se realizeaza cu disjunctoare diferentiale montate in tabloul de distributie TEG.

Cablurile sau conductoarele folosite vor fi din cupru, cu sectiuni corespunzatoare functiunilor circuitelor respective, astfel:

- circuitele de iluminat - conductori tip FY 1,5 mmp sau cabluri CYY 3x1,5mmp
- circuitele de prize de utilizare generala - conductori tip FY 2,5 mmp, CYY sau cabluri armate tip CyAbY 3 x 2,5 mmp
- circuitele de prize pentru consumatori de putere mare- forta - conductori tip FY, sau cabluri armate sau nearmate tip CYY-F/CYAbY-F cu sectiuni cuprinse intre 2,5-4 mmp.

4. Instalatia de iluminat de siguranta

In conformitate cu reglementarile specifice referitoare la proiectarea si executarea sistemelor de iluminat, cladirea centrului, va fi echipata cu iluminat de securitate pentru evacuare din cladire conform art. 7.23 din I 7-2011.

Iluminatul pentru evacuare, este asigurat prin prevederea la fiecare usa de iesire sau trecere prin hol, a unor corpuri de iluminat tip luminoblocuri fluorescente cu acumulatori incorporate 2x8W/autonomie funct. 1 ore, inscriptionate "IESIRE-->", alimentate pe circuitele comune cu iluminatul normal din tablourile locale (art.7.23.12. din I7/11).

Aceste corpuri de iluminat speciale pentru evacuarea din cladiri, trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie), stabilite prin HG nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838, privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

Punerea in functiune a acestor corpuri de iluminat la intreruperea iluminatului normal, se va face in cca.5 sec. Luminoblocurile cu acumulatori incorporati, trebuie sa fie realizate din materiale clasa B de reactie la foc si omologate in acest sens.

Prin grija beneficiarului, acumulatorii corpurilor de iluminat (luminoblocurilor) cu rol de siguranta la evacuare in caz de pericol, vor fi verificati periodic si inlocuiti, atunci cand autonomia de functionare a acestora scade sub 1 ore.

5. Instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale

Este de tipul TNC / S. In cadrul acestui tip de instalatie, se vor prevedea urmatoarele masuri de protectie:

- protectia impotriva curentilor de defect;
- protectia impotriva tensiunilor accidentale de atingere, realizata conform

Normativului I7/2011, STAS 2612 /72, STAS 8275, STAS 12608, STAS 2604 / 4 si STAS 2605 / 5.

In acest sens, toate tablourile si receptoarele electrice se vor lega la priza de pamant a cladirii prin: legare la nulul de protectie al instalatiei; legatura suplimentara cu platbanda OLZn 25x4 a tuturor tablourilor electrice, carcaselor metalice si dozelor metalice, tronsoanelor de pat de cablu si tub PEL.

Protectia impotriva tensiunilor accidentale prin atingere indirecta este asigurata prin legarea la priza de pamant a tuturor partilor metalice ale echipamentelor electrice care, in conditii normale, nu sunt sub tensiune dar pot intra sub tensiune printr-un defect de izolatie.

Deasemenea toate prizele de utilizare, ce se vor monta vor fi obligatoriu cu contact de protectie, legat la circuitul prizei de pamant.

Priza de pamant se va realiza din electrozi OLZN 21/2" - 2,15m, interconectati cu o centura din platbanda OLZN 40x4mm, dispusa la baza sapaturii cladirii, racordata la armatura fundatiilor la intervale de maximum 25 metri, si scoasa sub forma de barete de impamantare in localurile:tablou general de distributie,

Impedanta prizei de pamant (R_p), nu trebuie sa depaseasca valoarea de 4 Ohm. Daca aceasta valoare nu este atinsa, priza de pamant va fi completata cu electrozi. Cablurile electrice de alimentare vor fi echipate cu un conductor de impamantare, dimensionat conform normelor in vigoare.

Toate circuitele electrice vor fi echipate cu conductor de impamantare. Acestea vor avea o sectiune calculata astfel incat sa asigure o tensiune de contact conform normelor in vigoare. Se vor realiza legaturi echipotentiale, racordate la barele de impamantare, conform normelor in vigoare, legand la pamant toate sarpantele metalice, tocurele metalice, structurile si masele metalice, paturile de cable, tablourile electrice, liniile de suport de echipament, plansetele metalice de lucru etc.

6. Masuri de protectie impotriva socurilor electrice

Se vor asigura urmatoarele masuri:

- protectia utilizatorilor impotriva atingerii directe a materialelor si echipamentelor electrice prin izolarea partilor active si carcasarea de protectie (tablouri electrice, aparatj, echipamente etc.)
- protectia utilizatorilor impotriva atingerilor indirecte prin legarea la nulul de protectie si suplimentar la priza de pamant existenta a tuturor partilor metalice ale instalatiilor si echipamentelor care pot intra sub tensiune ca urmare a unui defect de izolatie
- se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente, care nu va depasi valoarea de 4 ohmi; in caz contrar se va extinde priza de pamant
- protectia diferentiala la intrarea in tablourile electrice ca masura de electrosecuritate si de diminuare a riscului de incendiu
- gratar de lemn in fata tabloului electric general.
- in fiecare tablou electric de distributie, conductorul N se conecteaza la bara legaturilor echipotentiale, de protectie
- se vor folosi numai aparate si echipamente electrice omologate din punct de vedere al protectiei muncii si impotriva socurilor electrice
- legaturi echipotentiale intre prizele de pamant

