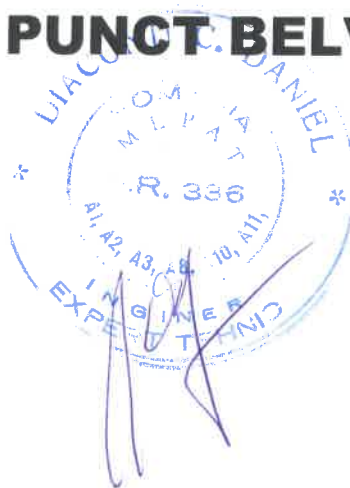


RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

PENTRU

REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA



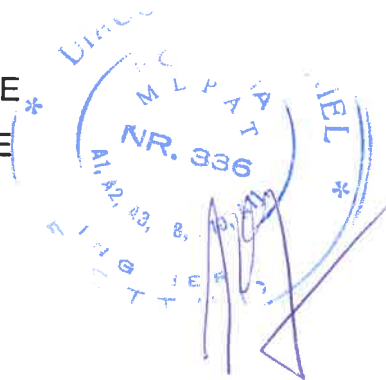
BORDEROU

1. DATE PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA
2. RAPORT DE EVALUARE
3. CONCLUZII

ANEXE

DESENE

- PLAN PARTER EXISTENT
- PLAN PARTER PROPUNERE
- SECTIUNE A-A PROPUNERE
- DETALII DE ARMARE
- RELEVEE FOTOGRAFICE



1. DATE PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA

1.1 PAGINA DE TITLURI SI SEMNATURI

Denumirea lucrarii: Raport de expertiza tehnica privind stabilirea posibilitatii amenajarii unei pasarele in punct Belvedere Cozla.

Beneficiar: **MUNICIPIUL PIATRA NEAMT**

Obiect: Mobilier urban

Adresa: Aleea Trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt

Nr. /data expertiza: 46/19.06.2022

Lista de semnaturi:

Expert tehnic atestat: dr. ing. Daniel DIACONU

Certificat de atestare:

Cerintele: A1, A3

Elaborator: ing Ovidiu DANILA S.C. OVIPROVICONS S.R.L.

1.2 COPIE DUPA ACTUL DE ATESTARE AL EXPERTULUI TEHNIC



1.3 RAPORTUL SINTETIC

| | | | | |
|---|---|---------------------|-----|-----|
| Denumirea lucrarii: | Raport de expertiza tehnica privind evaluarea seismica pentru reamenajare punct Belvedere Cozla. | | | |
| Scopul expertizei: | Evaluare seismica si propunerea masurilor de interventie in caz de necesitate. | | | |
| Data expertizei: | 19.06.2022 | | | |
| Expert tehnic: | Dr. ing. Daniel DIACONU | Legitimatie: | | |
| Adresa: | Aleea Trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | | | |
| Categoria de importanta (HG 766/1997): | | | | C |
| Clasa de importanta si expunere la cutremur (P100-1): | | | | IV |
| Anul construirii: | 2012 | | | |
| Funcțiunea clădirii: | mobilier urban | | | |
| Inaltimea supraterana totala(m): | 2.75 | Numar de niveluri: | 1 | |
| Suprafata construita (mp): | 47 | Suprafata desf(mp): | 47 | |
| Sistemul structural: | Obiectivul este protejat de un zid de sprijin din beton armat Fundatii continue din beton armat Structura este din zidarie de caramida cu goluri vericale Structura este prevazuta samburi si grinzi din b.a Planseul peste parter este din beton armat. Acoperis tip saranta din lemn in doua ape, invelitoare din tabla tip tigla. | | | |
| Componente nestructurale: | Pereti de compartimentare – nu este cazul | | | |
| Actiunea seismica (probabilitate de depasire in 50 ani) | SLS | 70% | ULS | 20% |
| Verificarea la starea limita ultima: | | | | |
| Metodologia de evaluare prin calcul folosita: | 1 | 2 | 3 | |
| Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R1 | - | | | |
| Gradul de afectare structurală, R2 : | - | | | |
| Gradul de asigurare structurală seismică, R3: | - | | | |
| Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția: | I | II | III | IV |
| Descrierea clasei de risc seismic: | Cladirea la care raspunsul seismic asteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzator Starii Limita Ultime, este similar celui asteptat pentru cladirile proiectate pe baza reglementarilor tehnice în vigoare. | | | |
| Verificarea la starea limita de serviciu: | Sunt îndeplinite verificarile deplasarilor relative de nivel, în ipoteza componentelor nestructurale din materiale fragile, | | | |

| | | |
|---------------------------------|---|-----------|
| | atașate structurii. | |
| Concluzii: | Pe baza rezultatelor evaluării calitative se încadrează în clasa de risc seismic RslV. Nu se recomandă lucrări de intervenții. | |
| Necesita lucrări de intervenție | Da | Nu |

2. RAPORT DE EVALUARE

2.1 MOTIVUL SI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

La solicitarea proiectantului S.C. OVIPROVICONS S.R.L., s-a efectuat expertiza pentru amenajarea unei pasarele în punctul Belvedere Cozla situat în Piatra Neamt.

Scopul lucrării este stabilirea modului de realizare în siguranță a lucrărilor propuse.

Se dorește reamenajarea obiectivului prin:

- propunerea unei pasarele de legatură dintre punctul de informare și zidul de sprijin,
- refacerea învelitorii din policarbonat și a plăcii cu lemn a portalului din beton,
- refacerea finisajului la pardoselile exterioare.

2.2 REGLEMENTARI TEHNICE

Structura a fost proiectată în anul 2012, având ca bază documentele tehnice normative în vigoare la acea dată:

- P 100-2006 – Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale.
- CR 6-2006 – Normativ privind alcatuirea, calculul și executarea structurilor din zidărie.
- CR 0-2005 – Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.
- CR 1-1-3-2005 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- NP 082-04 – Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
- STAS 10107/0-90 – Construcții civile și industriale. Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat.
- NP 112-2004 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare direct

Expertiza s-a efectuat pe baza următoarelor documente tehnice normative:

- CR 0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.
- SR EN 1991-1-1:2004 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale - Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
- CR 1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- CR 1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
- P 100-1/2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.
- P 100-3/2019 – Cod de proiectare seismică – Partea a III-a. Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente.
- NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.
- CR 6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.

- SR EN 1992-1-1:2004 – Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- SR EN 1998-3:2005 – Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3: Evaluarea și consolidarea construcțiilor

2.3 ACTIVITATI DESFASURATE PENTRU INTOCMIREA EXPERTIZEI

Pentru intocmirea expertizei s-au realizat o inspectie vizuala si o relevare foto la fata locului.

2.4 DATE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

Expertiza s-a realizat pe baza releveului cladirii și certificatului de urbanism nr. 757/26.08.2021.

2.5 CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI

Zona seismica: cu $a_g=0,25g$ si $T_c=0,7s$ (conf. codului actual P100-1/2013)
Zona climatica pt. zapada: cu $g_{z,k}=2,0$ kPa (conf. codului actual CR1-1-3-2012)
Zona climatica pt. vant: cu $g_{v,k}=0,6$ kPa (conf. codului actual CR1-1-4-2012)
Adancimea de inghet: 100-110 cm (conf. STAS 6054/77)
Natura teren de fundare: Pietris cu bolovanis

2.6 DESCRIEREA CLADIRII

Scurt istoric

Cladirea este una recenta, fiind edificata in anul 2012, este proiectata pe baza normelor moderne. Nu a fost afectata de nici o miscare seismica importanta si nici de actiunea factorilor antropici sau naturali.

Structura de rezistenta

Obiectivul studiat fiind amplasat pe versantul masivului Cozla, are infrastructura realizata din ziduri de sprijin din beton armat. Deasupra terenului are o copertina cu structura metalica invelita in lemn. Scarile care fac legatura intre diferite cote de nivel sunt din beton armat.

In interior constructia are o camera care are doi pereti din zidarie de caramida gvp prevazuta cu samburi si centuri din beton armat.

Avarii, degradari

Structura nu prezinta degradari din actiunea seismica (în intervalul 2012-2022 nu a avut loc niciun seism de intensitate importanta).

Nu s-au descoperit nici alte degradari ca, de exemplu, degradari produse de încarcarile din vant sau zapada, ori din tasari inegale ale fundatiilor, diferente de temperatura.

Interventii

De la data construirii structurii pana la realizarea expertizei nu s-au realizat interventii asupra structurii.

Materiale

Din relevee si din inspectia vizuala la fata locului a rezultat ca pentru zidarie s-a folosit blocuri de caramida cu goluri vericale si beton clasa C8/10 si C16/20. Armatura de rezistenta este de tip PC52 pentru barele longitudinale si OB37 pentru etrieri și armaturi de repartitie.

Cladiri invecinate-este pozitionat pe partea estica a masivului Cozla.

2.7 STABILIREA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE ȘI A FACTORULUI DE ÎNCREDERE.

Sunt definite urmatoarele niveluri de cunoastere:

- KL1: Cunoastere limitata;
- KL2: Cunoastere normala;
- KL3: Cunoastere completa

Factorii considerați în stabilirea nivelului de cunoaștere sunt:

-geometria structurii: dimensiunile de ansamblu ale structurii, dimensiunile elementelor structurale, precum și ale elementelor nestructurale care afectează răspunsul structural (de exemplu, panouri de umplură din zidărie) sau siguranța vieții (de exemplu, elemente majore din zidărie calcane, frontoane);

-alcătuirea elementelor structurale și nestructurale, incluzând cantitatea și detalierea armăturii în elementele de beton armat, detalierea și îmbinările elementelor de oțel, legăturile planșeelor cu structura de rezistență verticală, natura elementelor utilizate și modul de umplere a rosturilor cu mortar la zidării, tipul și materialele componentelor nestructurale, prinderile acestora etc.;

-materialele utilizate în structură și în componentele nestructurale, respectiv proprietățile mecanice ale materialelor beton, oțel, zidărie, lemn, după caz.

Conform tabelului 4.1 din P100-3/2019 se stabilește nivelul limita de cunoastere, KL1. Prin urmare, valoarea factorului de încredere, CF = 1,35.

2.8 PROPUNERI DE INTERVENȚIE

Se dorește realizarea unei pasarele din beton armat între peretele din axul B și peretele paralel al camerei de la cota -2.50. Placa din beton va fi susținută de 2 grinzi metalice longitudinale ancorate chimic la capete în structura din beton existentă.

3. CONCLUZII

Nu sunt necesare măsuri de intervenție la structura de rezistență.

Amenajarea pasarelei nu afectează structura de rezistență a construcției.

Pentru autorizare se vor respecta prevederile legale.



Expert tehnic,
Ing. DANIEL DIACONU

RELEVEE FOTOGRAFICE



1. VEDERE DE ANSAMBLU



2. PARAPET DIN ZIDARIE DE BCA DIN AX B



3. PERETE DIN AX B PE CARE SE VA SPRIJINI PASARELA



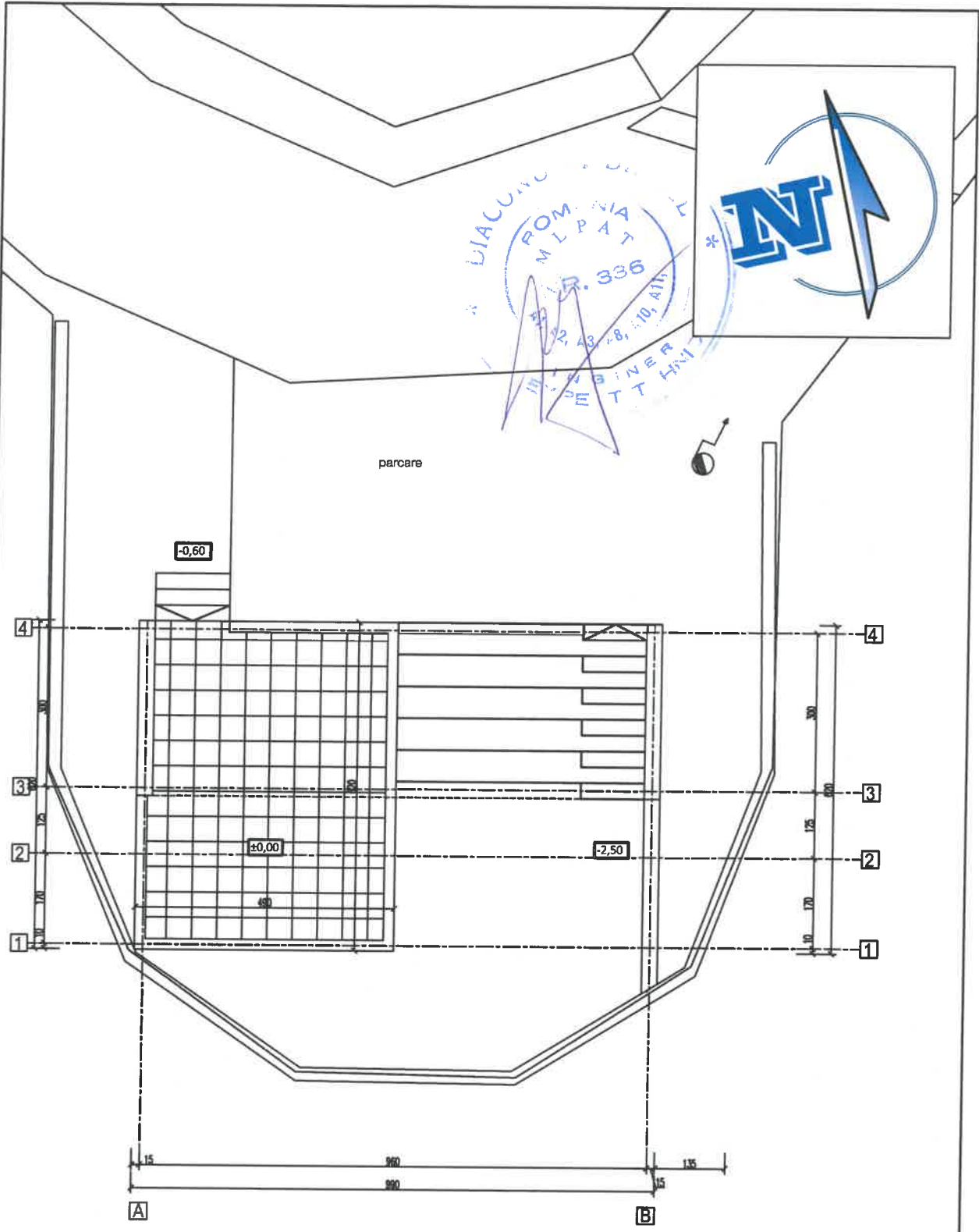
4. STRUCTURA PERETE CAMERA COTA -2.50



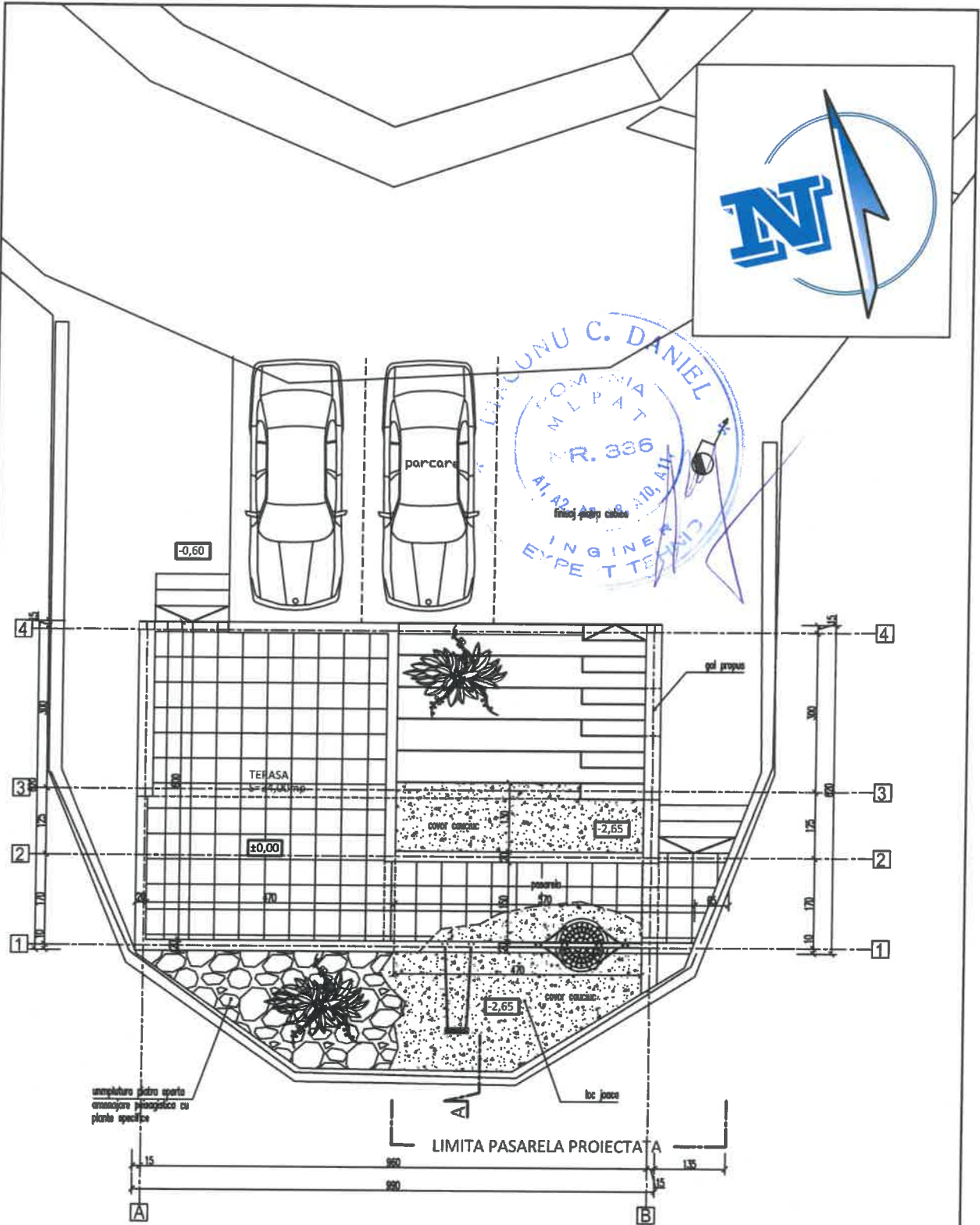
5. PERETE CAMERA COTA -2.50 PE CARE SE VA SPRIJINI PASARELA



6. COPERTINA METALICA

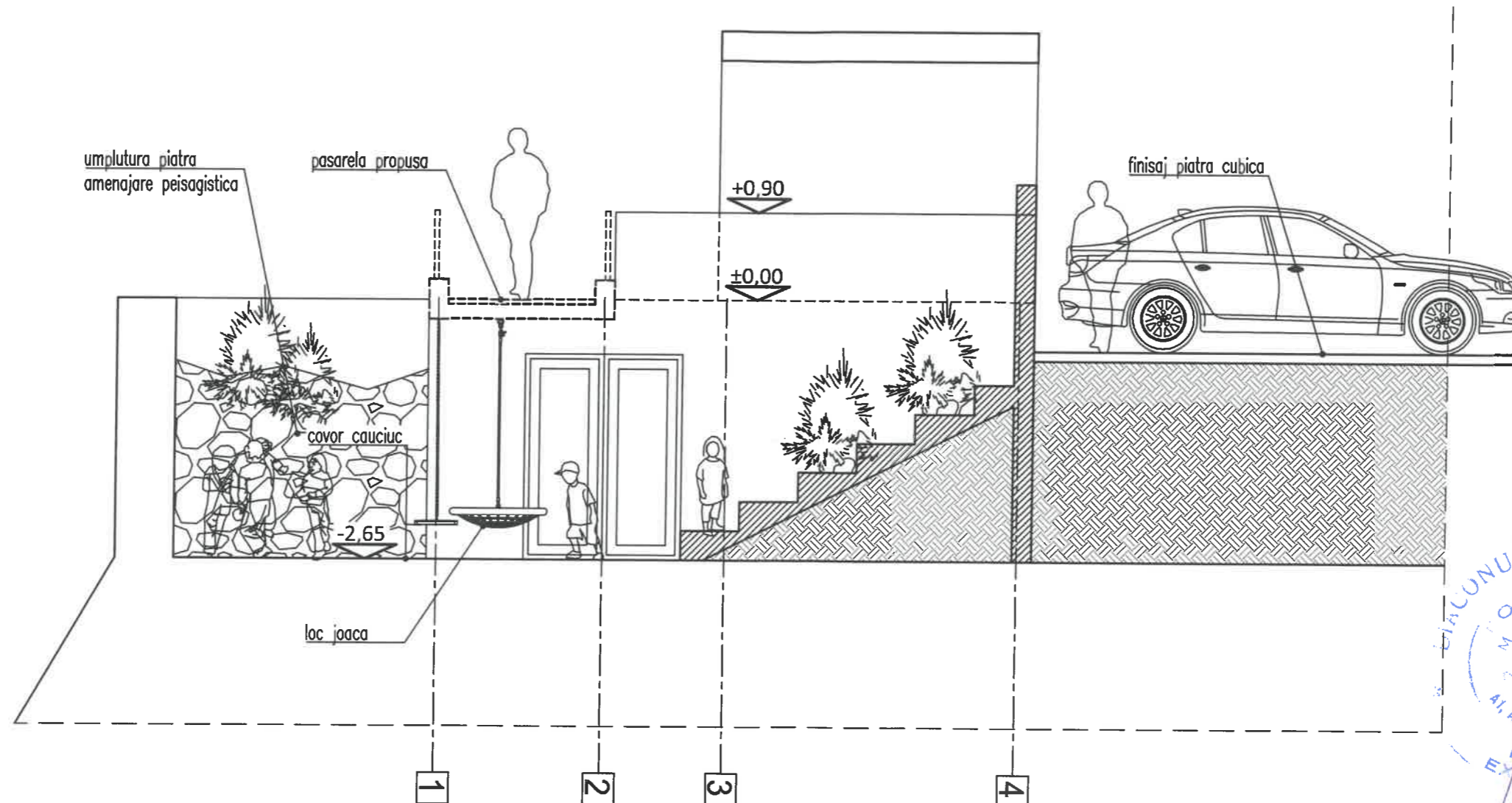


| | | | | | |
|---|---------------------|-----------|-------------|--|------------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
|  | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
| <small>PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT R.C. J271/10/2018, C.U.I. 41206909 TEL. 0726101266/ de.catalin@arhidab.com</small> | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA E.Th. |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:100 | | |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: PLAN PARTER -EXISTENT | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | Plansa nr. A1 |

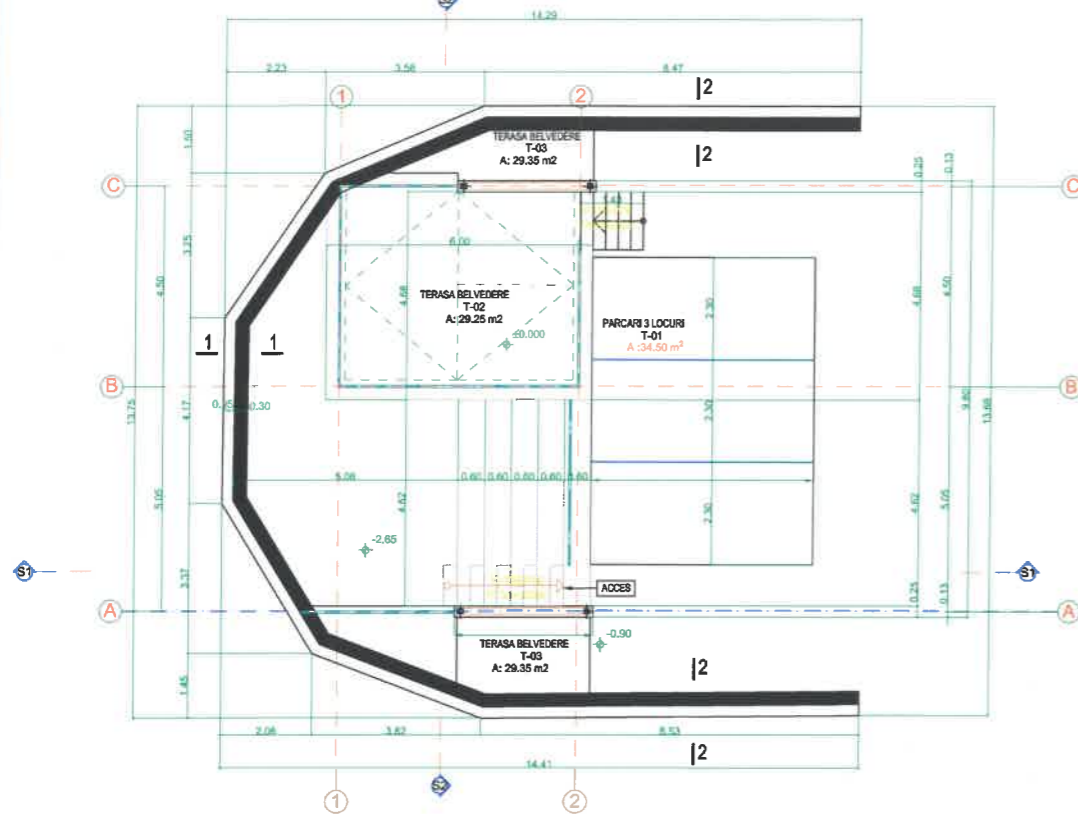


| | | | | | |
|---|---------------------|-----------|-------------|---|------------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
|  | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA E.Th. |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:100 | | |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: PLAN PARTER -PROPUNERE | Plansa nr. A2 |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |

PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L.
STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT
R.C. :271710/2016, C.U.J. 41206800 TEL. 0726101269/ da.cabofa@gmail.com

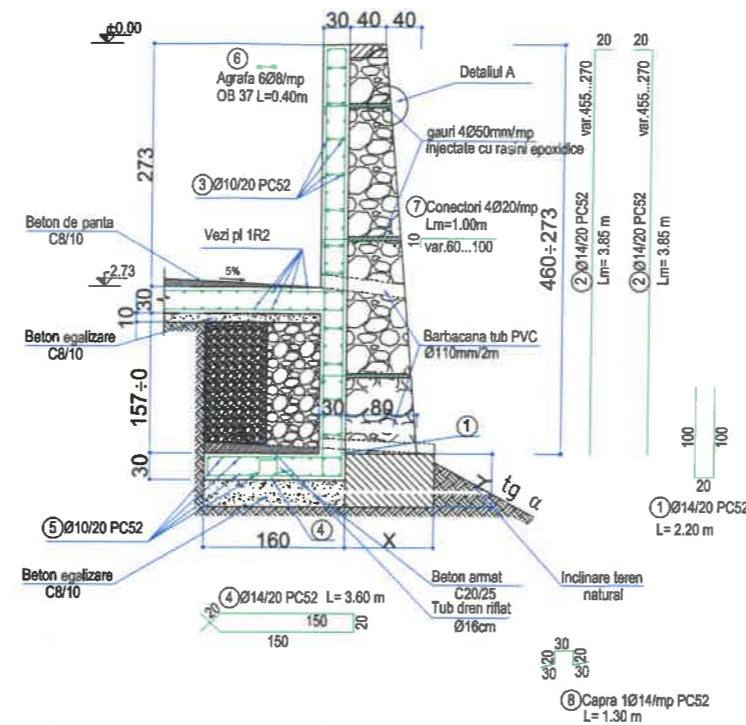


| | | | | |
|--|---------------------|-----------|------------|--|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA |
|  | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 |
| PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT R.C. 3271192019, C.U.I. 41206900 TEL. 0726102667 ds.catalin@arhidab.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | FAZA E.Th. |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: SECTIUNE A-A-PROPUNERE |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | Plansa nr. A3 |



Sectiune 1-1
consolidare zid de sprijin

Zid nou | Zid existent consolidat prin camasiuire cu beton armat



| EXTRAS DE ARMATURA /ml de zid | | | | | | | |
|-------------------------------|------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|
| M | DIAM | BUC | LUNG. | OB37 | 10 | 14 | 20 |
| 1 | 14 | 5 | 2,20 | 8 | 10 | 14 | 20 |
| 2 | 14 | 10 | 3,85 | | | 11,00 | 38,50 |
| 3 | 10 | 40 | 1,15 | | | 48,00 | |
| 4 | 14 | 5 | 3,60 | | | 18,00 | |
| 5 | 10 | 18 | 1,15 | | 20,70 | | |
| 6 | 8 | 22 | 0,40 | 8,80 | | | |
| 7 | 20 | 16 | 1,00 | | | | 16,00 |
| 8 | 14 | 2 | 1,30 | | | 2,60 | |
| TOTAL LUNGIMI | | | | 8,80 | 66,70 | 70,10 | 16,00 |
| GREUTATE/ml | | | | 0,395 | 0,617 | 1,208 | 2,466 |
| GREUTATE/DIAM | | | | 3,48 | 41,15 | 84,68 | 39,46 |
| TOTAL | | | KG | 3,50 | | 165,00 | |

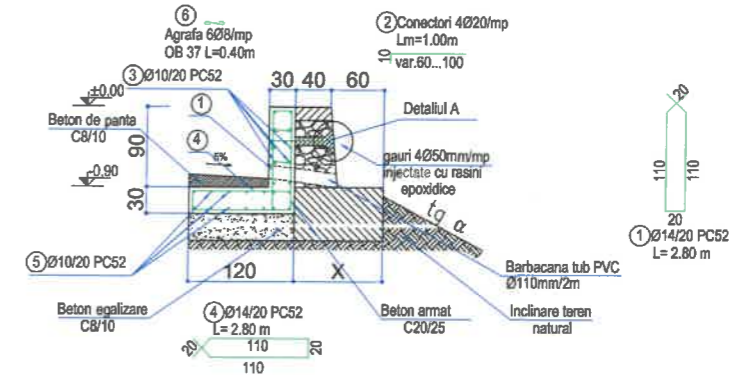
TEHNOLOGIE DE EXECUTIE:

PENTRU A SE ASIGURA CONLUCRAREA DINTRE ZIDARIA DIN PIATRA SI BETONUL DIN CONSOLIDARE SE IMPUNE RESPECTAREA CU STRICTETE A URMATOAREI TEHNOLOGII:

- 1-SE INDEPARTEAZA PRIN CIOPLIRE PARTILE DEGRADATE SI SE CURATA SUPRAFATA ZIDARIEI (LA ROSTURI, FISURI SI CRAPATURI), DE PAMANT SI IMPURITATI PRIN PERIERE, SPALARE CU APA, SUB PRESIUNE SI JET DE AER COMPRESAT. SUPRAFATA ZIDARIEI VA FI MENTINUTA UMEDA CATEVA ORE INAINTE DE BETONARE. TURNAREA BETONULUI SE VA FACE DUPEA ZVANTAREA SUPRAFETEI SUPTOR
- 2-SE REPARA FISURILE PRIN UMLERE CU RASINI EPOXIDICE
- 3-SE REPARA CRAPATURILE CU INLOCUIRI DE BLOCURI DIN MOLOANE CIOPLITE REGULAT
- 4-SE EXECUTA ZIDARIA DIN MOLOANE CIOPLITE REGULAT CU MORTAR M200
- 5-SE DAU GAURI CU ROTOFERCUTORUL IN ZIDARIE MAXIM 4#50/mp PENTRU CONECTORII DE PRINDERE SI SE INJECTEAZA CU RASINI EPOXIDICE.
- 6-SE MONTEAZA IN COFRAJ ARMATURILE DIN CONSOLIDARE CONFORM PROIECTULUI DE FATA.
- 7-SE RECEPTONEAZA ARMATURILE, NUMARUL DE BARE, DIAMETRE, POZITIA BARELOR, INADRILE PRIN SUZURA, ETRIERI, ETC., ASTFEL INCAT ACESTEA SA CORESPUNDA STRICT PROIECTULUI.
- 8-SE UMEZESTE PRIN JET DE APA SUPRAFATA PERIMETRALA A ZIDULUI DE SPRIJIN SI SE MENTINE IN STARE UMEDA PANA IN MOMENTUL TURNARII BETONULUI;
- 9-PANA LA INTARIREA BETONULUI, CCA 7 ZILE SE VA MENTINE UMEDA SUPRAFATA BETONULUI PRIN UDARE ZILNICA SI OBLIGATORIU PROTECTIE DE ACOPERIRE .

Sectiune 2-2
consolidare zid de sprijin

Zid nou | Zid existent consolidat prin camasiuire cu beton armat



| EXTRAS DE ARMATURA /ml de zid | | | | | | | |
|-------------------------------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| M | DIAM | BUC | LUNG. | OB37 | 10 | 14 | 20 |
| 1 | 14 | 5 | 2,80 | 8 | 10 | 14 | 20 |
| 2 | 20 | 4 | 1,00 | | | 14,00 | 4,00 |
| 3 | 10 | 10 | 1,15 | | | 11,50 | |
| 4 | 14 | 5 | 2,80 | | | 14,00 | |
| 5 | 10 | 14 | 1,15 | | | 16,10 | |
| 6 | 8 | 6 | 0,40 | 2,40 | | | |
| TOTAL LUNGIMI | | | | 2,40 | 27,80 | 28,00 | 4,00 |
| GREUTATE/ml | | | | 0,395 | 0,617 | 1,208 | 2,466 |
| GREUTATE/DIAM | | | | 0,95 | 17,03 | 33,82 | 8,86 |
| TOTAL | | | KG | 1,00 | | 61,00 | |

Consideratii geotehnice:

Conform cu referatul geotehnic privind lucrarea "BELVEDERE PUNCT DE INFORMARE TURISTICA" din cadrul obiectivului "COMPLEX TURISTIC COZLA" se fac urmatoarele precizari: - amplasamentul studiat este situat pe o platforma marginita de un zid de sprijin in forma de arc, din beton si blocuri de gresie fasonate. Zidul de sprijin 4.50m inaltime in zona oval. - terenul natural are panta cuprinsa in intervalul 10-30% - in spatele zidului de sprijin exista umpluturi din material local (argila cu fragmente de gresie) - zidul de sprijin prezinta fisuri si crapaturi iar incarcarea platformei poate duce la cedarea zidului

Cortarea efectuata in forajul F1 pus in evidenta urmatoarea litologie:

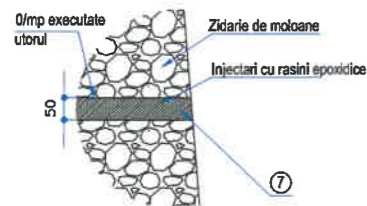
- 0.00 - 2.10m umplutura (argila cafeniu-negricioasa cu blocuri si fragmente de gresie)
- 2.10 - 3.90m umplutura (argila cafeniu-galbuie cu blocuri si fragmente de gresie)
- 3.90 - 10.20m deluviu (argila cafeniu-vinieie cu fragmente de gresie)
- 10.20 - 12.50m eluviu (argila maroasa cu intercalatii de gresii in straturi de dimensiuni centimetrice; puternic fisurate)
- 12.50 - 14.00m roca de baza (argila maroasa cu intercalatii de gresie in straturi centimetrice)

In lucrarile de prospectiune geotehnica executate nu a fost interceptat nivelul hidrostatic al acviferului freatic
Pconv = 100 KPa

LEGENDA:

C.F. Cota fundatie
X Latimea fundatiei zidului
Y Inaltimea fundatiei zidului
tg α Taluz versant
Cotele si dimensiunile se vor masura la executia lucrarilor

Detaliu A
sc. 1:10



NOTA:
Clasa de beton simplu: C8/10 (B150);
- beton simplu SRII/A-S 32.5;
Clasa de beton armat: C20/25 (B350);
- beton armat SRI32.5/42.5;
Grad de impemeabilitate: P12;
Grad de gelivitate: G150;
Raport A/C MAX: 0,40;
ARMATURI: OB37;PC52;

NOTA1:

LUCRARILE DE CONSOLIDARE SE EXECUTA NUMAI DE ECHEPE SPECIALIZATE SUB SUPRAVEGHEREA UNOR CADRE TEHNICE CU EXPERIENTA IN ACEST DOMENIU. MUNCITORII DIN ECHEPE TREBUIE VERIFICATI IN PREALABIL ASUPRA PRICERPERII (MAESTRIEI) SI COMPETENTEI LOR IN CEEA CE PRIVESTE EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSOLIDARE

NOTA2:

SOLUTIILE DE CONSOLIDARE DIN PREZENTA PLANSA VOR FI DEFINITIVE DUPA O RECUNOASTERE LA FATA LOCULUI FACUTA DE CATRE BENEFICIAR, PROIECTANT SI CONSTRUCTOR.

NOTA3:

OPERATIILE DE PRELUCRARE SUPRAFETE ZID DE PIATRA, MONTARE ARMATURI, TURNAREA BETONULUI, ETC. SE VOR CORELA CU CELELALTE LUCRARI PENTRU A SE PUTEA REALIZA INCASTRAREA MOLOANELOR IN BETONUL DE CONSOLIDARE .

NOTA4:

LUCRARILE DE CONSOLIDARE VOR FI INCEPUTE NUMAI DUPA CE ELEMENTELE DE CONSTRUCTII (ZID,FUNDATII SI TERASAMENTE) AU FOST ASIGURATE CONTRA PRABUSIRII PRIN SUSTINERI SI SPRIMINIRI CU CONTRAFORTI DIN BILE DE RASINOASE, SPRILINIRE GREA .

NOTA5:

ACEASTA PLANSA SE VA CONSULTA IMPREUNA CU 1R-2

NOTA6:

SISTEMUL DE DRENAJ DIN SPATELE ZIDULUI DE SPRIJIN,POZITIA BARBACANELOR COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR SE VA PROIECTA DE UN COLECTIV DE SPECIALITATE.