7. Masuri PSI

- iluminat de evacuare cu alimentare permanenta, cu corpuri de iluminat tip luminobloc, cu baterii de acumulare incorporate
- limitarea incendiilor de origine interna instalatiei electrice prin masuri de protectie la scurtcircuite folosind disjunctoarele automate in tablourile electrice pentru toate circuitele componente
- in apropierea tablourilor electrice se vor monta extinctoare cu praf si CO_2

INSTALATII DE CURENTI SLABI

1. Instalatie de voce-date (Internet+telefonie)

La proiectarea cablajului pentru retelele de date internet-telefonie in fibra optica, cu centralizare intr-un cofret metalic (etans aparent) in care se va instala distribuitorul general, se va opta pentru o solutie standardizata de tip cablare structurata voce-date.

Anumite incaperi ale cladirii, vor fi prevazute cu prize RJ45 montate conform temei beneficiarului. Instalatie se va realiza cu cablaje structurale categoria 6e, cel putin FTP-4perechi, cu ecran combinat din folie si impletitura. Reteaua va fi implementata, cu un cablu de rezerva pentru fiecare pereche de prize.

Cablurile de alimentare aferente retelei de voce-date se monteaza pe paturi de cable perforate, fara capac la o distanta de 15 cm fata de traseele de curenti tari si lampile fluorescente.

Dovada categoriei 6, link level D, va fi certificata cu buletine de masuratori.

Instalatia va fi executata de un specialist autorizat, care va furniza toate detaliile de executie.

Cofretul metalic al tabloului de distributie voce/date(EA) *va fi montat in holul de la intrare* si va fi conectat la conductorul de legare la pământ(sau priza de împământare), pentru curenții slabi. Circuitul de împământare al acestuia se va realiza separat de cel al tablourilor electrice de forță și se va conecta într-un singur punct la priza de pământ de maxim - 1 ohm, ce se va monta separat de priza pentru instalația electrică de curenți tari a clădirii (IPE).

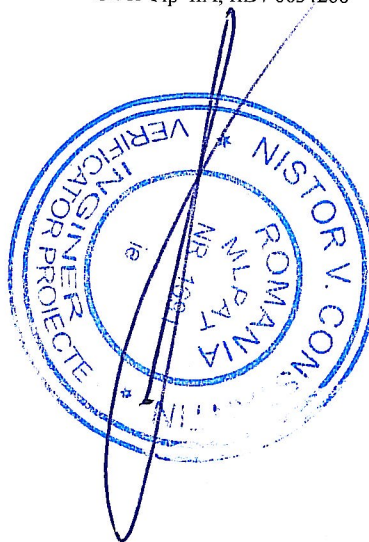
2. Racord instalatie TV

Racordul cablajului pe fibra optica pentru semnalul TV cat si distributia interioara a cablurilor coaxiale si distribuitorilor TV in cladire, va fi executat de catre o firma specializata, agreata de firmele de distributie de acest fel, gen DIGI, RCS/RDS, etc.

Intocmit,

Ing. NASTASELU ION

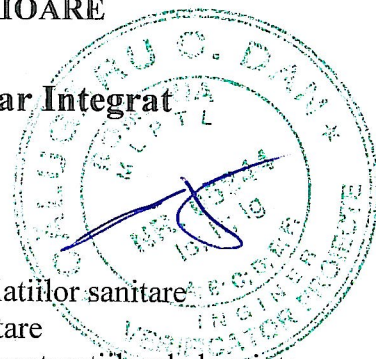
Aut.ANRE Nr. 201811227/05-05-18
Gr. si Tip IIA, IIB / 0034268



MEMORIU TEHNIC

INSTALATII SANITARE INTERIOARE SI EXTERIOARE

Infiintare, modernizare si dotare Centru Comunitar Integrat in Comuna Gruia



BAZA DE PROIECTARE

Prezentul proiect a fost realizat conform prevederilor din:

- I 9-2004 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I 9/1-2004 - Normativ pentru exploatarea instalatiilor sanitare
- P100-1992 - Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agro-zootehnice si industriale
- Norme tehnice ISCIR
- STAS 1478 - Alimentare cu apa la constructii civile si industriale. Prescriptii fundamentale de proiectare
- GP 043-1999 - Ghid pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, utilizind conducte din PVC, polietilena si polipropilena
- Catalogul de detalii tip, instalatii sanitare - IPCT 1996
- P118/2-2013 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor
- Ordinul MI nr. 775-1998 - Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor
- PD 184 - Normativ departamental privind proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, NP 086/2005

ALIMENTARE CU APA RECE

Sursa de alimentare cu apa rece o constituie reseaua existenta de alimentare cu apa a localitatii Gruia. Alimentarea cu apa rece se va realiza prin conectarea la coloanele existente realizate anterior in cladire, prin montarea unui robinet de inchidere si respectiv pentru fiecare coloana (racord) montarea unui apometru Dn25 mm.

De mentionat ca realizarea alimentarii cu apa a fost realizata anterior si este in perfecta stare de functionare si asigura si alimentarea cu apa de la etajul cladirii.

RETEAUA DE CANALIZARE DE INCINTA

Evacuarea apelor uzate menajere se face la canalizarea de incinta existenta.

Au fost prevazute camine de racord la reseaua de canalizare exterioara (notate in planse cu Cc1/Cc2), la iesirea din cladire. Acest lucru va duce la o exploatare in conditii bune a canalizarii si la o mai usoara intretinere.

Caminele ce deservesc conductele de iesire din cladire, vor fi amplasate pe cat posibil la distanta de min.2,0 m fata de aceasta.

Caminele de canalizare se vor realiza din tuburi de beton cu cep si buza, Dn=800mm, sau PELD Dn=800mm cu H=1,00m si se vor racorda la reseaua de canalizare existenta.

Caminele se vor monta pe un radier din beton de cca. 20 cm. Cota inferioara a conductelor de canalizare magistrale va fi la nivelul radierului, iar a conductelor de iesire din cladire deasupra acestuia, la valorile indicate in proiect.

In exteriorul cladirilor se vor utiliza conducte din PVC-KG, SN4, cu Dn = 110 si 160 mm, cu etansare prin garnitura umeda, cu respectarea pantelor, pentru diferite debite si sectiuni, prevazute in Stas-urile si Normativele in vigoare (STAS 1481).

INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Dimensionarea grupurilor sanitare si a obiectelor din acestea, s-a facut de catre proiectantul de arhitectura in functie de destinatia acestora, gradul de confort solicitat de catre beneficiar, precum si in functie de numarul de copii si raspunde cerintelor din STAS 1478/96.

Instalatia de distributie apa rece si calda

Instalatia de apa rece si calda se compune din:

- distributia pe orizontala montata ingropat in pereti
- coloane verticale, inclusiv devierile acestora
- legaturi la obiectele sanitare.

Conductele de distributie se vor monta dupa caz, astfel:

- aparent, in spatiile tehnice;
- coloanele verticale in ghene inchise, cu posibilitatea vizitarii;
- in pereti din zidarie/beton sau dubluri de gips-carton, legaturile la obiectele sanitare.

In situatia propusa grupurile sanitare vor fi echipate cu vase closet si lavoare din portelan sanitar.

Distributia pe orizontala a retelei de apa rece si calda din fiecare incapere este ramificata, si se va monta ingropat in peretele de zidarie sau prin sapa si va fi executata din țeavă tip PP-R (SDR 11, PN 6 pentru apa rece si SDR 11, PN 10 – pentru apa calda). Alimentarea cu apa calda se va face din centrala termica cu functionare pe combustibil solid, cat si prin panoul solar.

Racordurile la obiectele sanitare se vor face mascat in slituri sapate in perete.

La trecerea conductelor prin pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor obiectelor sanitare se va face in mod obligatoriu, respectand instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

S-au prevazut robinete de inchidere, retinere, golire si reglaj, conform schemelor, astfel:

- robinete de inchidere si golire pe ramurile principale, la baza coloanelor si la alimentarea grupurilor sanitare
- robinete de inchidere retinere pe conductele de by-pass si pe legaturile de la coloane spre obiectele sanitare

Toate conductele, armaturile si echipamentele montate in sistem vor corespunde caracteristicilor de presiune de lucru Pn 10 bari, pentru distributia interioara a apei.

Obiecte sanitare, armaturi si accesorii

Dotarea cu obiecte sanitare s-a facut in conformitate cu normele sanitare in vigoare (conform STAS 1478), cu cerintele de confort si cu preferintele beneficiarului.

Procurarea obiectelor sanitare va tine seama de urmatoarele cerinte de echipare :

- lavoare ovale din portelan sanitar, dotate cu baterii, mari pentru personal
- blaturi (cuprinse in proiectul de arhitectura); etajere
- savoniere, portpahare
- suportii pentru prosoape
- oglinzi semicristal
- WC-uri din portelan sanitar montate si rezervor de apa
- suport hartie igienica la fiecare WC
- console albe pentru fixare lavoare personal.

Prepararea apei calde menajere

Alimentarea cu apa calda se va face din centrala termica cu functionare pe combustibil solid, cat si prin sistemul Boiler termoelectric+panoul solar.

Racordurile la obiectele sanitare se vor face mascat in slituri sapate in perete.

Instalatia de canalizare interioara a apelor menajere

Din cadrul obiectivului se evacuaza ape uzate menajere, provenite din functionarea grupurilor sanitare.

Aceste ape uzate nu necesita tratament de preepurare, inainte de a fi deversate in retea stradala.

Colectarea si evacuarea acestora se va face astfel :

- apele uzate menajere provenite din functionarea grupurilor sanitare, se vor evacua gravitational, in sistem divizor, pana la caminele de racord exterioare;
- apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare precum si cele provenite din scurgerile accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare, se vor evacua gravitational prin conducte montate subteran pana la caminele de racord.

Instalatia de canalizare gravitationala a apelor uzate menajere, este compusa in principal din :

- conductele de legatura ale obiectelor sanitare pana la coloanele verticale de canalizare, inclusiv conductele de aerisire secundara, dupa caz.
- colectoarele orizontale de canalizare

Instalatia de canalizare menajera se va realiza prin conducte de canalizare orizontale, executate din tuburi de scurgere din PP. Racordurile de canalizare de la obiectele sanitare se vor monta in pardoseala (sapa), iar colectarea pe verticala se va face in coloanele existente, realizate anterior. Colectarea apelor de la coloanele existente de canalizarea interioara, se vor face in caminele de canalizare existente (realizate anterior) .