ACHIZITOR:
MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE SI LOCUINTELOR
Program Operational Regional 2007- 2013
BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMT
PROIECTANT GENERAL
ONSILIER ONSTRUCT

CONTRACT NR. 45138/15.12.2006

LOT 17 PROIECT NR. 1 ETAPA II-a

DENUMIRE PROIECT:
DEZVOLTARE INFRASTRUCTURA TURISTICA, ZONA MASIVULUI COZLA JUD. NEAMT, MUN. PIATRA NEAMT



LUCRARI DE REZISTENTA

PT. PIESE DESENATE

BELVEDERE versantul estic al Masivului Cozla, adiacent Aleea Trei Caldari
CONSOLIDARE ZID DE SPRIJIN

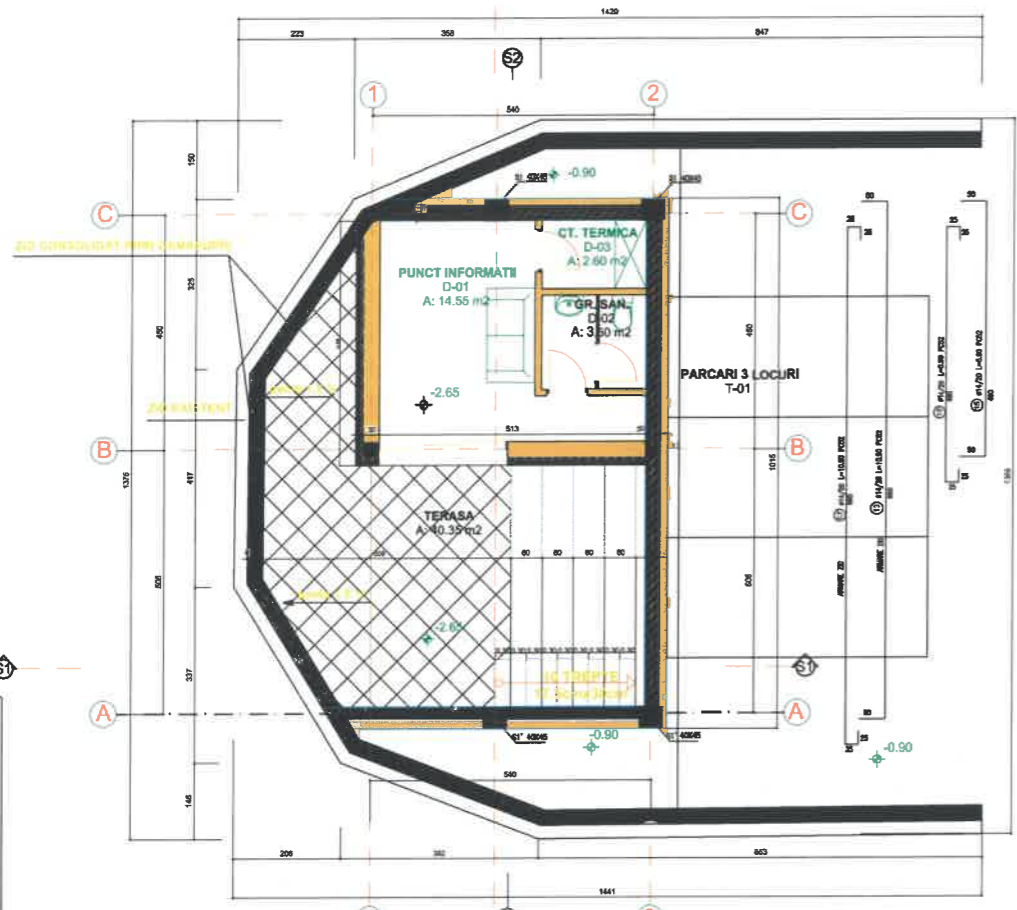
Scara 1:25; 1:10

Desenat
Ing. HOBOR ALEXANDRU
Proiectat
Ing. TANASESCU MIRCEA
Sef proiect
AR. MARA VALCEA
Verificat
Ing. PASTOR IRINA

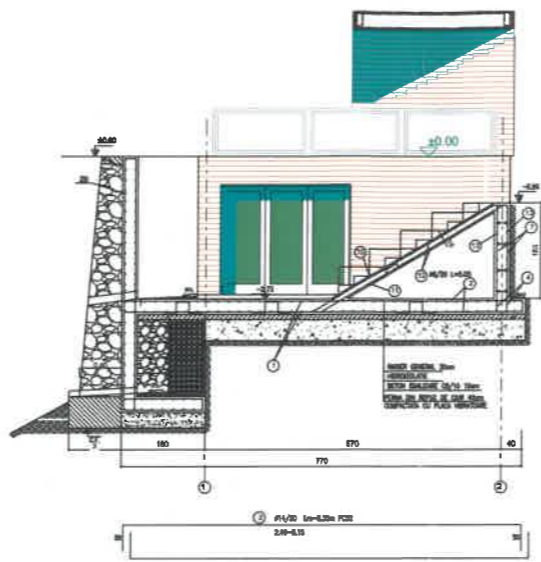
Data: Iunie 2008

C - R-001

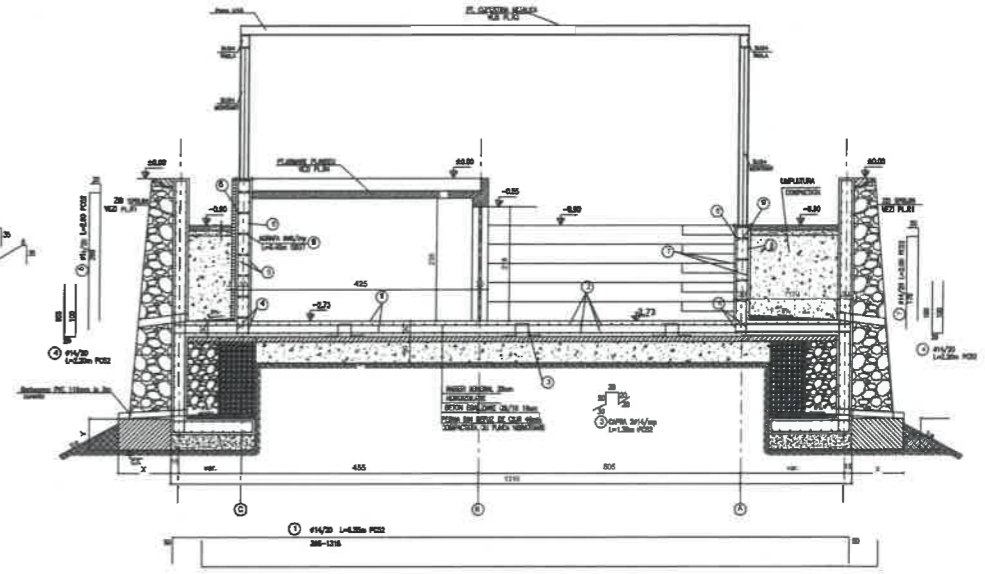
PLAN CONSTRUCTIE



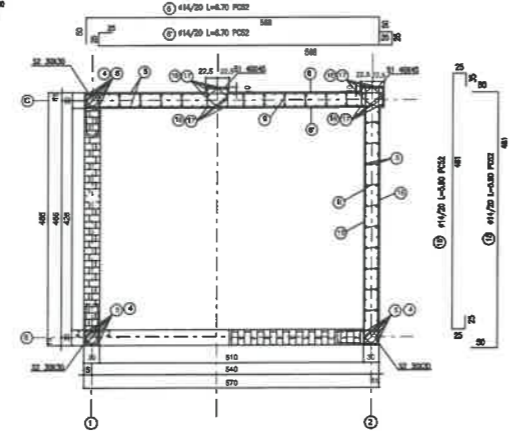
SECTIUNEA S1



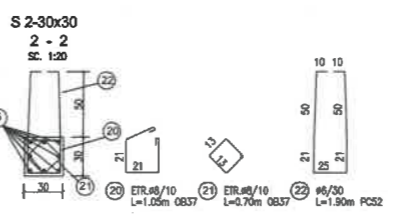
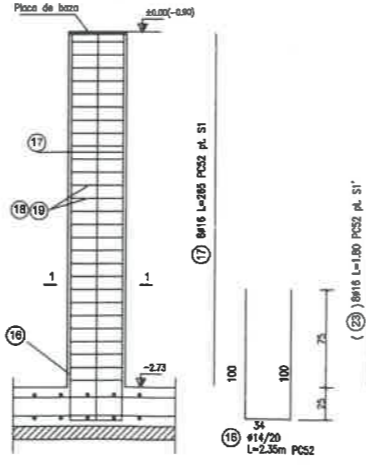
SECTIUNEA S2



PLAN COFRAJ SI ARMARE PEREI



S 1 - 40x45 (S 1' - 40x45)



| EXTRAS DE ARMATURA | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----|--------|--------|--------|--------|
| M | DIAM | BUC | LUNG. | OB37 | PC52 | |
| 1 | 14 | 80 | 9,85 | | 8 | 754,00 |
| 2 | 14 | 140 | 6,35 | | | 889,00 |
| 3 | 14 | 200 | 1,30 | | | 280,00 |
| 4 | 14 | 144 | 2,30 | | | 260,80 |
| 5 | 14 | 110 | 2,80 | | | 310,00 |
| 6 | 14 | 14 | 6,70 | | | 93,80 |
| 7 | 14 | 118 | 2,80 | | | 288,80 |
| 8 | 14 | 10 | 7,30 | | | 73,00 |
| 9 | 8 | 288 | 6,40 | | 114,00 | 128,00 |
| 10 | 14 | 20 | 6,30 | | | 126,00 |
| 11 | 14 | 25 | 4,85 | | | 121,25 |
| 12 | 8 | 38 | 6,08 | 181,80 | | |
| 13 | 14 | 10 | 10,80 | | | 108,00 |
| 15 | 14 | 10 | 10,80 | | | 108,00 |
| 14 | 14 | 30 | 1,05 | | | 31,00 |
| 15 | 14 | 5 | 5,50 | | | 28,00 |
| 15 | 14 | 5 | 5,50 | | | 28,00 |
| 16 | 14 | 15 | 2,35 | | | 31,00 |
| 17 | 16 | 15 | 2,65 | | | 42,40 |
| 18 | 8 | 88 | 1,60 | 132,00 | | |
| 19 | 8 | 88 | 1,25 | 92,40 | | |
| 20 | 8 | 81 | 1,55 | 82,95 | | |
| 21 | 8 | 61 | 0,70 | 95,70 | | |
| 22 | 8 | 30 | 1,90 | 91,00 | | |
| 23 | 16 | 15 | 1,80 | | | 28,80 |
| TOTAL | LLAVURI | | | | | |
| | | | 842,50 | 87,00 | 344,70 | 15,00 |
| | ARMATURA | | 0,222 | 1,208 | 1,578 | |
| | ARMATURA | | 241,47 | 15,65 | 425,27 | 135,30 |
| | TOTAL | | 241,69 | | 426,77 | |

NOTA:
Clasa de expunere: MEDIU USCAT, 1 a moderat;
Clasa de beton simplu: C8/10 (Bc10;B15)
- ciment SRIII/A-S 32,5
Clasa de beton armat: C20/25 (Bc25;B330)
- ciment I 32,5
Grad de Impermeabilitate: P8;
Grad de gelivitate: G100;
Raport A/C MAX: 0,45;
OTEL BETON: OB37;
PC 52;

LEGENDA:
C.F. Cota fundatie
X Latimea fundatiei zidului
Y Latimea fundatiei zidului
tg Taluz versant
Cotele si dimensiunile se vor masura la executia lucrarilor

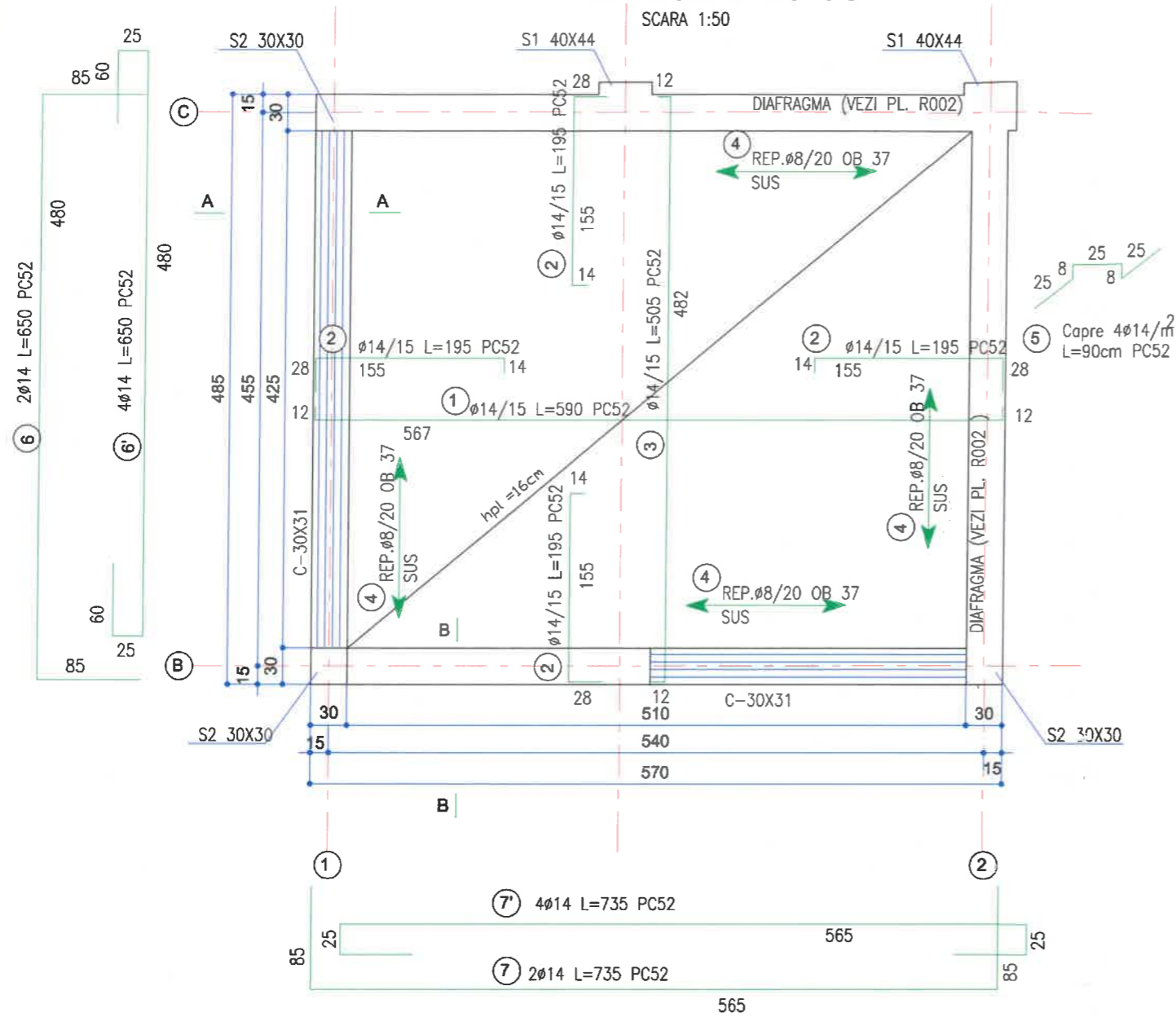
PROIECTANT: **DIACONU DANIEL TOMPAT** (Stampa profesionala)

PROIECT: **INFRASTRUCTURA TIBERICA ZONA INDUSTRIALA COCLA RUC NEAMT, ALBA, PATAIA NEAMT**

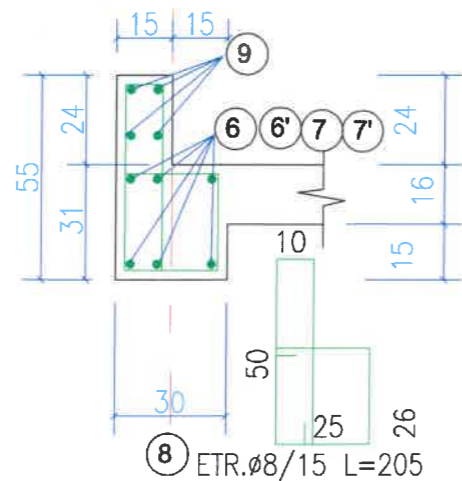
| NO. AUTORIZAREA | DATA |
|-----------------|------|
| | |

PROIECTANT: **DIACONU DANIEL TOMPAT** (Stampa profesionala)

PLAN COFRAJ SI ARMARE PLANSEU ±0.00



A - A(B-B)
Sc. 1:20



| EXTRAS DE ARMATURA | | | | | |
|--------------------|------|-----|-------|--------|---------|
| M | DIAM | BUC | LUNG. | OB37 | PC52 |
| | | | | 8 | 14 |
| 1 | 14 | 30 | 5,90 | | 177,00 |
| 2 | 14 | 120 | 1,95 | | 234,00 |
| 3 | 14 | 36 | 5,05 | | 181,80 |
| 4 | 8 | 38 | 5,10 | 193,80 | |
| 5 | 14 | 100 | 0,90 | | 90,00 |
| 6 | 14 | 4 | 6,50 | | 26,00 |
| 6' | 14 | 8 | 6,50 | | 52,00 |
| 7 | 14 | 4 | 7,35 | | 29,40 |
| 7' | 14 | 8 | 7,35 | | 58,80 |
| 8 | 8 | 140 | 2,05 | 287,00 | |
| 9 | 8 | 4 | 23,00 | 92,00 | |
| TOTAL LUNGIMI | | | | 572,80 | 849,00 |
| GREUTATE/ml | | | | 0,395 | 1,208 |
| GREUTATE/DIAM | | | | 226,26 | 1025,59 |
| TOTAL KG | | | | 226,00 | 1026,00 |

NOTA:

Clasa de expunere: MEDIU USCAT, 1 a moderat;
Clasa de beton armat: C20/25 (Bc25;B330)
-ciment I 32.5

Grad de impermeabilitate: P8;

Grad de gelivitate: G100;

Raport A/C MAX: 0.45;

OTEL BETON: OB37;
PC 52;

ACHIZITOR:

MINISTERUL INTEGRARII EUROPENE



MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR
PUBLICE SI LOCUINTELOR
Program Operational Regional
2007- 2013

BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI
PIATRA NEAMT

PROIECTANT GENERAL

CONSILIER CONSTRUCT
6, Șapca Street
Bih District
Bucharest
Tel: +40(0)434.17.05
Fax: +40(0)434.18.20

CONTRACT Nr. 45139/15.12.2006

LOT 17 PROIECT NR. 1
ETAPA a-II-a

DENUMIRE PROIECT:
DEZVOLTARE
INFRASTRUCTURA TURISTICA,
ZONA MASIVULUI COZLA JUD.
NEAMT, MUN. PIATRA NEAMT



LUCRARI DE REZISTENTA

PT.
PIESE DESENATE

BELVEDERE
versantul estic al Masivului Cozia,
adiacent Aleea Trei Caldari
PLAN COFRAJ SI ARMARE
PLANSEU COTA ±0.00

Scara 1:50; 1:20

Desenat

Ing. PASTOR IRINA

Proiectat

Ing. TANASESCU MIRCEA

Sef proiect

Arh. MARIA VILCEA

Verificat

Ing. ALEXANDRU HOHOR

Data: Iunie 2008

C - R-004



DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ

NECESARĂ OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE
-D.T.A.C.+D.T.O.E.+P.TH.-

**REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL
PIATRA NEAMT;**



pr. nr. 33-33A/2022

Adresa: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt

Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT

Proiectant general: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. Piatra Neamt.