Racordarea obiectelor sanitare la retea de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe, cu diametrul 32mm pentru lavoar , 50 mm pentru sifonul de pardoseala si 110 mm pentru vasul de closet.

Pe fiecare coloana verticala se va monta o piesa de curatire cu diametrul corespunzator conductei. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghelele de mascare ale coloanei verticale de canalizare.

Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Izolatii, protectii, marcaje

S-au prevazut urmatoarele tipuri de protectii:

- izolatii anticorozive
- izolatii fonice

Izolatiile conductelor de apa, apa tratata, apa calda si canalizare se vor executa astfel:

- conductele de apa de consum din PPR, montate in sapa si pereti se vor proteja anticoroziv cu tuburi protectie pex.
- conductele de legatura de canalizare din PPR, PP sau PEHD, montate in pereti sau in sapa de pardoseala se vor proteja cu benzi din carton ondulat legate cu sarma zicata

MASURI DE PROTECTIA SI IGIENA MUNCII

Pe perioada de executie a lucrarilor se vor lua masuri de protectie a muncii specificate in "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii - MLPAT 1993" si a " Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire-1996".

- Locul de munca va trebui sa fie bine ventilat si iluminat.
- La executarea lucrarilor se vor folosi numai scule si masini unelte in buna stare.
- Asezarea materialelor lungi sprijinite pe pereti sau schele este interzisa.
- La spargerea planseelor si peretilor, muncitorii vor purta ochelari de protectie.

- Lampile electrice portative ce se folosesc pentru iluminarea locului de munca vor fi alimentate la 24 V.
- Aparatele electrice fixe sau portative vor fi legate la priza de pamint ale carei rezistente nu trebuie sa depaseasca 4 ohmi.
- Lucrarile care necesita unelte pneumatice sau electrice , inclusiv taierea , gaurirea la inaltime mai mare de 1,50 m, se vor executa de pe schele construite in conformitate cu normele respective. Se va interzice executarea acestor lucrari de pe scari rezemate (mobile).
- Toate lucrarile de sudura se vor executa cu echipament de protectie adecvat si de catre persoane autorizate avind " permis de lucru cu foc deschis ".
- Este interzisa racirea fortata a sudurilor.

La stabilirea soluțiilor de proiectare, în conformitate cu :

- HG nr.300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile.

- NGPM /96
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții MLPAT-1993
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrările de instalații sanitare și de încălzire-1996, s-au avut în vedere:
- asigurarea condițiilor de igienă prin instalațiile sanitare
- asigurarea calității minime a apei potabile rece și calde
- stabilirea nivelului maxim admisibil al conținutului de substanțe nocive în apa potabilă, provenite prin contactul cu pereții conductelor și echipamentelor instalațiilor de distribuție a apei reci și calde
- evitarea stagnării apei în rețeaua de distribuție pentru apa potabilă
- separarea completă între rețeaua de distribuție a apei potabile și a altor rețele de apă
- stabilirea condițiilor de amplasare a conductelor față de sursele de infectare biologică (canalizare)
- stabilirea condițiilor pe care trebuie sa le îndeplinească apele uzate pentru a putea fi deversate în rețelele de canalizare locale sau infiltrate în sol.

MASURI PSI

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora C 300-94.

În proiect s-a urmărit prevederea de soluții tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiului, precum și materiale de primă intervenție necesare localizării și stingerii eventualelor incendii declanșate din alte motive;

- Se va realiza instructajul personalului muncitor privind normele PSI
- Instructajul formației de pompieri civili legal constituita.
- Echiparea santierului cu mijloace de stingere a incendiului, conform normelor în vigoare.
- Paza permanenta a santierului.
- Asigurarea unei legaturi telefonice permanente care sa permita anuntarea operativa a pompierilor militari.
- Pentru a se evita producerea unor evenimente nedorite în faza probelor de presiune cu apa a instalațiilor sanitare, este necesar ca instalatia electrica pentru lumina si forta din zonele respective sa fie scoasa de sub tensiune.
- La trecerea conductelor prin planșee si pereti a tuturor conductelor se vor prevedea piese de trecere. Etansarea se va face cu vata minerala si mortar de ciment.

PROBE

Conductele de apa rece si calda menajera vor fi supuse urmatoarelor probe:

- proba de etanseitate la presiune la rece;
- proba de functionare a instalatiilor de apa rece si calda menajera;
- proba de etanseitate si rezistenta la cald a conductelor de apa calda menajera.

Conductele de canalizare vor fi supuse la urmatoarele probe:

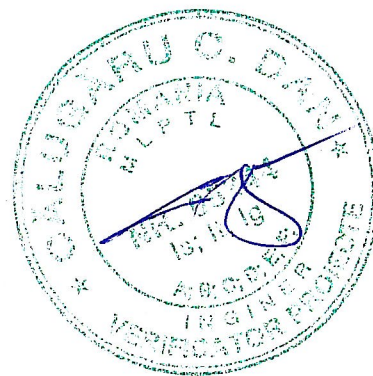
- proba de etanseitate;
- proba de functionare.

Dupa incheierea probelor, inclusiv a verificarii functionarii obiectelor sanitare se vor receptiona lucrarile de instalatii sanitare in conformitate cu prevederile Normativului I 9 – 2015 si a reglementarilor cu privire la calitatea si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Pentru lucrarile care devin ascunse se va face verificarea calitatii materialelor utilizate si a executiei si se vor efectua probe inainte de izolare si mascare, incheindu-se procese verbale de lucrari ascunse.

Dupa incheierea probelor si a receptiei la terminarea lucrarilor constructorul va incheia un proces verbal de predare catre beneficiar.

Intocmit,
Ing. Nastaselu Ion



MEMORIU TEHNIC

INSTALATII TERMICE

Infiintare, modernizare si dotare Centru Comunitar Integrat in Comuna Gruia

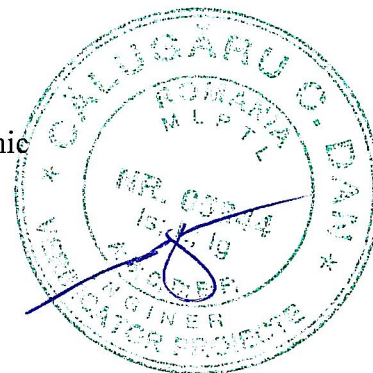
1. Baza de proiectare

Prezentul proiect a fost realizat conform prevederilor din:

- I 13-2002 - Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala
- I 13/1-2002 - Normativ pentru exploatarea instalatiilor de incalzire centrala
- I 36- 96 -Instructiuni tehnice pentru proiectarea automatizarii instalatiilor din centrale si puncte termice
- STAS1907-97/1+2- Calculul necesarului de caldura
- STAS 7132-86 - Instalatii de incalzire centrala. Masuri de siguranta la instalatia de incalzire centrala cu apa avand temperatura maxima de 115⁰C
- STAS 6648/1,2-82 - Instalatii de ventilare si climatizare. Calculul aporturilor de caldura din exterior - Prescriptii fundamentale; parametrii climatici exteriori
- STAS 9660 - Instalatii de ventilare si climatizare. Canale de aer. Fome si dimensiuni.
- SR 4839 - Instalatii de incalzire. Numarul anual de grade - zile
- Norme, normative si STAS-uri privind proiectarea instalatiilor de incalzire
- Tema de proiectare insusita de beneficiar

2. Principalele capitole ale proiectului

- 2.1. Calculul necesarului de caldura
- 2.2. Alegerea si dimensionarea corpurilor de incalzire
- 2.3. Alegerea si dimensionarea distributiei agentului termic
- 2.4. Breviar de calcul
- 2.5. Instructiuni de intretinere si exploatare
- 2.6. Receptia lucrarilor
- 2.7. Protectia muncii
- 2.8. Protectia contra incendiilor



2.1. Calculul necesarului de caldura pentru compensarea pierderilor prin elementele de constructie

Calculul necesarului pentru incalzirea incaperilor a fost efectuat conform SR 1907/97/1.

Acesta s-a realizat tinand cont de :

- structura elementelor anvelopei cladirii
- elementele mobile (usi si ferestre)
- grosimea elementelor structurale
- aerul infiltrat prin neetanseitati
- aerul infiltrat prin usile de acces in cladire
- aporturile de caldura de la persoane si aparate electrice

Conform calculelor efectuate a rezultat urmatorul necesar de caldura:

- pentru incalzirea incaperilor deservite de radiatoare = **17,47kw**

2.2. Alegerea si dimensionarea corpurilor de incalzire

Instalatia este realizata cu radiatoare de tabla de otel tip panou cu unul sau doua elemente radiante (coloane), functie de necesarul de caldura cerut si de arhitectura incaperilor.

Au fost alese radiatoare din tabla de otel, alimentate la instalatia de apa calda produsa in centrala existenta, tinand cont de urmatoarele criterii tehnico-economice:

- nivelul de confort termic necesar
- randamentul termic ridicat al acestor radiatoare
- inertie termica redusa ce permite automatizarea sistemului de incalzire
- durata de viata si rezistenta in timp foarte ridicate
- greutate si spatiu ocupat reduse in raport cu puterea termica dezvoltata
- design functional si armonios

Calculul de dimensionare a corpurilor de incalzire s-a efectuat conform SR 1797/97.

In scopul asigurarii confortului termic dorit coroborat cu o maxima economie de energie , fiecare corp de incalzire se va prevedea cu un robinet de reglaj automat, cu cap termostatic si dezaerator automat.

Corpurile de incalzire sunt racordate lateral intr-o singura parte pentru puteri dispuse sub 2000W si cu racordari in cruce pentru puteri peste 2000W.

Pentru realizarea unei bune echilibrari hidraulice, pe returul fiecarui corp de incalzire se va monta un robinet de reglaj manual prevazut cu ventil de echilibrare hidraulica.

2.3. Alegerea si dimensionarea distributiei agentului termic

Tinind cont de dimensiunile cladirii ce urmeaza a fi incalzita, s-au stabilit trei ramuri de radiatoare cu plecari/sosiri (circuite), separate de teuri la intrare .

Diametrele acestor ramuri (conducte) au fost corespunzator dimensionate pentru debitului de apa calda cerut, astfel incit distributia agentului termic sa fie echilibrata pe suprafata fiecarei zone.

Instalatia se va realiza din teava din cupru, in sistem bitubular ramificat, montata aparent la plinta.