REFERAT

**privind verificarea de calitate la cerintele A1;A2 a pr. 33-33A/2022
REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT
Faze: DTAC+DTOE+PTH**

1. Date de identificare

- Proiectant general: SC ARHIDAB PROIECT SRL
- Sef proiect : Arh. Catalin Dabija.
- Proiectanti specialitate structura: Ing. Ovidiu Danila
- Proiectant arhitectura: Arh. Catalin Dabija
- Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT
- Amplasament: Aleea Trei caldari, Mun. Piatra Neamt ,jud. Neamt
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 20.06.2022

2. Documente ce se prezintă la verificare

- Expertiza tehnica realizata de Expert ethnic Ing. Diaconu Daniel
- Memorii elaborate de proiectanti în care prezintă solutiile adoptate pentru respectarea cerintelor verificate
- Program de urmarire si control; Caiet de sarcini
- Plansele desenate în care se prezintă solutiile constructive si detalii de executie

3. Descrierea pe scurt a obiectelor proiectului

- Constructie existenta pe versantul Cozla
- Suprastructura: copertina cu structura metalica invelita in lemn. Scarile care fac legatura vor fi din beton armat.In interior exista o camera cu pereti din zidarie de caramida, cu samburi din beton armat si centuri din beton armat.
- Infrastructura: ziduri de sprijin din beton armat
- Se propune construirea unei pasarele pietonale din beton armat. Pasarela va fi o placa din beton armat, asezata pe doua grinzi metalice din profile IPE, ancorate chimic.

4. Concluzii asupra verificării

- Proiectul în faza DTAC+DTOE+PTH este corespunzător normelor si legislatiei in vigoare, respecta cerintele expertizei tehnice, respecta cerintele de calitate d.p.d.v. a sigurantei structurale.
- Drept care se semnează prezentul referat.

**Am primit 2 exemplare
Investitor/Proiectant**

**Am predate 2 exemplare
Verificator tehnic,
Dr. Ing. Dan Olaru**



REFERAT

**privind verificarea de calitate la cerintele A1;A2 a pr. 33-33A/2022
REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT
Faze: DTAC+DTOE+PTH**

1. Date de identificare

- Proiectant general: SC ARHIDAB PROIECT SRL
- Sef proiect : Arh. Catalin Dabija.
- Proiectanti specialitate structura: Ing. Ovidiu Danila
- Proiectant arhitectura: Arh. Catalin Dabija
- Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT
- Amplasament: Aleea Trei caldari, Mun. Piatra Neamt ,jud. Neamt
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 20.06.2022

2. Documente ce se prezintă la verificare

- Expertiza tehnica realizata de Expert ethnic Ing. Diaconu Daniel
- Memorii elaborate de proiectanti în care prezintă solutiile adoptate pentru respectarea cerintelor verificate
- Program de urmarire si control; Caiet de sarcini
- Plansele desenate în care se prezintă solutiile constructive si detalii de executie

3. Descrierea pe scurt a obiectelor proiectului

- Constructie existenta pe versantul Cozla
- Suprastructura: copertina cu structura metalica invelita in lemn. Scarile care fac legatura vor fi din beton armat.In interior exista o camera cu pereti din zidarie de caramida, cu samburi din beton armat si centuri din beton armat.
- Infrastructura: ziduri de sprijin din beton armat
- Se propune construirea unei pasarele pietonale din beton armat. Pasarela va fi o placa din beton armat, asezata pe doua grinzi metalice din profile IPE, ancorate chimic.

4. Concluzii asupra verificării

- Proiectul în faza DTAC+DTOE+PTH este corespunzător normelor si legislatiei in vigoare, respecta cerintele expertizei tehnice, respecta cerintele de calitate d.p.d.v. a sigurantei structurale.
- Drept care se semnează prezentul referat.

**Am primit 2 exemplare
Investitor/Proiectant**

**Am predate 2 exemplare
Verificator tehnic,
Dr. Ing. Dan Olaru**



REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.th.

BORDEROU

| A. PIESE SCRISE | FILE |
|---------------------------------|-------------|
| - foaie de capăt | 1 |
| - borderou | 1 |
| - lista de semnături | 1 |
| - categorie de importanta | 1 |
| - program control | 1 |
| - memoriu tehnic general | 4 |
| - memoriu tehnic arhitectura | 5 |
| - caiete de sarcini arhitectura | |
| - memoriu structura | |

B. PIESE DESENATE
Arhitectură

| | |
|--------|---------------------------------|
| - A 0 | - plan de incadrare in zona |
| - A 01 | - plan de situatie |
| - A 1 | -plan parter-existent |
| - A 2 | - plan parter-propunere |
| - A 3 | - plan invelitoare-propunere |
| - A 4 | - sectiune a-a -propunere |
| - A 5 | - sectiune b-b -propunere |
| - A 6 | - fatada principala -propunere |
| - A 7 | - fatada posterioara -propunere |
| - A 8 | - fatade -propunere |
| - DA 1 | - detalii grafice -propunere |
| - DA 2 | - detalii grafice -propunere |



REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.th.

LISTA DE SEMNĂTURI

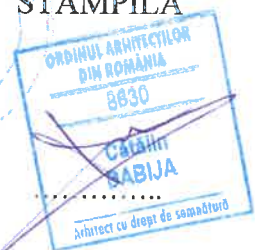
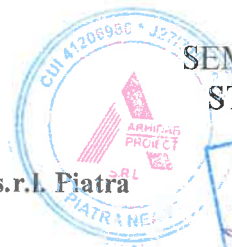
SPECIALITATEA

PROIECTANT
persoana

**SEMNATURA/
STAMPILA**

PROIECTANT
ARHITECTURA

S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra
Neamț
arh. Catalin Dabija



PROIECTANT
STRUCTURA

S.C. S.C. OVI PROVICONS S.R.L.
Piatra Neamț
ing. Danila Ovidiu

.....

REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.TH.

PROGRAM DE CONTROL

- 1.1 **DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;**
- 1.2 **Amplasament : Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt**
- 1.3 **Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT**
- 1.4 **ELABORATORUL DOCUMENTATIEI: S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamt**

| SPECIALITATEA | NUMARUL FAZEI | FAZA DIN LUCRARE SUPUSA OBLIGATORIU CONTROLULUI SI ATESTARII CALITATII | METODA DE CONTROL | PARTICIPANTI | | | | DOCUMENTE CE URMEAZA SA STEA LA BAZA ATESTARII CALITATII | COMPLETARI |
|---------------|---------------|--|-------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------|--|------------|
| | | | | BENEFICIAR | PROIECTANT | CONSTRUCTOR | I.S.C. FAZA DETERMINANTA | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ARHITECTURA | 1. | TRASARE | VIZUAL | DA | DA | DA | - | PROCES VERBAL,PR. EXECUTIE | |
| | 2. | REALIZARE PASARELA | VIZUAL | DA | DA | DA | - | PROCES VERBAL,PR. EXECUTIE | |
| | 3. | FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE | VIZUAL | DA | DA | DA | - | PROCES VERBAL,PR. EXECUTIE | |
| | 4. | VERIFICARE INVELITOARE TABLA | | | | | | | |

SEMNATURI :

PROIECTANT :

BENEFICIAR :

CONSTRUCTOR :

ARHITECTURA

Nume : arh. C DABIJA
 Semnatura :

Nume :
 Semnatura :

Nume :
 Semnatura :
VIZAT I.S.C. NEAMT



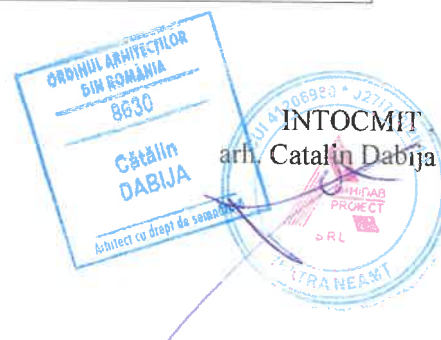
**REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.th.**

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA

- a). Denumirea documentației: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
- b). Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT ;
- c). Adresa: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
- d). Proiectant: S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamt.
- e). Categoria de importanță: "D".

DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT

| NR. CRT. | FACTOR DETERMINANT | | CATEGORII ASOCIATE | | |
|--------------------------------|--------------------|----------|---------------------|-------|--------|
| | k(n) | p(n) | p(i) | p(ii) | p(iii) |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL | | 4 | | | |
| CATEGORIA DE IMPORTANTA | | | "D" - REDUSA | | |





S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L.

J27/896/2017

PIATRA NEAMT

ANEXA NR 7

DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii proiectului:
REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;;

beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT :

In mii lei/mii euro la cursul 1 euro = 4.944 lei din data de iunie 2022

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | | TVA | Valoare (inclusiv TVA) | |
|--|--|--------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|
| | | Mii lei | Mii euro | Mii lei | Mii lei | Mii euro |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| CAPITOLUL 1 | | | | | | |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| TOTAL CAPITOLUL 1 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| CAPITOLUL 2 | | | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | | | | | | |
| 2.1 | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2.1.1 | BRANSAMENTE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| TOTAL CAPITOLUL 2 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| CAPITOLUL 3 | | | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica | | | | | | |
| 3.1 | Studii teren | 6,000 | 1,214 | 1,140 | 7,140 | 1,444 |
| 3.1.1 | Topo | 3,000 | 0,607 | 0,570 | 3,570 | 0,722 |
| 3.1.2 | Geo | 3,000 | 0,607 | 0,570 | 3,570 | 0,722 |
| 3.2 | Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | 4,264 | 0,862 | 0,810 | 5,074 | 1,026 |
| 3.2.1 | Avize si acorduri | 3,000 | 0,607 | 0,570 | 3,570 | 0,722 |
| 3.2.2 | Autorizatie de construire/desfiintare | 1,264 | 0,256 | 0,000 | 1,264 | 0,256 |
| 3.3 | Proiectare si inginerie | 12,500 | 2,528 | 2,375 | 14,875 | 3,009 |
| 3.3.1 | DALI | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.3.2 | Doc avize + DTAC +PTH | 12,500 | 2,528 | 2,375 | 14,875 | 3,009 |
| 3.3.3 | Verificare proiect | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.3.4 | Expertiza tehnica | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.3.5 | Audit energetic | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.4 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.5 | Consultanta | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

| | | | | | | |
|--|--|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 3.6 | Asistenta tehnica | 14,500 | 2,933 | 2,755 | 17,255 | 3,892 |
| 3.6.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 5,000 | 1,011 | 0,950 | 5,950 | 1,203 |
| 3.6.2 | Plata dirigintelui de santier | 9,500 | 1,922 | 1,805 | 11,305 | 2,550 |
| | TOTAL CAPITOLUL 3 | 37,264 | 7,537 | 7,080 | 44,344 | 8,969 |
| CAPITOLUL 4 | | | | | | |
| Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 125,867 | 25,459 | 23,915 | 149,782 | 30,296 |
| 4.1.1 | | 125,867 | 25,459 | 23,915 | 149,782 | 30,296 |
| 4.1.2 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.1.3 | | 0,000 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.2. | Montaj utilaje | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.4 | Utilaje fara montaj si echipamente de transport | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.5 | Dotari | 10,000 | 2,023 | 1,900 | 11,900 | 2,684 |
| 4.5.1 | OB.1 | 10,000 | 2,023 | 1,900 | 11,900 | 2,407 |
| 4.6 | Active necorporale | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | TOTAL CAPITOLUL 4 | 135,867 | 27,481 | 25,815 | 161,682 | 32,703 |
| CAPITOLUL 5 | | | | | | |
| Alte cheltuieli | | | | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | 0,500 | 0,101 | 0,095 | 0,595 | 0,120 |
| 5.1.1 | Lucrari de constructii pentru organizarea santierului | 0,500 | 0,101 | 0,095 | 0,595 | 0,120 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 1,643 | 0,332 | 0,000 | 1,643 | 0,332 |
| 5.2.1 | Comisioane, taxe si cote legale - cote ISC | 1,011 | 0,204 | 0,000 | 1,011 | 0,204 |
| 5.2.1 | Casa sociala a constructorilor | 0,632 | 0,128 | 0,120 | 0,752 | 0,152 |
| 5.2.2 | Costul creditului | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 6,293 | 1,273 | 1,196 | 7,489 | 1,515 |
| | TOTAL CAPITOLUL 5 | 8,436 | 1,706 | 1,291 | 9,727 | 1,967 |
| CAPITOLUL 6 | | | | | | |
| Cheltuieli pentru darea in exploatare | | | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | TOTAL CAPITOLUL 6 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| TOTAL GENERAL: | | 181,567 | 36,725 | 34,186 | 215,753 | 43,639 |
| din care: C+M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1) | | 126,367 | 25,560 | 30,328 | 156,695 | 31,694 |

1 EURO 4,944

T.V.A 0,19



OBIECTIV: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA,
 Municipiul PIATRA NEAMT
 Municipiul PIATRA NEAMT
 Beneficiar:
 Proiectant: .C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamt.
 Executant:

F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|-----------------------------------|----------------------|---|------------|---|--------------------------------------|
| Nr. | Capitolul de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| OBIECTUL: Obiect | | | | | |
| STADIUL FIZIC: Arhitectura | | | | | |
| 1 | CF47A01+ | Tencuiala decorativa pentru exterior | mp | 55,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 2 | CH04XA | Placare piatra naturala portal | mp | 25,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 3 | CH04XA | Placare pardoseala piatra naturala | mp | 36,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 4 | RME17A# | Placare pardoseala trepte piatra naturala | m | 25,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 5 | DB07A# | Plcare pardoseala covor cauciuc | mp | 26,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 6 | DI12B1 | Refacere piatra cubica | mp | 25,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 7 | DE05H% | Parapet zidarie caramida | m | 13,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |
| | | | | transport: | |
| 8 | RCSL02A # | Parapet lemn | m | 13,00 | |
| | | | | material: | |
| | | | | manopera: | |
| | | | | utilaj: | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--|----------|--|--------|--|--|--|
| 9 | RPCK07B % | Umplutura piatra amenajare peisagistica | mp | transport: 15,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 10 | CN02B-3# | Zugraveli interioare demisol | mp | 90,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 11 | RPC114B# | Invelitoare din tabla faltuita de culoare neagra portal | mp | 60,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 12 | IZF09A# | Folie anticondens portal | mp | 60,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 13 | CE30A-1# | Astereala OSB 12 mm portal | mp | 60,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 14 | CB14B- 18# | Schela metalica tubulara pentru...lucrari pe suprafete verticale la inaltime peste 30 m inclusiv, cu imobilizarea schela 25 zile (+5 zile) | mp | 100,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 15 | RMFB12B | Pervaz parapet din lemn | m | 30,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| 16 | TRA01A15 | Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 5,00 material: manopera: utilaj: transport: | | | | |
| | | procent | material | manopera | utilaj | | | |
| Cheltuieli directe: | | | | | | | | |
| Recapitulatia: | | | | | | | | |
| Alte cheltuieli directe: | | | | | | | | |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) | 2,2500 % | | | | | | | |
| Total inclusiv Cheltuieli directe: | | | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | | | | | | | | |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte: | | | | | | | | |
| Profit | | | | | | | | |
| Total inclusiv Beneficiu: | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL (fara | | | | | | | | |

TVA:

TOTAL GENERAL:

OBIECTUL: Obiect

STADIUL FIZIC: Desfaceri

| | procent | material | manopera | utilaj | |
|---|-----------------------|--|----------|--------|---|
| 1 | RCSK08C # asimilat | Desfaceri placari lemn | mp | 100,00 | material: manopera: utilaj: transport: |
| 2 | RCSK08A # | Desfaceri placari pardoseala gresie | mp | 100,00 | material: manopera: utilaj: transport: |
| 3 | TRA01A20 P | Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=20 km | tona | 3,00 | material: manopera: utilaj: transport: |

Cheltuieli directe:

Recapitulatia:

Alte cheltuieli directe:

Contributie
asiguratorie pentru
munca (CAM)Total inclusiv Cheltuieli
directe:

Cheltuieli indirecte

Total inclusiv Cheltuieli
indirecte:

Profit

Total inclusiv Beneficii:

TOTAL GENERAL (fara

TVA:

TOTAL GENERAL:

OBIECTUL: Obiect

STADIUL FIZIC: Structura

| | | | | | |
|---|---------------|--|-----|--------|---|
| 1 | RMAF13B | Forare gauri in beton | buc | 12,00 | material: manopera: utilaj: transport: |
| 2 | ACD20B- 1% | Confectionare si montare grinzi metalice | kg | 500,00 | material: manopera: utilaj: transport: |
| 3 | RpDC05A % | Ancore chimice M20 | buc | 12,00 | material: manopera: utilaj: transport: |
| 4 | CB03I# | Cofraje pentru plansee din beton armat | mp | 10,00 | material: manopera: utilaj: transport: |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|-----------------|-----------------|---------------|--|--|--|--|
| 5 | CC02XC-01 | Confectionare si montare armaturi din PC52 | kg | 110,00 | | | | | |
| | | | | material: | | | | | |
| | | | | manopera: | | | | | |
| | | | | utilaj: | | | | | |
| | | | | transport: | | | | | |
| 6 | CA02L1 | Turnare beton armat C20/25 in placi | mc | 1,10 | | | | | |
| | | | | material: | | | | | |
| | | | | manopera: | | | | | |
| | | | | utilaj: | | | | | |
| | | | | transport: | | | | | |
| 7 | TRA06A13 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =13km | tona | 2,50 | | | | | |
| | | | | material: | | | | | |
| | | | | manopera: | | | | | |
| | | | | utilaj: | | | | | |
| | | | | transport: | | | | | |
| 8 | TRA01A12 | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 12 km. | tona | 0,70 | | | | | |
| | | | | material: | | | | | |
| | | | | manopera: | | | | | |
| | | | | utilaj: | | | | | |
| | | | | transport: | | | | | |
| | | procent | material | manopera | utilaj | | | | |
| Cheltuieli directe: | | | | | | | | | |
| Recapitulatia: | | | | | | | | | |
| Alte cheltuieli directe: | | | | | | | | | |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) | 2,2500 % | | | | | | | | |
| Total inclusiv Cheltuieli directe: | | | | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | | | | | | | | | |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte: | | | | | | | | | |
| Profit | | | | | | | | | |
| Total inclusiv Beneficiu: | | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL (fara TVA): | | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL: | | | | | | | | | |
| TOTAL Cheltuieli directe: | | | | | | | | | |
| TOTAL Recapitulatie: | | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL (fara TVA): | | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL: | | | | | | | | | |



OBIECTIV: Proiect REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE

Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT

Proiectant: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L.