Conductele ce alimenteaza corpurile de incalzire la trecerea acestora prin pereti, sau subtraversarile prin pardoseala din dreptul usilor, vor fi izolate si protejate cu piese de protectie (PT).

La fiecare ramura, pe circuite au fost prevazuti robineti cu etansare sferica, existind posibilitatea separarii acestora de retea, in cazul unei avarii, prin inchiderea acestor robineti.

La capatul celor trei ramuri, pe conducta de tur radiator, se va monta un dezaerator automat DAA 1/2", izolat cu robinet cu etansare sferica(bila) RB1/2", pentru situatiile in care acesta se defecteaza.

Partea aparenta din distributia instalatiei de incalzire se va monta sub nivelul radiatoare -lor la + 10.00 cm fata de cota pardoseli finite, cu panta ascendenta catre radiatoare.

Sistemul permite un montaj usor (conducte aparente) si o exploatare in conditii deosebit de avantajoase.

Calculul de dimensionare a conductelor este realizat in conformitate cu STAS 1478.

2.4 Breviar de calcul

Pierderile de caldura s-au calculat conform SR 1907/1-97, obtinandu-se un necesar de caldura pentru incalzire de : $Q_{nec} = 17,47 \text{ kW}$

Puterea utila: $Q_{ut.} = Q_{nec} \times 1,20 = 17,47 \times 1,2 = 20,96 \text{ kW}$.

Agentul termic este asigurat de la centrala termica existenta.

1.Necesarul de caldura/racire pentru climatizare s-a calculat conform STAS 1907/STAS.....

pentru urmatoarele ipoteze :

- cladire plasata in localitate
- zona eoliana IV, cu $V=20,0$ m/sec
- zona climatica III cu $t_e = -15^{\circ}\text{C}$
- temperaturile interioare dupa destinatia incaperilor, conform SR 1907/2-97
- rezistentele termice ale elementelor de constructie s-au calculat conform prevederilor STAS 6472/3-89 luandu-se in considerare structurile indicate in planurile de arhitectura.

Rezistenta termica specifica R_0 $\text{am}^2 \text{ k} / \text{ws}$ si coeficientul de masivitate termica m au fost calculati pentru fiecare structura prevazuta de arhitect.

2.5. Instructiuni de intretinere si exploatare

Se vor respecta :

- I 13/1/2002 – Normativul pentru exploatarea instalatiilor de incalzire centrala;
- cartile tehnice si prospectele echipamentelor.

Reglarea supapelor de siguranta se efectueaza odata cu incercarea la presiune a instalatiei. Dupa revenirea ventilului supapei in pozitia inchis, nu trebuie sa se produca scapari de apa.

La intervale de max. 6 luni se verifica supapele de siguranta si dispozitivele contra intoarcerii curentului de apa precum si starea de coroziune a vaselor de expansiune. Rezultatele verificarilor se consemneaza in procese verbale. In centrala termica trebuie afisat la loc vizibil instructiunile de exploatare si intretinere a instalatiei, cu indicarea clara a aparaturii si armaturilor de manevra precum si modul de verificare a lor.

2.6. Receptia lucrarilor

Pentru receptia lucrarilor de instalatii se vor respecta :

- C56-02 -Normativul pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor;
- I.13-02 -Normativul pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire;
- I 5- 08 – Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare;
- Legea calitatii constructiilor-10-92;
- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente-273-94.

Rezultatele probelor, verificarilor si receptiilor lucrarilor ascunse sau pe faze de lucrari se finalizeaza prin intocmirea de procese verbale.

Procese verbale sunt inregistrate cronologic in registrul de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse.

La receptia preliminara se efectueaza verificari scriptice pe baza documentatiilor mentionate mai sus sau direct si se emite proces verbal de receptie preliminara conform cerintelor C56-02 si Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, nr.273/94, cap.I.

La receptia finala se emite procesul verbal de receptie finala conform Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora nr. 273/94, cap. III.

Toate probele enumerate in procesele verbale ramin la beneficiar pentru cartea tehnica a constructiei.

Verificarea calitatii si receptiei lucrarilor se face de catre conducatorul tehnic al lucrarii (executant) si dirigintele (beneficiar) care intocmesc procesele verbale corespunzatoare care se inscriu in registrul de procese verbale pe parcursul executiei lucrarilor.

Registrele de procese verbale vor fi vizate de catre reprezentantul autorizat al executantului, beneficiarului, al forurilor tutelare si proiectant.

Responsabilitatile vor fi conform cu cerintele Legii 10 a calitatii in constructii.

2.7. Protectia muncii.

In vederea asigurarii conditiilor normale de munca cit si pentru evitarea accidentelor s-au prevazut in proiect masuri conform normelor in vigoare.

Se vor respecta:

-NGPM-96;

-Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii MLPAT 1993;

-Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii sanitare si de incalzire 1996.

In perioada executiei, executantul va stabili masuri de protectie a muncii in conformitate cu:

-Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii MLPAT 1993;

-Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii sanitare si de incalzire 1996.

2.8 Protectia contra incendiilor.

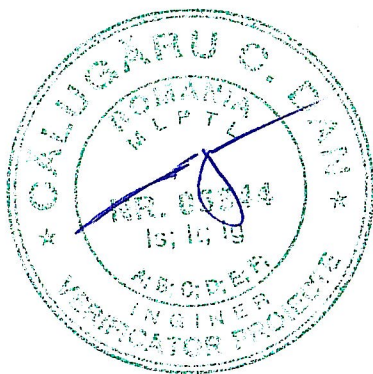
In proiect s-a urmarit prevederea de solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului pe timpul executiei si exploatarei.

Trecerile conductelor prin pereti si plansee se vor executa conform normative P118-99, dupa cum urmeaza:

-la trecerea conductelor prin pereti si plansee rezistente la foc se vor lua masuri de etansare a golurilor din jurul acestora cu alcatuiri rezistente la foc;

-elementele si materialele de constructie utilizate pentru protectia, inchiderea sau mascarea instalatiilor trebuie sa fie cel putin C2(CA2b), recomandandu-se CO sau C1(CA1 sau CA2a).

Intocmit,
Ing. NASTASELU ION



Obiect: ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN
COMUNA GRUIA

Amplasament: Comuna Gruia, sat Gruia, județul Mehedinți

Beneficiar: COMUNA GRUIA

VIZAT
INSPECTORATUL PENTRU CONSTRUCȚII

PROGRAM
pentru urmărirea în execuție și controlul calității pe șantier
a lucrărilor conform legilor privind calitatea în construcții

Nr. crt.	Faza de execuție	Lucrări ce se controlează și verifică sau recepționează calitativ și pentru care trebuie întocmită documentația scrisă	Documentele care se încheie:	Cine participă:
			PVLA - proces verbal lucrări ascunse PVR - proces verbal recepție PV - proces verbal PVC, FD- proces verbal în fază determinantă	I - inspecția în construcții B – beneficiar E – executant P – proiectant
CONSTRUCȚII - ARHITECTURĂ				
1		Compartimentari interioare	PVR	B,E,P
2		Recepție montaj tamplarie si finisaje	PVR	B,E,P

Proiectant,

Beneficiar,

Constructor,



PROGRAM

pentru urmărirea execuției și controlul de calitate pe șantier conform Legii nr. 10/1995 la obiectul:
ÎNFIINȚARE, MODERNIZARE ȘI DOTARE CENTRU COMUNITAR INTEGRAT ÎN COMUNA GRUIA

Nr. Crt.	Faza de execuție	Lucrări ce se controlează, verifica sau recepționează, calitativ pe faze și pentru care trebuie întocmită documentația scrisă	Document care se înscrie PVR - proces verbal de recepție	Participa la control B - Beneficiar C - Constructor P - Proiectant	Numarul si data actului încheiat
1	Infrastructura	Verificare natura teren de fundare și cota de fundare	P.V.R.	B.C.P.	0886
		Verificarea armăturii din fundatii	P.V.R.	B.C.P.	
		Verificarea aspectului betonului după decofrare	P.V.R.	B.C.P.	
2	Suprastructura	Verificare realizare goluri în zidăria existentă	P.V.R.	B.C.P.	0886
		Verificarea execuției zidăriei de compartimentare	P.V.R.	B.C.P.	



Notă: Termenele la care vor avea loc controlul, verificarea sau recepția, conform fazelor conținute în prezentul program, vor fi stabilite de beneficiar și executant și vor fi comunicate cu cel puțin 5 zile înainte tuturor participanților.



BENEFICIAR

CONSTRUCTOR

ACCEPTAT,

**PROGRAMUL DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI
LUCRARILOR SI FAZELE DETERMINANTE
INSTALATII ELECTRICE**

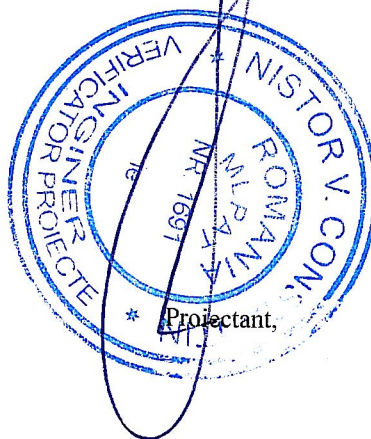
In conformitate cu prevederile art. 22, lrt. e, din Legea 10/1995, cu modificarile ulterioare si art. 7, lrt. b) din Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constuctii, aprobat prin HG 272/1994, stabileste urmatoarele faze determinante:

Nr. crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente	Specialitatea	Nr.,data, felul actului intocmit	Cine intocmeste si semneaza actul	Daca reprezinta faza determinanta si cine participa
0	1	2	3	4	5
1.	Verificarea legarii la priza de pamant a tuturor tablourilor electrice si a celorlalte elemente prevazute in proiect,	Instalatii electrice	FD	B.E.P.+I.S.C.	DA
2.	Verificarea rezistentei de izolatie intre conductoarele electrice si intre conductoarele electrice si pamant, la montarea circuitelor electrice	Instalatii electrice	PV	B.E.P.	B.E.P.
3.	3.1.Verificarea functionarii corecte a intregii instalatii electrice, la montarea corpurilor de iluminat si a aparatajului electric (prize, intrerupatoare, comutatoare, etc.) 3.2.Verificarea realizarii si functionarii corecte lca protectie a tablourilor electrice	Instalatii electrice	PV	B.E.P.	B.E.P.

NOTA: Termenele la care vor avea loc controalele, verificare sau receptia conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate cu cel putin 5 zile inainte tuturor participantilor.