F4cp - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari :

| Nr. crt. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pret unitar -lei/um- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- |
|--------------------------|----------------------------------|------|------------|----------------------|-------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| Lista echipamente | | | | | |
| 1 | Leagan suspendat circular 110 cm | buc | 1,00 | | |
| 2 | jardiniere exterior 100x50x70 cm | buc | 2,00 | | |
| 3 | banci exterior 150x57x70 cm | buc | 2,00 | | |
| 4 | supraveghere video | buc | 1,00 | | |

| | | | | |
|----------------------|--|---------|--|--|
| TOTAL: | | | | |
| TVA: | | 19,00 % | | |
| TOTAL cu TVA: | | | | |

**REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.TH.**

2. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.DATE GENERALE:

- 1.1 **DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;**
- 1.2 **Amplasament : Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt**
- 1.3 **Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT**
- 1.4 **ELABORATORUL DOCUMENTATIEI: S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamț**

DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRARILOR CARE FAC OBIECTUL AUTORIZARII

Municipiul Piatra Neamț este situat în regiunea istorică a Moldovei din Nord - Estul României, pe valea râului Bistrița (coordonatele sale pe glob sunt 26°22'15" longitudine estică și 46°55'39"latitudine nordică). Piatra Neamt s-a dezvoltat ca asezare de tip urban încă din secolul al XIV-lea, foarte importantă fiind poziția sa geografică într-o zonă în care zona montană interferează cu cea subcarpatică și cu principalele drumuri comerciale ce asigurau legătura cu Transilvania, văile Bistritei, Siretului și Trotutului, precum și cu partea de Nord a Moldovei. Dominat de înălțimile Cozla (650 m alt.), Cârloman (617 m alt.), Cernegura (851 m alt.) și Pietricica (532 m alt.), Piatra Neamț are caracterul unui oraș de munte.



Amplasamentul cladirilor este in zona climatica III conform Normativ C107/2010.

b. Topografia

Terenul este relativ plan si uniform, cu o panta usoara pe directiile N-S si E-V si nu prezinta indicii ale unor alunecari de teren.

c. Trasarea lucrarilor

In procesul de proiectare si de realizare a constructiilor, trasarea acestora in teren se face prin respectarea STAS 9824/1,2,-375 și a îndrumatorului privind executarea trasării de detaliu a locuințelor, drumurilor, aleilor și a tuturor utilitatilor conform C83 75.

De asemenea în trasarea pe teren a constructiilor se va realiza conform indicativ –C169-168, indicativ ce prevede:

- trasarea pe teren prevede fixarea pozitiei constructiilor pe amplasamentul proiectat și marcarea fiecărei construcții conform proiectului;

- intocmirea planului de executare a lucrarilor de trasare necesare fixarii pozitiei constructiilor pe amplasamentele proiectate si abaterile admisibile la trasare, date in indrumatorul privind executarea trasarii de detaliu;

- trasarea lucrarilor de terasamente pentru fundatii face parte din trasarea lucrarilor de detaliu și se efectueaza pe baza planului de trasare, dupa fixarea pozitiei constructiei pe amplasamentul proiectat;

- trasarea pe teren se face dupa executarea curatirii si nivelarii terenului in conformitate cu prevederile din cap. II al prezentului normativ.

In procesul de executare a trasarii constructiilor in teren se vor urmari următoarele etape :

- trasarea axelor principale ale constructiei;

- trasarea lucrarilor de terasamente;

- trasarea lucrarilor de fundatii;

- trasarea si pozitionarea elementelor in plan orizontal;

- trasarea cotelor de nivel si verticalizarea componentelor constructiilor.

Transmiterea acestor date și implementarea acestora in teren se va realiza cu instrumente si dispozitive utilizate in procesul executarii trasarii de detaliu in constructii.

d. Clima și fenomenele naturale

Clima din judetului Neamt este temperat continentala, iar caracteristicile acesteia sunt

determinate de particularitatile circulatiei atmosferice, de altitudine, de formele si fragmentarea reliefului, dar si de suprafetele lacustre ale amenajarii hidroenergetice a raului Bistrita. Fiind situat într-o minidepresiune, localitatea este adăpostită de masele de aer rece și de gerurile din timpul iernii. Clima este în general blândă, cu veri scurte dar plăcute și ierni domoale.

. Temperatura medie anuala este de +6°C, cu media minima in luna ianuarie de -4°C si maxima in luna iulie de +20 °C, iar cantitatea de precipitatii medii anuale este de 500mm.

Climatul se manifestă prin veri scurte, răcoroase, toamne lungi, uneori secetoase. Brumele timpurii apar în luna septembrie, iar cele târzii în luna mai.

Hidrologic:

Apele curgătoare cele mai importante sunt Bistrița și Cuejdi. Printre pâraiașele cu debite variabile mai pot fi amintite: Doamna, Sarata, Cărbunoasa, Valea Viei, Potocina. Lacurile de pe raza municipiului Piatra Neamț sunt acumularea Bâta Doamnei (255 ha și un volum de cca. 10 mil. mc, format de barajul cu același nume) și lacul Reconstrucția (10 ha și un volum de cca. 250 mii mc, din care se desprinde canalul hidrotehnic al Bistriței).

d. Geologie – seismicitate

Geomorfologic: Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul apartine zonei miocene Subcarpatice, situata la exteriorul unitatii marginale fatada de care joaca rolul de avant-fosa. Spre Est, aceasta unitate incaleca in lungul liniei Pericarpaticice peste depozitele sarmatiene de platforma.

Formatiunea geologica de baza (roca de baza) , de varsta Helvetian este reprezentata prin doua orizonturi:

-Orizontul inferior, cunoscut sub denumirea de orizontul cenusiu, cu grosimea de 400-500m, constituit dintr-o succesiune ritmica cu caracter flisoid de gresii calcaroase microconglomeratice, cenusii si de argile marnoase cenusii-verzui. La baza orizontului, se gaste un nivel caracteristic cu gipsuri , denumit gipsul de Parchiu.

-Orizontul superior, cunoscut sub denumirea de orizontul „supraconglomeratic”, cu grosimea de 600-1000m, este alcatuit din gresii nisipoase, fliabile, nisipuri cenusii, care alterneaza cu marne cenusii si rosiatice

Formatiunea acoperitoare apartine perioadei cuaternare si cuprinde:

- depozite loessoide, constituite din argila prafoasa/praf argilos

-depozite aluviale constituite din pietris argilos si bolovanis/ pietris cu nisip si bolovanis.

Adancimea de inghet conform STAS 6054/77, adancimea maxima de inghet este de 1,00m de la cota teren natural.

Seismicitate:

Conform normativului P100-1/2013, aprobat de MTCT, accelerația terenului pentru proiectarea constructiilor la starea limita ultima, in perimetrul studiat, este corespunzatoarea unui interval mediu de referinta de 225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, este : accelerația terenului $a_g=0,25\text{ g}$

Valoarea perioadei de control (colț), a spectrului de raspun, pentru zona amplasamentului cosiderat este $T_c=0,7\text{ sec}$.

Conform codului de proiectare „evaluarea actiunii vântului asupra constructiilor” CR1-1-4-2012, amplasamentul este caracterizat de o presiune de referință a vantului mediata pe 10 min, la 10 m de la sol, pentru o perioada de recurență de 50 ani, de $q_{ref}=0,6\text{ kPa}$.

Pe baza criteriilor din normativul NP-074/2014, anexa A, tabelele A.4 si A.5, punctajul categoriei geotehnice este de 13 puncte si ca urmare amplasamentul studiat se inscrie in categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.

Datele prezentate mai sus se regăsesc în detaliu în documentația anexată (Studiu geotehnic)

e. Categoria de importanță

Prezentul memoriu justifica, din punct de vedere tehnic, solutiile adoptate:

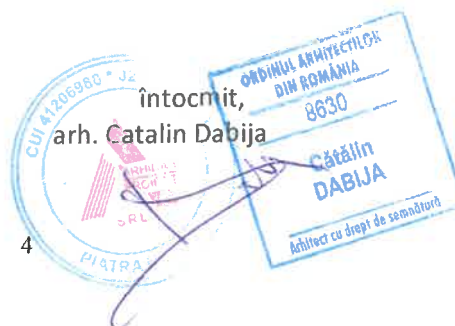
Incadrarea cladirii in categorii si clase de importanta:

Amenajarile ce fac obiectul proiectului au clasa III de importanta — Clase de importanta si de expunere la cutremure pentru cladiri — Cod de proiectare seismic — Prevederi de proiectare pentru cladiri — P100- 1/ 2006.

De asemenea categoria "D" de importanta — constructii de importanta redusa pentru siguranta publica (anexa 3 capitolul II — categorii de importanta — HG nr. 766/1997).

Conform normativului seismic P100-1 / 2013, amplasamentul constructiei este caracterizat prin accelerația de proiectare a terenului $a_g = 0,25\text{ g}$ si perioada de colț $T_c=0,7$ secunde.

Categoria de importanta a constructiei stabilita conform Ordinului M.L.P.A.T. - Bucuresti nr. 31/ N din 2 oct. 1995 este "D"- redusa.

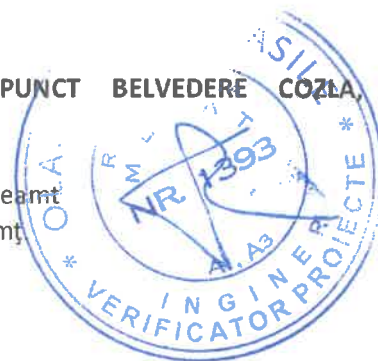


REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.TH.

**MEMORIU TEHNIC
ARHITECTURĂ**

1. DATE GENERALE:

- a). Denumirea documentației: **REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;**
b). Beneficiar: **MUNICIPIUL PIATRA NEAMT ;**
c). Adresa: **Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt**
d). Proiectant: **S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamt**
e). Categoria de importanță: **"D"**.



2. REGIM JURIDIC

a). Situația terenului :

Terenul ce face obiectul acestei documentații este situat în intravilanul mun. Piatra Neamt , jud. Neamt, având următoarele vecinătăți:

- NORD - aleea Trei Caldari
- SUD - teren mun. Piatra Neamt
- EST - teren mun. Piatra Neamt
- VEST - teren mun. Piatra Neamt



b). Dreptul de proprietate :

Imobilul compus din teren cu NC 68803 și construcția edificată pe acesta (Punct Belvedere) este situat în intravilan și este proprietatea municipiului Piatra Neamt – domeniul public, conform Hotărârea Guvernului României nr. 1356/27.12.2001 privind atestarea domeniului public al municipiului Piatra Neamt.

Imobilul se află în zona de protecție a Ansamblului Curtea Domnească cod LMI - NT-II-a-A-10567.

Construcția punct de informare și recreere, înscrisă în C.F. 53770, împreună cu terenul în suprafața de 8643, este proprietatea mun. Piatra Neamt.

Reprezentarea grafică a amplasamentului este redată în planșa AO (Plan de situație).

ADRIAN NEAMT
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMT

| | |
|-------------------------|----------------|
| VIZAT SPRE NESCHIMBARE | |
| Anexa la autorizația de | construire |
| | desființare |
| Nr. | din20... |

Arhitect șef *[Signature]*

3. REGIM ECONOMIC

a). Folosința actuală :

Terenul respectiv este încadrat în categoria curții.

b). Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism :

Fiind situat în intravilanul localității, terenul respectiv este destinat amplasării de construcții.

Pe acest teren se dorește reamenajarea punctului Belvedere Cozla.

4. REGIM TEHNIC

a). Indici de control :

| | | |
|------------------------------|---------|--------------------------|
| - suprafața teren | - | <u>8643,00 mp</u> |
| - S totală teren amenajat | - | 170,00 mp |
| - Sc amenajare | - | 79,00 mp |
| - Sc existentă | - | 30,60 mp |
| - Sd existentă | - | 61,20 mp |
| | demisol | - 30,60 mp |
| | parter | - 30,60 mp |
| - Sc pasarelă propusă, scări | - | 13,00 mp |
| - Sc TOTALĂ | - | 43,60 mp |
| - SD TOTALĂ | - | 74,20 mp |

b). Procentul de ocupare a terenului (POT)

POT = 0,54 %

c). Coeficient de utilizare a terenului (CUT)

CUT = 0,005

d). utilități

- alimentarea cu apă potabilă este făcută din rețeaua municipiului-bransament existent
- canalizarea apelor uzate:
 - apele uzate menajere sunt canalizate rețeaua municipiului-racord existent
- energia electrică se va face din rețeaua existentă în zonă
- energia termică :

e). funcțiuni, sistem constructiv:

Conform HG nr. 523/02.06.2010 municipiul Piatra-Neamț a fost declarat stațiune turistică de interes național, iar unul dintre obiectivele principale ale autorității publice locale este promovarea și dezvoltarea turistică a zonei în armonie cu strategiile durabile de protecție a mediului înconjurător.

Pentru a îmbunătăți gama de servicii ce conduc la sporirea atractivității și dezvoltarea turismului în zonă, se dorește reamenajarea reamenajarea punctului Belvedere Cozla (motivată de degradările datorate exploatării necorespunzătoare în timp) și să îmbine atât petrecerea timpului în aer liber cât și dezvoltarea simțului de protecție a naturii, prin practicarea activităților de recreere.

Prin proiectul de față, valorile patrimoniului natural nu vor fi afectate de lucrările propuse.

De menționat că prin lucrările propuse nu se va interveni asupra structurii de rezistență a construcției existente.

Intervențiile vor avea ca rezultat refuncționalizarea construcției, luând în considerare următoarele elemente: contextul general și caracteristicile specifice locului, utilizatori, activități, aspectele tehnice, intervenții la configurația spațială, vegetație, paviment, mobilier urban, etc.

Construcția și amenajările trebuie să redevină un punct de atracție și un obiectiv în sine de vizitat.

Construcția existentă este executată în jurul anilor 2012 și este alcătuită din zidărie de cărămidă cu stalpi, grinzi și centuri din b.a. Infrastructura este alcătuită din fundații continue din beton.

Față de datele inițiale, pentru reamenajarea zonei urmează a se executa următoarele lucrări:

1. Extinderea zonei de observație prin executarea unei pasarele cu lățimea de 150cm ce va face legătura cu latura de est, unde se vor executa și scări de acces.
2. La demisol se va amenaja un loc de joacă minimal (leagane suspendate de structura pasarelei, plasă de cățărare, funii, etc.)
3. Crearea de fante de vedere în panoul de pe latura de est cu rol de "fereastră". Se reduce astfel și impresia de masivitate a portalului din lemn.
4. Spațiul de la demisol se va igieniza, finisa minimal și va putea fi reutilizat pentru depozitare.
5. Se vor face umpluturi cu piatră spartă (parțial pe latura de nord, între construcție și zidul exterior) și amenajare peisagistică cu plante specifice, conform planșelor desenate. Zonele adiacente construcției și parapetilor din b.a. se vor hidroizola anterior executării umpluturilor.
6. Se va renunța la placajul ceramic și se vor reface finisajele la parapeti și a peretelui de la demisol cu piatră naturală. Se vor înlocui placările din lambriu din lemn cu tabla faltuită de culoare neagră, învelitoarea și sistemul de preluare a apelor meteorice și evacuările de pe platforme.
7. Amenajarea zonei adiacente cu refacerea (completarea) pavajului cu piatră cubică, marcarea locurilor de parcare.
8. Montarea de mobilier specific (panouri informare, bănci, coșuri de gunoi).
9. Refacerea sistemului de iluminat ambiental, montarea de camere de supraveghere.

Construcția existentă are funcțiile dispuse astfel:

| | |
|----------------|--|
| DEMISOL | punct informare turistică scări acces grup sanitar |
| PARTER | terasă belvedere scări acces |

PASARELA va fi executata din următoarele materiale:

- planșeu
- b.a.

Finisajele exterioare la pereti sunt realizate cu tencuieli decorative pentru exterior (culori alb, RAL9001) si placare lemn si piatra aparenta, conform planșelor desenate.

g). Organizare executie:

- buna desfasurare a lucrarilor de constructie va fi asigurata de imprejmirea terenului afectat de executie cu panouri de protecție metalice montate pe picioare metalice;
- ridicarea materialelor de constructii, la interior, se va face manual si la scripete;
- depozitarea materialelor se va face fie in incinta propusa spre imprejmuire (conform planului de situație), fie se vor aduce succesiv.
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor si masurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor
- se vor lua toate masurile de preintampinare a poluarii aerului, apei si solului in timpul lucrarilor de executie;
- se vor lua toate masurile pentru protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).
- aprovizionarea cu materiale si evacuarea molozului se va efectua prin calea de acces.

Utilități:

- personalul de execuție va folosi closete uscate sau cabine ecologice;
- alimentarea cu apă se va face din putul forat existent;
- energia electrică va fi furnizată prin racord la rețeaua existentă (bransament pentru organizare de șantier).

5. SECURITATEA, SANATATEA ȘI IGIENA MUNCII

În toate operațiile de execuție a construcției vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la securitatea, sănătatea și igiena muncii.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a lucrărilor de construcție și amenajări interioare, prevederile legale privind securitatea și sanatatea muncii (Legea 119 / 2006, HG nr. 1425 / 2006, HG nr. 1091 / 2006, HG nr. 300 / 2006, HG nr. 971 / 2006, HG nr. 1048 / 09.08.2006, HG nr. 1146 / 30.08.2006)

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate și sănătate a muncii;
- realizarea instructajelor de protecție a muncii ale întregului personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual;

- controlul aplicării și respectării instrucțiunilor specifice de către întreg personalul;
- verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurilor de securitate și sănătate în muncă;
- în interiorul zonei de lucru și de protecție nu este permis accesul persoanelor și al utilajelor străine de șantier. Zona de protecție se stabilește prin proiectul de organizare de șantier.

Executantul este obligat:

- sa analizeze documentatia tehnica de executie din punct de vedere al securitatii muncii si daca este cazul, sa faca obiectiuni, solicitand proiectantului modificarile necesare conform prevederilor legale;
- sa execute toate lucrarile prevazute in documentatia tehnica in scopul realizarii unei exploatare ulterioare a lucrarilor de constructii-montaj in conditii de securitate a muncii si sa sesizeze beneficiarul si proiectantul cand constata ca masurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzatoare, sa faca propuneri de solutionare si sa solicite acestora aprobarile necesare;

6. CONCLUZII

Terenul pe care este amplasata construcția este situat în intravilanul mun. Piatra Neamt, fiind proprietatea beneficiarului.

Atât pe timpul executării construcției, cât și în exploatarea ei, beneficiarul este obligat să respecte prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, lege publicată în Monitorul Oficial al României nr. 12/1995.

La întocmirea documentației de față s-a ținut seama de Hotărârea Guvernului nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, publicată în Monitorul oficial al României nr. 149 din 16 iulie 1996 și a Ordinului Ministrului sănătății nr. 536/23 iulie 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, ordin publicat în Monitorul oficial al României nr. 140/3 iulie 1997.