P.V. - Proces - verbal
F.D. - Faza determinanta
I.S.C. - Inspectoratul de Stat in Constructii
B. - Beneficiar
E. - Executant
P. - Proiectant

Verificat,



ACCEPTAT,

**PROGRAMUL DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI
LUCRARILOR SI FAZELE DETERMINANTE
INSTALATII SANITARE INT+EXT**

In conformitate cu prevederile art. 22, lit. e, din Legea 10/1995, cu modificarile ulterioare si art. 7, lrt. b) din Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG 272/1994, stabileste urmatoarele faze determinante:

Nr. crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente	Specialitatea	Nr., data, felul actului intocmit	Cine intocmeste si semneaza actul	Daca reprezinta faza determinanta si cine participa
0	1	2	3	4	5
1.	Verificarea traseelor conductelor inainte de mascare (distributie coloane si legaturi).	Instalatii sanitare	PV	B.E.P.	B.E.P.
2.	Proba de presiune la rece, de functionare a instalatiei de apa rece	Instalatii sanitare	PV	B.E.P.	B.E.P.
3.	Verificarea corectitudinii realizarii montajului obiectelor sanitare;	Instalatii sanitare	PV	B.E.P.	B.E.P.
4.	Proba de etanseitate si presiune a instalatiilor interioare de apa	Instalatii sanitare	FD	B.E.P.+I.S.C.	DA B.E.P.+I.S.C.
5.	Verificarea pozitiei si pozitionarii caminelor, dupa efectuarea sapaturilor, dar inainte de turnarea radierului acestora	Rețele ext. canalizare	PV	B.E.P.	B.E.P.
6.	Verificarea traseelor si corectitudinii pantei conductelor de canalizare, inainte de acoperirea cu pamant	Rețele ext. canalizare	PV	B.E.P.	B.E.P.
7.	1.Proba de etanseitate si presiune a tuturor instalatiilor de apa si canalizare exterioare 2.Verificarea functionarii in conditii normale a intregii instalatii	Rețele ext. apa/canalizare	FD	B.E.P.+I.S.C.	DA B.E.P.+I.S.C.

NOTA: Termenele la care vor avea loc controalele, verificare sau receptia conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate cu cel putin 5 zile inainte, tuturor participantilor.

P.V. - Proces - verbal

F.D. - Faza determinanta

I.S.C. - Inspectoratul de Stat in Constructii

B. - Beneficiar

E. - Executant

P. - Proiectant

Verificat,



Proiectant,



ACCEPTAT,

**PROGRAMUL DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI
LUCRARILOR SI FAZELE DETERMINANTE
INSTALATII TERMICE**

In conformitate cu Legea 10/1995, Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG 272/1994, se stabileste prezentul program pentru controlul lucrarilor de constructii:

Nr. crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente	Specialitatea	Felul actului intocmit	Cine intocmeste si semneaza actul	Daca reprezinta faza determinanta si cine participa	Nr. si data	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Verificarea traseelor montajului conductelor inainte de mascare (distributie, coloane, legaturi)	Instalatii termice	PV	B.E.P.	B.E.P.		
2.	Verificarea corectitudinii montajului corpurilor de incalzire	Instalatii termice	PV	B.E.P.	B.E.P.		
3.	Proba de presiune la rece si etanseitate pentru instalatiile termice	Instalatii termice	FD	B.E.P.+I.S.C.	DA B.E.P.+I.S.C.		
4.	Verificarea functionarii in conditii normale a intregii instalatii	Instalatii termice	FD	B.E.P.+I.S.C.	DA B.E.P.+I.S.C.		
5.	Verificarea realizarii protectiei anticorozive a conductelor si suportilor. Se va prezenta proces verbal de lucrari ascunse incheiat intre beneficiar si executant	Instalatii termice	PV	B.E.P.	B.E.P.		
6.	Proba de dilatare-contractare (proba la cald)	Instalatii termice	PV	B.E.P.	B.E.P.		

1. Verificarea calitatii lucrarilor se va efectua in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 si Normativul C56-85.
2. Proiectantul va fi convocat pentru verificarea calitatii lucrarilor de catre beneficiar, in raport cu stadiul de executie si problemele ivite la lucrare.
3. Delegatii imputerniciti pentru verificarea calitatii lucrarilor in curs de executie sunt:
I.S.C.-I.C.J. : organe de control aler Inspectiei de Stat in Constructii
Beneficiar : dirigintele (inspectorul) de santier si organe de control ale investitorului
Proiectant : proiectantul de specialitate , seful de proiect
4. Executant : conducere de santier , responsabilul AC. Executantul va anunta in scris factorii interesati pentru participare, cu minim 10 zile inainte datei la care se face verificarea.
5. Coloana 5 din prezentul program se completeaza la data intocmirii actului prevazut in coloana 3.
6. La receptia lucrarilor, un exemplar completat din prezentul program se va anexa la cartea constructiei.

NOTA: Termenele la care vor avea loc controalele, verificarea sau receptia conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate cu cel putin 5 zile inainte, tuturor participantilor.

P.V. - Proces - verbal
F.D. - Faza determinanta
I.S.C. - Inspectoratul de Stat in Constructii
B. - Beneficiar
E. - Executant

Verificat,



Proiectant,