Conform ORDINUL M.L.P.A.T. Nr. 77/N/28.10.1996 construcția proiectată încadrându-se în categoria de importanță REDUSA, nu sunt necesare verificări pentru cerințele B, C, D, E, F, ci numai pentru cerința A.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 trecerea efectivă la executarea lucrărilor se va face numai după ce beneficiarul va obține Autorizația de construcție de la organele abilitate în acest scop.

Eventualele modificări făcute de beneficiar, fără acordul proiectantului, duc la declinarea responsabilității proiectantului pentru întreaga lucrare.



REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;
Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt
faza: D.T.A.C.+P.th.

MEMORIU TEHNIC D.T.O.E. ARHITECTURA

NU SE FAC LUCRARI SI NICI DEPOZITARI PE DOMENIUL PUBLIC

1. DATE GENERALE:

- a). Denumirea documentației: **REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT;**
- b). Beneficiar: **MUNICIPIUL PIATRA NEAMT ;**
- c). Adresa: **Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt**
- d). Proiectant: **S.C. ARHIDAB PROIECT s.r.l. Piatra Neamt.**
- e). Categoria de importanță: **"D"**.

2. TIPUL DE CONSTRUCTIE.

1.1. Categoria de lucrari: Lucrari de constructii

1.2. Tipul de constructie: amenajare punct belvedere

2. DATE CARACTERISTICE PRIVIND CONSTRUCTIA SI MODUL DE AMPLASARE.

Suprafata terenului: - 8643mp, aflati in proprietatea beneficiarului

Amplasamentul: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt

Climatul: Temperat continental cu temperatura medie anuala cuprinsa intre 16°C - 23°C

Imprejurimi: - In imediata vecinatate se afla :

- NORD - aleea Trei Caldari
- SUD - teren mun. Piatra Neamt
- EST - teren mun. Piatra Neamt
- VEST - teren mun. Piatra Neamt

| | |
|--|--|
| JUDEȚUL NEAMT PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMT | |
| VIZAT SPRE NESCHIMBARE | |
| Anexa la autorizația de <u>construire</u> desființare | |
| Nr.din20.. | |
| Arhitect șef  | |

3. DATE CARACTERISTICE PRIVIND ORGANIZAREA DE SANTIER SI MODUL DE AMPLASARE.

Amplasarea echipamentelor aferente organizarii de santier se va realize pe terenul beneficiarului, fara a intra in domeniul public. Se va urmari ca prin desfasurarea activitatilor de construire sa nu fie grav perturbat traficul din zona. De asemenea, tot in acest spatiu se vor depozita si materialele de constructii.

Pentru buna desfasurare a lucrarilor sunt necesare o serie de echipamentesi dotari dupa cum urmeaza:

- betoniera pentru mixtura mortarului
- aparat de sudura cu arc electric si autogen lazi metalice demontabile pentru mortar si beton,
- panouri metalice de imprejmuire,
- etc

In vederea asigurarii unui confort corect in timpul pauzelor se impune dotarea santierului cu baraci ce sa contina:

- birou inginer sef de santier
- spatiu de depozitare S.D.V. inchis sub cheie cuplat cu un birou pentru maistri(5.6x2.6m),
- un pichet de incendiu

Depozitarea materialelor pe platforma amintita mai sus se va face in vraf sau stive bine organizate in concordanta cu recomandarile furnizorului. Toate acestea vor fi acoperite cu prelate impermeabile si pazite in permanenta pentru a se evita furtul, sustragerea sau distrugerea lor. Lucrarile de pe santier necesita protectie atat impotriva agentilor externi, dar se impune si o protectie a trecatorilor. Acest fapt va fi posibil prin montarea in zonele de risc (acolo unde se lucreaza) de plase metalice sau din materiale plastice rezistente. Astfel se va preveni accidentarea oamenilor si animalelor pasagere.

Obligatorie este purtarea de catre toti lucratorii angajati pe santier, a unor costume de protectie vizibile si inscriptionate cu numele firmei executante, in concordanta cu normele europene in vigoare. Bocancii vor fi din piele cu protectie metalica la varf si talpa groasa pentru absolut toti muncitorii, de asemenea castile de protectie. Firma ce furnizeaza echipamentul de protectie va prezenta agrementul tehnic organelor de control si beneficiarului.

Curatenia pe santier este obligatorie atat pe timpul desfasurarii activitatii de constructie cat si la plecarea masinilor din santier. Acet lucru se va rezolva prin amplasarea unui punct de spalare a tuturor autovehiculelor ce ies si intra pe santier. De asemenea maistrul sau seful de echipa va verifica in permanenta ca muncitorii sa nu lase materiale nesupravegheate sau sa arunce deseurile in alte locuri decat cele stabilite prin proiect.



CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURĂ-TABLA

CUPRINS

1. PROTECȚIA LA FOC A ELEMENTELOR CONSTRUCTIVE

- 3.1. GENERALITĂȚI
- 3.2. STANDARDE DE REFERINȚĂ
 - 3.2.1. STANDARDE ROMÂNEȘTI
 - 3.2.2. STANDARDE STRĂINE
 - 3.2.3. AGREMENTE TEHNICE
- 3.3. MATERIALE
- 3.4. EXECUȚIA LUCRĂRILOR
- 3.5. RECEPȚIA LUCRĂRILOR
- 3.6. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

2. HIDROIZOLAȚII. MEMBRANE HIDROIZOLANTE, BARIERE DE VAPORI ȘI FOLII ANTICONDENS

- 16.1. GENERALITĂȚI
- 16.2. STANDARDE DE REFERINȚĂ / NORMATIVE
- 16.3. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE
HIDROIZOLAȚII

3. ÎNVELITOARE TABLĂ FALTUITĂ

- 18.1. GENERALITĂȚI
- 18.2. CLĂDIRI EFICIENTE

1. PROTECTIA LA FOC A ELEMENTELOR CONSTRUCTIVE.

1.1. GENERALITATI.

Prezentul capitol se refera la protejarea elementelor metalice si inchiderea golurilor pentru coloane de instalatii in vederea asigurarii protectiei la foc.

Inchiderile vor fi realizate cu placi rezistente la foc tip Ridurit sau similare, montate cu suruburi sau cleme , astfel incat sa se obtina o rezistenta la foc a inchiderii conform specificatiilor din proiect.

1.2. STANDARDE DE REFERINTA.

1.2.1. Standarde romanesti.

Lucrarile executate cu panouri de Riduit se vor conforma conditiilor de performanta cerute de legislatia in vigoare in Romania:

- STAS 6156, STAS 6472/1...11)
- C16-84. Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- C 56-85. Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- P 118-83. Norme tehnice si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- Norme republicate de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/1975 si 60/1975 si completate cu ordinele 110/1977 si 39/1977;
- Norme Generale de protectia impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor, aprobate cu Decretul Consiliului de Stat 290/1977;
- Normele de protectia muncii in activitatea de constructii-montaj probate de M.C. Ind. Cu ordinul 1233/D/1980.

1.2.2. Standarde straine.

Caiet de sarcini privind:

„Practica montajului uscat” – editat de BPB Gypsum Company – Rigips Romania SRL

Standard Austria B3415 – „Reguli pentru prelucrarea panourilor de gips-carton”

„Sisteme standard Rigips” – editat de BPB Gypsum Comanz – Rigips Romania SRL

1.2.3. Acorduri tehnice.

Nu se vor utiliza in acest contract decat materiale si sisteme acordate conform legislatiei in vigoare in Romania.

Furmizorul materialelor, accesoriilor si produselor din gama celor utilizate pentru realizarea lucrarilor cu sisteme de gips-carton va prezenta la cerere, consultantului, documentele din care sa rezulte conformitatea din punct de vedere al laturii cu cerintele respective din Acordurile tehnice.

1.3. MATERIALE.

Placi rezistente la foc Ridurit sau similare, 1200x2000x20mm

Suruburi rapide Riduit sau similar

Pasta de spacluire Ridurit sau similar

Profil cornier 30x30mm pentru fixarea placilor

Profil cornier 40x40mm pentru protectia colturilor

1.4. EXECUTIA LUCRARILOR.

Se pregateste zona de lucru prin indepartarea tuturor deseurilor si se curata suprafetele de contact de asperitati.

Se va verifica daca elementele metalice ce urmeaza a fi protejate sunt grunduite si vopsite.

Se vor verifica ancore si bratarile de fixare a traseelor de instalatii precum si etansarea in jurul conductelor la traversarea prin elementele de constructie.

Dupa trasare, se moneaza cornierul metalic 30x30mm pe conturul de contract cu peretii adiacenti din beton sau zidarie. Apoi se realizeaza taierea placilor la dimensiunile necesare cu fierastraul electric circular cu panza vidia si aspirare a prafului. Se pot face si ajustari cu fierastraul „coada de vulpe”. Placile se prind intre ele cu suruburi rapide Ridurit de 55mm lungime la 20cm interax, in cantul placii.

Muchiile iesite se protejeaza cu profil coltar si se etanseaza rosturile cu pasta de spacluire Ridurit.

Muchiile intrate si rosturile de legatura cu celelalte elemente de constructie se etanseaza cu pasta de spacluire Ridurit.

Inadirea placilor pe lungime se realizeaza cu straif de Ridurit montate pe dosul placilor principale si fixat cu suruburi.

1.5. RECEPTIA LUCRARILOR.

Se vor respecta toate conditiile de receptie valabile pentru tencuieli umede – tolerante , abateri, etc..

Atat constructorul prin aparatul sau de verificatori cat si consultantul, vor efectua verificarile de calitate a materialelor si executie compartimentarilor in conformitate cu regulile stabilite in standardele de referinta.

Toate defectiunile semnalate de proiectant fata de norme, se vor remedia prin inlocuirea materialelor necorespunzatoare.

1.6. MASURATORI SI DECONTARE.

Lucrarile de inchideri din panouri tip Ridurit se vor masura si deconta la suprafata efectiv executata, conform cotelor din proiect. Se cuprind in pretul lucrarii toate materialele, produsele si accesoriile inglobate in lucrare, inclusiv chituirile si slefuirea. Suprafata plafonului cand lucrarea este gata, trebuie sa primeasca fara alte lucrari, direct stratul de finisaj.

2. HIDROIZOLATII. MEMBRANE HIDROIZOLANTE, BARIERE DE VAPORI SI FOLII ANTICONDENS.

2.1. GENERALITATI.

Acest capitol cuprinde principalele conditii tehnice de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca lucrarile de hidroizolatie respectiv specificatiile tehnice pentru lucrarile de hidroizolare.

2.2. STANDARDE DE REFERINTA/NORMATIVE.

STAS 2355/1-85 – lucrari de hidroizolatie in constructii;terminologie

STAS 2355/2-75 – hidroizolatie din materiale bituminoase la elemente de constructii

STAS 2355/3-75 – hidroizolatie din materiale bituminoase la terase si acoperisuri

C 112-86 – normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- indicativ P 134-95 – ghid pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- NP 069-02 – proiectarea, executarea si explorarea invelitorilor, acoperisurilor in panta la cladiri

- C 112-86 – normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- NP 040-02 – proiectarea, executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri

- C300-94 – normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii; norme generale de Protectia Muncii editia 2002.

Tipuri de membrane:

a) MEMBRANA GEOTEXTILA

- pentru impermeabilizari fundatii pentru constructii civile si industriale

Geotextilele sau geosinteticele (denumirea generala) sunt materiale plane, continue, tesute sau netesute, fabricate din fibre sintetice si/sau artificiale si/sau naturale, prin procedeul de intertesere, tesere sau filare din topitura. Sunt utilizate in lucrarile de constructii, la executia straturilor de separatie, a drenurilor, filtrelor, armarea terasamentelor si a taluzurilor cat si in alte alcatuiri constructive.

Membranele sunt rezistente la actiunea ciupercilor, microorganismelor si la penetrarea radacinilor fabricate din impaslitura textila; este interzisa depozitarea geotextilelor afara, neprotejate de actiunea razelor UV sau a altor factori atmosferici; indiferent de natura lucrarii, se evita pozarea geotextilului daca acesta este ud; la derolarea geotextilului se va evita aparitia cutelor pe suprafata acestuia, eventualele cute aparute se vor indeparta, iar daca acest lucru nu este posibil, se vor

taia, suprapunandu-se marginile in sensul desfasurarii; suprapunerea marginilor balotilor se va face pe 20-30cm, in sensul de mers al utilajului pe geotextil; se interzice perforarea geotextilului pe suprafata.

- b) HIDROIZOLATIE BITUMINOASA dispusa vertical pe zona de soclu si intoarsa orizontal sub conturul peretilor; membrane pentru hidroizolatiei pe baza de bitum distilat modificat cu polimeri plastomeri (APP), avand o armatura compozita, formata din impaslitura de poliester (P) armata cu fibre de sticla rascute dispuse longitudinal.
- c) BARIERA ANTIVAPORI pe baza de poeliena tip Sarnavap 500E (sau similar), montata la rece; lungimea 25,00 ($\pm 2\%$) m EN 1848-2, latime 5,00 ($\pm 1\%$) m EN 1848-2, grosime 0,15 ($\pm 20\%$) m EN 1849-2, greutatea specifica 145 ($\pm 2\%$) g/m
- d) FOLIE ANTICONDENS acoperis, folie polietilena cu tesatura textila, montata pe astereala cu proprietati de permeabilitate la vaporii de apa; folia va fi asezata paralel cu steasina, cu marginea pe sortul metalic, marginea inferioara a foliei aseza pe sortul metalic si nu pe jgheab; folia va fi fixata cu capse si cu contrasipca; suprapunerea de folie va fi de aprox.10cm iar suprapunerea de-a lungul foliei se va face doar pe caprior; asezarea foliei se va face pana sub coama, la aprox.25-30 cm, pentru a asigura ventilarea structurii superioare; pentru impiedicarea patrunderii pulberilor de zapada la nivelul coamei se va fixa o banda subtire de folie de cca.50cm, fixarea acestei bande se va face pe contrasipca; la intersectia sarpantei cu un perete vertical folia este condusa si fixata pe perete; la intersectia sarpantei cu un perete paralel cu steasina asezarea foliei se face pana la cca.25-30cm de la capatul capriorului, pentru a asigura ventilarea sectiunii; goluri din folie rezultate de trecerea unor structuri prin folie vor fi construite cu canal; in cazul ferestrelor de

mansarda, decuparea foliei se va face pe diagonala, iar marginile rezultate se vor fixa pe marginea ramei ferestrei; folia odata asezata nu se va expune intemperiilor mai mult de 4 saptamani.

- e) BARIERA VAPORI acoperis (membrana antidifuzie fata de vaporii tip Isover sau similar), fiind o membrana de control al umiditatii, montata intre capriorii peste stratul de termoizolatie din vata minerala, sub profilele metalice de fixare a tavanelor inclinate de gips carton.

2.3. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR DE HIDROIZOLATII.

lucrarile de hidroizolatiei orizontale, vertical si inclinate fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica impreuna cu beneficiarul, pe masura executiei lor, incheindu-se procese verbale din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele: calitatea stratului suport – rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate (nu se admit asperitati mai mari de 2mm, planeitatea trebuie sa fie continua); calitatea racordurilor dintre diverse suprafete; calitatea materialelor hidroizolatoare; calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei (suprapuneri, decalari si racordari – lat.de petrecere a foilor 7-10cm longitudinal, min.10cm, frontal); etapele si succesiunea operatiilor.

3. INVELITOARE TABLA

3.1. GENERALITATI.

Acoperisul este o parte importanta a constructiei. Odata realizat el protejeaza casa si locurile aflate in interiorul acesteia impotriva capriciilor vremii.

Dezvoltarea fara precedent a materialelor si tehnologiilor de cosntructie a permis extinderea arealului ocupat de locuinte; astazi intalnim care de pe malul marii pana in varf de munte, in zone cu

solicitari climatice extreme, in aceste conditii, in mod natural, acoperisul este cel care preia majoritatea solicitarilor: incarcari cu zapada, vant, s.a. termoizolarea, comportarea eficienta a constructiei in ansamblu si obtinerea unor costuri scazute de intretinere sunt aspecte importante care trebuie luate in considerare la realizarea unei case.

Tiglele metalice au fost dezvoltate ca material de invelitoare in Scandinavia, acolo unde caderile abundente de zapada si viscocele puternice pun la grea incercare acoperisul casei. Profilul in relief, special conceput, confera siguranta maxima impotriva infiltratiilor, in timp ce formatul mare al

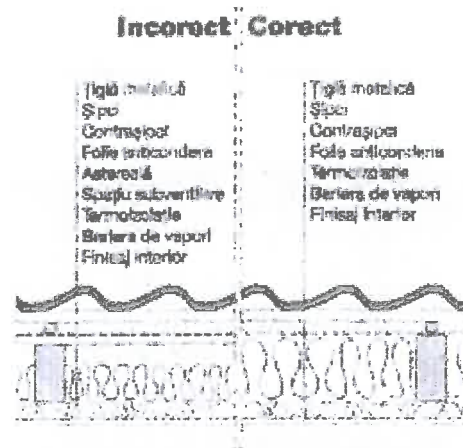
panourilor, special conceput, confera siguranta maxima impotriva infiltratiilor, in timp ce formatul mare al panourilor, numar redus de suprapuneri, ofera etanseitatea superioara in comparatie cu alte tipuri de invelitori.

Greutatea redusa, numai 5kg/mp, ofera posibilitatea dimensionarii economice a sarpantei dar si a constructiei ca ansamblu. De asemenea se pot realiza economii sensibile la transport, manipulare si montaj.

Apa de condens acumulata in termoizolatie reduce considerabil coeficientul de izolare termica al acoperisului prin folosirea unor membrane anticondens, puteti imbunatati eficienta energetica a acoperisului, elimina pierderile de caldura prin convecție, asigurand evacuarea vaporilor din structura acoperisului.

Membrana trebuie fie permeabila la vapori: folosita ca folie hidroizolatoare favorizeaza evacuarea vaporilor aflati in structura sarpantei, prevenind formarea condensului si acumularea apei in termoizolatie si structura de rezistenta a acoperisului. Miscarea naturala a aerului in spatiul dintre folie si invelitoare va elimina aerul viciat.

Pentru acoperisurile cu panta peste 20°, realizate cu tigle metalice, utilizarea asterelei ca suport pentru folia anticondens nu este necesara si trebuie evitata.



Termoizolatia se monteaza in contact direct cu folia anticondens si ocupa toata sectiunea capriorului. Bordajul de astereala este greu permeabil la vapori, favorizeaza acumularea condensului in structura acoperisului si termoizolatie scazand performantele termoizolatiei. Pentru eliminarea aerului viciat, trebuie prevazut un spatiu de ventilatie, cca 50mm sub astereala. Daca in conditii normale curentul de aer generat intre streasina si coama poate prelua vaporii in exces, in perioadele cu umiditate atmosferica ridicata, umezeala este introdusa in structura acoperisului si condenseaza in termoizolatie, afectand confortul termic interior. Miscarea necontrolata a aerului in spatiul subventilat favorizeaza pierderi de caldura prin convecție la nivelul termoizolatiei.

CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURĂ- PLACAJE EXTERIOARE

CAPITOL DE LUCRARI : PLACAJE EXTERIOARE

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii tehnice generale pentru realizarea placajelor exterioare la constructii civile si industriale utilizand tehnologii si materiale atestate.

Pentru situatii speciale proiectantul stabileste, in cadrul asistentei tehnice, masuri concrete impreuna cu antreprenorul si eventual furnizorul de materiale si produse.

NORMATIVE SI STANDARDE DE REFERINTA

- C18-83 - normativ pentru executarea tehnologiilor umede.
- C 6-86- instructiuni pentru executarea placajelor din faianta, majolica si placi ceramice smaltuite
- C56-85 - normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatori.
- C19-79 - indicatii tehnice pentru folosirea cimenturilor in constructii.
- Norme specifice de protectia muncii aprobate de Ministerul Sanatatii cu ordin nr. 34 si 60/1975 plus modificari aprobate cu ordinul Ministerului Muncii si Ministerului Sanatatii nr. 110 si 39/1977.
- STAS 1030-85 - mostre obisnuite pentru tencuieli
- STAS 7727-85 - nisip normal poligranular 0-1 mm
- STAS 388-80 - ciment portland
- STAS 7055-87 - ciment portland alb
- STAS 790-84 - apa utilizata in lucrari de constructii
- STAS 3-87 - nisip normal poligranular 0-3 mm.
- STAS 146-80- var pentru constructii
- STAS 6817-90- bazalt de Racos

Alte standarde specifice fiecarui material pe care proiectantul il prevede in detalii si intelegeri cu antreprenorul, functie de materialul ce se aprovizioneaza.

MOSTRE SI TESTARI

Inainte de emiterea comenzilor si livrarea produselor furnizorii si antreprenorul, in prezenta proiectantului cate doua mostre din:

-produse si materiale ce se vor utiliza conform proiect (placi eramice, bazalt) cu sectiuni si culori ce se vor insusi pentru executie.

Se vor testa in laboratoare specializate toate materialele si produsele si vor fi insotite de certificate de calitate si dupa caz specificatii speciale de executie.

MATERIALE SI PRODUSE

- placi mozaicate realizate in uzina prin presare (gresie, marmura, etc)
- placi din mozaic de marmura, gresie, caramizi de placaj
- placi de gresie conform STAS 7813-80
- placi de gresie conform STAS 1743-1/90

- travertin conform STAS specific fiecarei categorii de material
- placi de marmura conform Standardelor specifice
- piatra naturala (bazalt)
- nisip silicios de rau sau cariera conform STAS 1667/76
- var gras conform STAS 146-90
- mostre MICOT conform STAS 1030/85

Toate materialele vor fi insotite de certificate de calitate si se vor verifica cu atentie de catre responsabilul tehnic al lucrarii concordante cu calitatea fizica si prescriptiile din certificate, iar cele ce prezinta dubii se refuza sau se fac testari in laboratoare specializate.

CARACTERISTICI DE BAZA

PRODUSE

a) PLACI MOZAIcate cu dimensiuni 25x25x2,5 cm. Placile de mozaic vor fi confectionate in fabrici executate prin presare mecanica si se vor depozita protejate timp de cel putin 3 luni.

Placile de mozaic vor fi fasonate cu muchii drepte, perfect plane, fara defecte. Nu se vor monta placi cu stirbituri si fisuri. Placile de mozaic vor fi polizate si frecate uzinal.

Confectionarea placilor de mozaic

-vor fi confectionate cu un strat de baza din beton o parte ciment gri portland la trei parti pietris granulat, la cca 2 cm in spatele fetei aparent finisate.

-amesteculo pentru stratul aparent va consta din patru parti ciment alb la cinci parti spartura de marmura si o parte de marmura. Cantitatea de apa una x 20 la 45 kg ciment.

-se va aduga pigmet verde sau alti pigmenti specificati

-saprturi de marmura

b) MARMURA, TRAVERTIN, PIATRA - dimensiunile la placile finite se stabilesc de beneficiar cu acordul producatorului.

Blocurile sunt marcate pe una din fete cu urmatoarele date, emblema carierei STAS etc.

*se exploateaza sub forma de blocuri si se debiteaza sub forma de placi brute, care se prelucreaza ulterior.

c) CARAMIZI DE ARGILA ARSA

Sunt confectionate din mase argiloase STAS 2945-73 prin fasonarea umeda, urmata de uscare si ardere.

Va forma un paralelipiped dreptunghic, cu muchiile drepte si suprafete plane. Ele sunt strabatute, longitudinal, de un canal. Pe doua din retelele paralelipipedului, precum si pe fetele corespunzatoare ale canalului, sunt trasate santuri de despicare.

d) PLACILE CERAMICE PRESATE sunt glazurate pe fata aparenta cu un strat continuu sau discontinuu cu sau fara décor.

Glazura este luminoasa sau mata, transparenta sau opaca, divers colorata in una sau mai multe culori aplicate prin stropire, buretare, rulare, etc.

Se produc in diferite forme, dimensiuni, reliefuri si culori, conform paletarului intreprinderii producatoare sau pe baza de intelegere intre parti.

e) PLACI DIN GRESIE CERAMICA

Sunt produse obtinute prin presare, din materii prime ceramice selectionate tip F, care dupa ardere ofera masei culoarea alba cu tente gri-galbene sau din materii prime brute tip S care dupa ardere au culoarea de la galben inchis pana la brun.

Gresia tip F fina se fabrica neglazurat.

Gresia tip S semifina poate fi neglazurata sau glazurata cu glazuri opace sau transparente, mate sau lucioase, in diverse nuante sau combinatii de culori.

f) PLACI DE STICLA PENTRU PLACAREA PERETILOR

Sunt produse care se obtin prin laminarea continua a sticlei si dilatatarea ei la formele de fabricatie. Placile de sticla se fabrica in forma patrata cu latura de 20 sau 40 mm.

g) FOI FLEXIBILE PREFABRICATE TIP MARMAROC

Produsul este alcatuit din granule de roci naturale sau alte materiale granulate, aglomerate cu lianti din rasini sintetice.

LIVRAREA, DEPOZITAREA, MANIPULAREA

a) Se va asigura protectia placilor mozaicate in mod corespunzator ferindu-le de contaminarea care le pot pata la depozitare cat si la manipulare.

-conditii de livrare, transport, depozitare pentru ciment si agregate naturale sunt conform specificatiilor "Sapa pentru pardoseli"

-piatra de mozaic se va transporta in saci de hartie de 50 kg, se va depozita astfel incat sa nu fie posibila murdarirea ei sau amestecarea cu corpuri straine

In timpul transportului placile mozaicate se vor aseza pe cant cate doua fata in fata.

Depozitarea se va face sub soproane sau in magazin.

Colorantii se livreaza in bidoane.

b) Blocurile de marmura, travertin, piatra, nu se ambaleaza. Placile brute, asezate pe muchii se prind cu chingi.

Placile finite se ambaleaza in lazi de lemn, se pot utiliza containere, fixarea placilor facandu-se cu lamnarie.

In cazul transportului auto sau pe calea ferata, placile se pot aseza pe cant. In cazul lucrarilor care necesita asamblarea pieselor intr-o anumita ordine de montare, la cererea beneficiarului, marcarea se face conform planurilor de ancoraj puse la dispozitia furnizorului de catre beneficiar.

Placile finite se pastreaza in depozite inchise, protejate de placi si praf pe stijele de lemn asezate pe muchie, doua cate doua fata in fata cu sipci de lemn intre pereti.

Placile se transporta dupa ce in prealabil au fost ambalate.

c) Produse de caramizi de argila arsa pentru placari. nu se ambaleaza si nu se marcheaza

-se depoziteaza separat se coltare, in stive in randuri regalate.

-transportul se face in containere, incarcarea si descarcarea caramizilor si coltarelor pentru placari se face cu ingrijirea, fara a fi aruncate, pentru a nu se deteriora.

d) Placile ceramice lipite pe hartie, in panouri, se ambaleaza in lazi de carton ondulat sau mucava, avand dimensiunile de 35x35x20 cm. Marcarea produselor se face pe fata vizibila a ambalajului.

Depozitarea placilor ceramice se face in magazine acoperite, uscate si ferite de intemperii.

-Placile ceramice lipite pe hartie se livreaza in loturi cuprinse intre 80 si 800 mp, asigurandu-se astfel omogenitatea culorii pe lot.

Transportul se face numai cu mijloace acoperite prevazute cu mentiunea "FRAGIL".

e) Ambalarea gresiei se face in cutii de carton, in lazi din sipci de lemn sau in alte tipuri de lazi precum si in containere.

Transportul se face cu mijloace acoperite, iar depozitarea pe loturi in spatii acoperite.

f) Placile din sticla sunt lipite cu fata glazurata pe hartie in panouri. Se ambaleaza in cutii de carton sau in lazi de lemn. Placile nelipite pe hartie se ambaleaza in lazi de lemn sau in saci de hartie.

Transportul se face numai cu mijloace acoperite prevazute cu mentiunea "FRAGIL".

g) Foile flexibile tip MARMAROC se ambaleaza in saci de hartie si in saci de polietilena protejati in butoai din carton sau rasini sintetice. Marmarocul prefabricat se livreaza rulat in suluri cu fata in interior pe role din lemn, carton sau PVC si se impacheteaza in hartie de ambalaj. Sulurile se depoziteaza in pozitie verticala. Masa de

spaleti se depoziteaza in spatii inchise si ferite de inghet. Transportul marmarocului se face cu mijloace de transport acoperite.

EXECUTAREA LUCRARILOR - OPERATIUNI PREGATITOARE

Lucrari ce trebuie terminate inainte de inceperea lucrarilor de placaj.

-executarea lucrarilor exterioare de placaj va incepe numai dupa ce tasarea zidariei este redusa la minimum si nu se mai constata tasari vizibile.

-montarea tuturor coloanelor pentru locuri de lampi de ventilatie etc.

-montarea tocurilor de usi si ferestre

-tencuirea portiunilor ce raman neplacate

-orice alte lucrari care ar putea provoca deteriorarea placajelor montate.

-zidarie de caramida va fi curatata de mortar si rostrile adancite pentru a se realiza o buna aderenta a mortarului de poza.

-abaterile admisibile de la verticala a suprafetelor exterioare ce urmeaza a fi placate, nu trebuie sa depaseasca 0,5 % constructiei.

Intre perete si placi nu trebuie sa existe spatii neumplute cu mortar.

Inainte de aplicarea gradului, suprafetele peretilor de zidarie, beton sau beton celular autoclavizat se vor pregatite in conformitate cu prevederile din normativele specifice materialului din care este realizat peretele.

STRATURI SUPT

Pe peretii de caramida sau beton se va aplica un sprit din mortar de ciment grosimea va fi de 3-5 mm.

-dupa 24 ore de la aplicarea spritului se va aplica grundul care se va executa cu mortar de ciment .

-pe pereti de zidarie grundul se va aplica in doua straturi fiecare de cca 10 mm grosime.

-pe pereti de beton, grundul daca se va putea executa in grosime mica va fi aplicat intr-un singur strat de 10 mm grosime.

-suprafata grundului se va zgaria cu ajutorul ariciului

-se va verifica planeitatea grundului

-grundul se lasa 8-24 ore sa se usuce inaintea aplicarii propriu-zise a placajului

-suprafata suportului executata si pregatita in scopul montajului de placaje tip marmaroc trebuie sa fie perfect curata, fara pete sau urme de uleiuri sau grasimi ramase de la ungerea cofrajelor, fara bavuri sau resturi de mortare ori betoane stropite cu ocazia executarii altor lucrari

-tencuielile driscuite brut, care se aplica pe structurile din zidarie caramida etc. se vor executa din mortar ciment M100.

POZAREA PLACILOR TRASAREA SUPRAFETELOR, MONTAREA PLACAJELOR

-Trasarea suprafetelor care urmeaza a se placa se va face atat fata de orizontala cat si fata de verticala.

-Se monteaza la nivel placi de reper (la colturile incaperii) care se fixeaza provizoriu se va urmarii in primul rand verticalitatea muchiiilor peretilor grunduiti.

-Se stabileste decalarea ce trebuie realizata inte suprafetele grundului de pe portiunea placata si de pe cea tencuita

-Aplicarea placilor se va face dupa detaliile de arhitectura din proiect, trasandu-se in prealabil liniile verticale si orizontale.

-Aplicarea se va face in paniuri lipite pe hartie pentru placile cu dimensiuni pana la 40x40 mm

-Aplicarea placilor ceramice pe fatade – ordinea de montare se stabileste in functie de profile, balcoane, logii, etc.

Se va evita taierea placilor la ultimul rand regland distanta intre profile.

-Lucrarile de grunduire sau placare a fatadei trebuie executate in umbra.

-Panourile de placi ceramice lipite pe hartie se vor aplica pe stratul suport cu o pasta de ciment cu adaos de 25% var, pasta care va fi impinsa pe suprafata de grund.

-Inainte de a fi aplicate panourile de placi ceramice se vor introduce intr-un vas cu apa timp de 30 de secunde.

-Se va da atentie la rosturile verticale dintre placile panoului.

-Dupa 15-30 minute de la montare hartia de pe fata panourilor se va uda cu ajutorul unui burete imbibat cu apa si se va indeparta prin tragere.

-Dupa terminarea placilor portiunii pe care s-a aplicat pasta de ciment rosturile dintre placi se vor umple cu lapte de ciment sau ciment alb cu sau fara amestec de pigmenti minerali.

PLACAJE EXTERIOARE CU PLACI PIATRA NATURALA SI ARTIFICIALA

Placajele cu placi din piatra naturala, se vor executa cu placi din piatra dimensiunile si calitatea materialelor conform STAS si prevederilor din proiect.

Principalele materiale pentru placaje sunt:

-marmura de Alun (STAS 6815); marmura de Ruschita (STAS 3415); marmura de Moneasa (STAS 6531); Granit de Meri (STAS 749); granit de Separu – Macin (STAS 11496-81) si placi din beton mozaicat (STAS 451-80).

Placile de marmura si placile de piatra artificiala se aplica cu finisaj definitiv pe suprafete din zidarie de caramida, zidarie din blocuri BCA si pereti si stalpi din beton armat.

Transportul se va face paletizat, depozitarea in stive pentru a se evita degradarile si amestecarea loturilor.

Lucrarile de placaj incep sa se faca cel putin o luna dupa executarea peretilor din zidarie portanta sau a peretilor din beton cand se produce fenomenul de incercare cu greutatea proprie.

Placile de piatra se aplica cu finisaj definitiv pe suprafete din zidarie de caramida m zidarie din blocuri BCA, pereti si stalpi din BA.

Transportul placii se face paletizat, depozitarea in stive pentru a evita degradarile si amestecarea loturilor.

-Lucrarile de placaj incep sa se faca cel putin o luna dupa executarea peretilor din beton, cand se produce fenomenul de incercare cu greutatea proprie.

-inainte de inceperea placarii trebuie sa fie terminate urmatoarele lucrari:

-terasa cladirii cu amenajarea in pozitie definitiva a gurilor de scurgere.

-montarea in pozitie a tamplariei

-trasarea suprafetelor ce urmeaza a fi placate

-executarea scheletului metalic de sustinere

Scheletul metalic de sustinere se va executa din plasa $\Phi 6$ cu ochiuri de 20 x 20 cm ancorata de placutele metalice din elementele de BA cu ancore $\Phi 6$ mm (6 buc /mp).

-lucrarile de placare se vor face cand temperatura aerului este mai mare de 5 ° C .Nu se fac lucrari de placaje pe timp de ceata si numai dupa 2 ore de la incetarea ploii. Pe timp foarte calduros se iau masuri de protejare a lucrarilor de placaje de o insorire prea puternica.

Inainte de aplicarea placajelor, suprafetele peretilor din zidarie si beton se pregatesc in conformitate cu prevederile din " normativul pentru executarea tencuielilor umede " C18-75"

Suprafetele din beton trebuie controlate conform capitolului 3 al normativului C56-75.

EXECUTAREA TRASARII

Aplicarea placilor se executa dupa detaliile de arhitectura ale proiectului . Trasarea fatadei se face cu aparate si unelte de trasare adecvate.

Trasarea se executa obligatoriu pe toata inaltimea fatadei, fixandu-se repere de trasare pe toate colturile fatadei si pe suprafetele adiacente.

APLICAREA PLACAJULUI

-aplicarea placilor se face in randuri orizontale incepand de jos in sus, incepand de la un colt si de la stanga la dreapta.

Primul rand se aplica prin rezemare pe muchea unui dreptar prin punct sau pe linia iesinda a soclului si in acest caz se aseaza pe soclu un fier patrat de rost cu sectiunea de 10 mm.

Placile se vor fixa cu scoabe si crampoane din sirma zincata de scheletul metalic.

Asezarea placilor se va face in asa fel incat rosturile orizontale si verticale dintre placi sa rezulte cat mai mici.

Se verifica cu bolobocul orizontalitatea dreptarului si verticalitatea placilor. Se umple cu mortar M100 spatiul dintre placi si stratul suport, astfel ca mortarul sa umple complet spatiul interior.

Placile ceramice smaltuite mai mari de 40x40 mm se vor aplica pe stratul de suport cu mortar de ciment cu adaos de var pasta.

-daca grundul este uscat pe masura aplicarii placilor, se va aplica in prealabil un sprit de ciment foarte fluid.

-pentru placarea panourilor de beton destinate unei aceleiasi fatade se vor folosi numai panouri de placi ceramice din acelasi lot omogenizat.

-pentru executarea de placaje cu modele decorative se va elabora proiectul respectiv la scara 1:1

-placajele tip MARMAROC se monteaza pe suprafetele suport, cu un mortar plastic adeziv, care se prepara pe santier si se aplica pe suprafata suport care a tras bine apa

-foaia de placaj, taiata la dimensiunile indicate, infasurata in sul se desfasoara de sus in jos pe stratul de mortar plastic adeziv.

-se fixeaza dupa planul de montaj prin batere.

-pentru obtinerea unor finisaje speciale cu aspect de suprafata lucioasa si cu rezistenta crescuta la medii frecvent umezite, se aplica cu pensula sau cu pistolul 2-3 straturi de lac transparent tip Romacril.

TERMINAREA LUCRARILOR

Lucrarile de placaje exterioare se considera terminate numai dupa ce proiectantul si beneficiarul constata ca au fost realizate toate fazele specifice si s-au curatit suprafetele placate de urme de mortar, praf, etc.

La terminarea lucrarilor se incheie proces verbal de receptie pe faza de lucrari si se indeparteaza schelele ce au fost utilizate in procesul de executie.

ABATERI ADMISE, VERIFICARI

-devieri de la planeitate (distante intre dreptar si suprafata placajului) maxim 1 mm.

-devieri de la verticalitatea placajului nu se admit

-rosturi neumplute cu mortar nu se admit.

Prin examinare vizuala se verifica:

-corespondenta elementelor profilate de placaj ale fatadei cu indicatiile din proiect, la elementele situate la acelasi nivel (cornise, braie, etc.).

Liniile profilului trebuie sa fie continue si drepte, neadmitandu-se franturi sau curburi.

-rosturile dintre placile de marmora se executa cu mortar rezistent la intemperii.

-dimensiunea si modul de umplere cu mortar a spatiilor dintre marginile suprafetelor placajelor si tocuri de usi, ferestre, cornise etc.

Aceste spatii nu trebuie sa depaseasca 2mm si sa fie bine umplute cu mortar.

Verificarea lucrarii se face in executie de catre antreprenor, proiectant si beneficiar.

VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

- se verifica aspectul general al placajului, uniformitate, culori, corespondente cu prevederile proiectului sau a dispozitiilor de santier.

- se verifica modul in care a fost asigurata fixarea pe stratul suport.
 - se verifica racordarea finisajului cu alte tipuri de finisaj sau elemente de tipuri care trebuie bine si fin pasuite.
 - se verifica existenta certificatelor de calitate pentru produse si materiale.
- Orice defectiuni sau lucrare efectuata necorespunzator se remediaza pana la receptia finala a obiectivului.

MASURARE SI DECONTARE

Lucrarile de placaj pe peretii exteriori sau stalpi se masoara la metru patrat suprafata desfasurata.

Elementele liniare, glafuri, solbancuri, baghete si altele asemenea se masoara la metru liniar.

Decontarea lucrarilor se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar si antreprenor pentru faze de lucrari sau pe obiect de investitii



MEMORIU STRUCTURA DE REZISTENTA

Prin tema de proiectare ceruta de beneficiar se propune construirea unei pasarele pietonale din beton armat.

CONDITII DE AMPLASAMENT

Zona seismica: cu $a_g=0,25g$, $T_c=0,7s$, clasa III cu $\gamma_l, e=1$ (conf. codului actual P100-1/2013)
Zona climatica pt. zapada: cu $g_{z,k}=2,5$ kPa, clasa III cu $g_{ls}=1$ (conf. codului actual CR1-1-3-2012)
Zona climatica pt. vant: cu $g_{v,k}=0,7$ kPa, clasa III cu $g_{lw}=1$ (conf. codului actual CR1-1-4-2012)
Adancimea de inghet 100-110 cm (conf. STAS 6054/77)

SITUATIA EXISTENTA

Obiectivul studiat fiind amplasat pe versantul masivului Cozla, are infrastructura realizata din ziduri de sprijin din beton armat. Deasupra terenului are o copertina cu structura metalica invelita in lemn. Scarile care fac legatura intre diferite cote de nivel sunt din beton armat.

In interior constructia are o camera care are doi pereti din zidarie de caramida gyp prevazuta cu samburi si centuri din beton armat.

DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

Pasarela va fi o placa din beton armat cu grosimea de 15 cm asezata pe doua grinzi longitudinale metalice din profil IPE240. Grinzile metalice se vor ancora la capete in structura din beton cu ancore chimice M20. Placa din beton va fi armata cu bare $\varnothing 8$ PC52/10 cm.

Reglementari tehnice utilizate:

- P 100-1/2013 - Normativ pentru proiectarea antiseismica a cladirilor;
- NP112- 2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- CR 6-2013- Cod de proiectare pentru structuri din zidarie;
- NE 012/2-2010 - Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat-Partea2: Executarea lucrărilor din beton.
- NP 005-2003- Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn

ASIGURAREA CERINTEI DE CALITATE REZISTENTA SI STABILITATE LA SARCINI STATICE, DINAMICE SI SEISMICE (A1)

Rezistența si stabilitatea clădirii la acțiuni statice, dinamice, seismice a fost definita pentru acest proiect prin:

- exigente de siguranta structurala privind rezistența, stabilitatea si ductilitatea structurala;
- exigente privind functionalitatea structurii în raport cu destinatia, asigurarea servituti functionale si evitarea unor conformatii structurale ce pot împiedica exploatarea normala a clădirii, sentimente de insecuritate, incomoditate;
- exigente privind durabilitatea pentru asigurarea functionalitatii pe durata normata de exploatare;

Proiectarea structurala, prezentata in memoriul de specialitate, asigura exigentele impuse constructiei privind raspunsul la actiunile cu efecte mecanice la care este supusa, cu evitarea depasirii starilor limita. Conceptia de alcatuire a configuratiei structurale, bazata pe standardele în vigoare, asigura functionalitatea, siguranta în exploatare, siguranta la exigentele de risc seismic.

PROTECTIA MUNCII

La execuția lucrărilor de construcții aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate măsurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protecție și securitate a muncii avizate de M.L.P.A.T. și M.M.P.S. cu Ordinul nr 578/DB/ 5840 –1996.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut in vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii :

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 -Normele metodologice de aplicare a acesteia;
- Norme specifice de protecția muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor din beton, beton armat și precomprimate.
- Regulament privind protecția și igiena muncii in construcții aprobat de MLPAT nr. 9/N/15.08.93.
- Norme de medicina muncii aprobate de MS. cu ord. 1967/25.01.94.
- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ord.578/DE 5840 al MS.

La execuția lucrărilor, cât și in activitatea de exploatare și întreținere se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate care vizează activitatea pe șantier.

In cele ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute in vedere la execuția lucrărilor:

- personalul muncitor să aibă cunoștințele profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor in caz de accident.
- să se facă instructaje și verificari ale cunoștințelor referitoare la NTS cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției. Acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cel din alte unități care vine pe șantier in interes de serviciu sau interes personal.
- pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare in timpul lucrului sau de circulație prin șantier.

Aparate de sudura (grupuri de sudura), precum și generatoare de acetilenă vor trebui controlate inainte de inceperea și in timpul execuției sudurilor de către serviciul "Mecanic șef" al intreprinderii sau a șantierului respectiv.

- in timpul montajului se vor evita manevrele langă stalpii electrici aeriени pentru a nu se produce avariarea acestora.

- se vor monta placuțe avertizoare pentru locurile periculoase.

Aceleași norme vor fi respectate de beneficiar și executant.

MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

In vederea prevenirii și stingerii incendiilor, este necesară respectarea cu strictețe a următoarelor norme și decrete:

-Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate de MI și MLPAT cu Ordinul 381/04.03.1994 și respective nr.1219/03.03.1994.

- Norme generale aprobate prin decretul 290/1977. H.G.R. nr.51/1992 și H.G.R. nr.71/1996 – republicat cu nr.51/1996

-Normativ P 118/2000 – „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”

Normele indicate mai sus sunt obligatorii atât pentru proiectant, cât și pentru beneficiarul și executantul lucrărilor, fiecare in domeniul sau de responsabilitate. Se va acorda o atenție deosebită depozitarii și manipulării materialelor inflamabile, in scopul prevenirii oricăror posibilități de incendiu.

La punctele de lucru se vor organiza pichete de incendiu, luându-se toate măsurile necesare in scopul respectării cu strictețe a Normelor PSI. Echipelor de intervenție li se vor face instructaje speciale privind acordarea de ajutor in caz de incendiu. Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile de prevenire a incendiilor se stabilesc de catre elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție.

Recepția și punerea in exploatare a lucrărilor cuprinse in prezentul proiect se va face numai dacă s-au realizat măsurile PSI indicate in Normele menționate mai sus.

Clădirea are caracter civic. Gradul de rezistență la foc este determinat de :

- elementele de beton armat cu rezistență la foc de 2,5 ore,
- închiderile și compartimentările din zidărie au peste 4 ore rezistență la foc,

Evacuarea persoanelor este asigurată in caz de incendiu de ușile de evacuare din fiecare încăpere care sunt de tip normal, pe balamale.

CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURĂ- HIDROIZOLATII

1 GENERALITATI – HIDROIZOLATII

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru lucrarile de executie a hidroizolatiei la terase, acoperisuri si tavane, pereti.

Proiectarea si executarea lucrarilor de hidroizolatie se va face tinand seama de prescriptiile tehnice in vigoare.

2.1. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTE

STAS 139 - 73 - Materiale hidroizolatoare bitumate (reguli si metode de verificare)

STAS 1046 - 80 - Carton bitumat

STAS 1046 - 78 - Panza bitumata

STAS 5838 - 76 - Vata minerala si produse din vata minerala

Conditii tehnice de calitate

STAS 5838/2 - 78 - Vata minerala

STAS 5838/5 - 80-Placi din vata minerala

STAS 6881 - 60 – vata de sticla

STAS 7916 -30 - Impaslitura din fibre din sticla bitumata

STAS 9693 - 77 -Tesatura din fibre de sticla, tesaturi din fibre discontinue

Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase C112-86 (Bul.constr. 3/1989 si 4/1987)

Norme tehnice pentru utilizarea foilor din PVC la hidroizolarea constructiilor subterane si bazinelor C216 -83 (Bul.constr.nr.5/ 1984)

Norme tehnice privind alcatuirea hidroizolatiilor cu folii din PVC plastifiat la acoperisuri C217-83.

STAS 2355/2-79 Hidroizolatie din materiale bituminoase la elemente de constructii

STAS 2355/3-75 Hidroizolatie din materiale bituminoase la acoperisuri si terase.

2.2. MOSTRE SI TESTARI

Inainte de comandarea si livrarea oricaror materiale la santier se vor pune la dispozitia consultantului unele mostre spre aprobare

- * impaslitura fibra sticla IA;IB
- * bitum
- * panza bitumata tip PI50, PI40, PA45, PA55
- * carton bitumat CA333, CA400

Unde este cazul pentru fiecare tip de material se pun la dispozitie 2 mostre.
Prin aprobarea mostrelor se intelege si aprobarea materialelor.

2.3. MATERIALE SI PRODUSE

Materiale bitumate in foi:

- cartoane bitumate tip CA 333, CA 400 conf.STAS 138-80 impaslitura din fibre de sticla bitumate tip IA 1100 , IB 1200 si IBP 1200, conform STAS 7916-80
- impaslituri din fibra de sticla bitumate tip IA 1000 R, IBP 1100 R , conform NTR 8067 – 85
- impaslitura bitumata cu bitum, aditivat IAA1200 conform STI 18-86
- panza bitumata tip PU 50, PI 40, PA 55 si PA 45, conform STAS 1046-78
- tesatura din fibre de sticla bitumata tip TSA 2000, conf. STAS 10126-80
- tesatura din fibra de sticla bitumata, placata cu folie de aluminiu tip TBAL conf. 9041-80
- foi hidroizolatoare cu bitum aditivat tip hidrolit conf. CTR 9607-80
- membrana hidroizolatoare cu bitum aditivat tip Mocobit conf. STI1 29-86
- Materiale bituminoase pentru amorsare lipire si etansare.
- bitum pentru lucrari de hidroizolatii tip H 68/75 si H 80/90 conf.STAS 7064 -78
- bitum cu adaos de cauciuc tip SAC 95/105 conf. ST 10546-75
- solutie de bitum tip CITOM, conform STAS 6800-63
- emulsie bituminoasa cationica conf. 8877-72
- emulsie bituminoasa anionica conf.STAS 11342-79
- emulsie bituminoasa tip Hidrobet, conf. NTR 4978-72
- suspensie de bitum filerizat (SUBIF), conf. STAS 558-85
- chit din suspensie de bitum filerizat (CELOCHIT) conf. STAS 661-71

Materiale auxiliare

- filer de calcar conf. STAS 639-79
- filer de talc, conf. STAS 1901-77
- microazbest, conf. 3315-75
- white spirt conf.STAS 44-84
- tabla de plumb de 1,2,3mm grosime conf. STAS 491-70
- tabla zincata conf. STAS 2028-80
- tabla neagra conf. STAS 1946-80 protejata anticoroziv conf. deciziilor ICCPDC nr.54 si 68/1984.
- hartie Kraft de 1250/02 conf. STAS 3789-80
- carton impregnat CI 300, conf. STAS 138-80
- impaslitura din fibre de sticla nebitumata tip I 50 conf. STAS 8050 - 79
- placi prefabricate din beton sau dale si alte materiale pentru protectie (nisip, pietris, de 2-15 mm)
- guri de scurgere din mase plastice
- materiale diverse si piese de racordarea pentru lucrarile aferente hidroizolatiilor
- vopsele in culori deschise pe baza de copolimeri vinilacrilici in dispersie apoasa tip VIMOBIT

2.4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Se va asigura protectia materialelor folosite in mod corespunzator ferindu-le de degradarea atat la depozitare cat si la manipulare. Se va urmari punerea imediata in opera a materialului pentru a se evita pe cat posibil depozitarea intermediara.

2.5. EXECUTIA LUCRARILOR

Lucrari ce trebuie terminate inainte de inceperea lucrarii de hidroizolatii.

Pentru realizarea hidroizolatiilor de calitate corespunzatoare vor fi respectate urmatoarele conditii:

- lucrarile de hidroizolatii vor fi executate de intreprinderi de specialitate sau echipe specializate.
- se vor asigura conditii corespunzatoare pentru depozitarea materialelor si amplasarea utilajelor aproape de locul executiei.

- se va controla calitatea foilor bitumate, a biturilor si materialelor auxiliare daca au certificat de calitate si corespund prescriptiilor tehnice respective.

- lucrarile de hidroizolatii la cald se vor executa la temperaturi de peste 5°C si este interzisa executia acestora pe timp de ploaie si burnita

- lucrarile de hidroizolatii pe timp friguros vor respecta prevederile "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente

C16-79

- temperatura masticului de bitum in cazan nu va depasi 220°C, iar in momentul lipirii straturilor va fi cuprinsa intre 150°C - 200°C.

STRATUL SUPT:

- suprafetele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolatiilor se verifica si controleaza daca corespund prevederilor din STAS 2355/75.

- suprafata suport poate fi alcatuita din beton monolit sau prefabricat, beton de panta sau placi termoizolante rapide. Acestea trebuie sa fie netede fara asperitati sau reliefuri cu denivelari de max.5mm.

Denivelarile pana la 10 mm dintre elementele prefabricate se vor corecta local cu mortar de ciment cu panta racordarii de min. 1,5 m iar in cazul denivelarilor mai mari de 10 mm acestea se vor nivela cu mortar ciment M100 cu avizul proiectantului

- se va verifica daca suportul din mortar sau beton este uscat si intarit prin lipirea numai pe 20 cm a unei fasii din carton bitumat de 30x20 cm, dupa o prealabila amorsare care la incercarea de deslipire dupa o ora de la lipire, fasia trebuie sa se rupa.

- se va verifica daca sunt fixate conductele de scurgere elemente de strapungere, diblurile carligele, agrafele de prindere a copertinelor si jgheburilor, reflectoarelor pentru difuzia vaporilor sau alte elemente situate sub bariera contra vaporilor sau sub hidroizolanti.

PROCESUL DE MUNCA:

- Bariera contra vaporilor si straturilor de difuzie sau hidroizolatie se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, dupa amorsarea uniforma cu min. 300 g/ mp solutie 30% bitum in benzina Citon sau emulsie de bitum aplicat mecanizat sau cu peria pe suport uscat iar dupa uscare trebuie sa fie de culoare maron inchis fara luciu.

-In caz de preparare a solutiei de bitum pe santier indicat numai pe suprafete mici operatie ce se va executa la o distanta de minimum 25m de sursa de foc prin turnarea si amestecarea continua a bitumului topit cu benzina.

-Bariera contra vaporilor va fi alcatuita din urmat. materiale:

- a) Umplutura bitumata IA 1100, IA 1000 sau carton bitumat CA 400, CA333 lipita si acoperita cu mastic cu termoizolatie peste 70 kg/mp
- b) Impaslitura bitumata IA 1100, IA 1000 sau carton bitumat CA 400 CA333 lipita si acoperita cu mastic la umiditati interioare peste 60% pana la 75%.
- c) Tesatura bitumata TSA 2000 lipita si acoperita cu mastic de bitum la umiditati interioare peste 45%.

-Straturile de difuzie a vaporilor din impaslitura bitumata perforata tip 1200 prevazute sub bariera contra vaporilor peste incaperi cu umiditate mai mare de 60% sau sub hidroizolatii aplicate pe termoizolatii sensibile la umiditate prevazute cu sape din beton se vor aplica suprapuneri de cca. 5 cm.

-Straturile de difuzie nu se aplica pe o raza de 25 cm in jurul gurilor de scurgere la strapungeri si dolii.

-Comunicarea cu exteriorul a difuziei sub copertina la atice se va realiza cu fasii din impaslitura bitumata perforata de 30 cm latime asezate la distante de cca.1m

-Stratul care alcatuieste bariera contra vaporilor se va executa din impaslitura bitumata tip IA 100 sau carton bitumat CA 400 lipit si acoperit cu cate un strat min. 1,5 Kg/m² mastic de bitum IB 70/90 preparat pentru hidroizolatii tip H 68/75 sau H 60/90 STAS 7064-76 la acoperisurile cu panta max. 20% si bitum cauciuc tip SAC 90/105 la pante peste 20%.

In cazul ca santierul nu este aprovizionat cu bitumuri de hidroizolatii se admite utilizarea bitumului industrial parafinos tip IP 85/100 STAS 755-79.

-Aplicarea barierei contra vaporilor se va face pe suportul din beton amorsat sau peste stratul de difuzie cu suprapuneri de 7-10 cm si trebuie sa acopere complet partea interioara a stratului de izolatatie termica iar la margini sa depaseasca nivelul superior al termo-izolatiei cu min. 5 cm.

-In cazul izolatiei termice cu placa termoizolatoare din materiale rigide, stratul de mastic de bitum pentru acoperirea barierei contra vaporilor se va utiliza la lipirea placilor termoizolatiei.

-Protectia cu foi de bitum a placilor termoizolante din materiale rigide se va executa in atelier sau pe santier prin lipirea placilor cu min.1,5 kg/mp mastic cald intins la perie pe folie bitumata din impaslitura carton sau tesatura bitumata.

Confectionarea panourilor se va face in asa fel ca foile bitumate sa depaseasca cu 10 cm placile izolatoare pe doua laturi adiacente. La montarea pe acoperis se vor aplica cu partea neprotejata lipita la cald in masticul de bitum pentru acoperirea barierei contra vaporilor care nu va depasi temperatura de 120°C in momentul lipirii.

Marginile foilor bitumate de la partea superioara se va lipi cu mastic de bitum pe placile alcatuite asigurandu-se continui-tatea straturilor de protectie.

Hidroizolatii la terase (structura hidroizolatiilor)

-La acoperisul constructiilor de locuit si social cultural cu pante de 1,5-4% prevazute in termoizolatii din placi de beton celular autoclavizat hidroizolatie in camp va fi functie de caracteristicile materialelor

a. Hidroizolatie din straturi multiple cu foi bitumate

-amorsarea cu emulsie sau solutie de bitum minimum 300 g/mp

-strat de difuzie din impaslitura bitumata perforata IBP 1200 IPB 1100.

-mastic de bitum cu IB70/80, minimum 2 kg/mp

-panza bitumata PA 55, PA 45 tesatura bitumata TSA 2000 sau impaslitura cu bitum aditivat IAA 1200.

-mastic de bitum cu IB 70/80, minimum 1,5 kg/mp

- impaslitura bitumata IA 1100 sau IA1000
- mastic cu bitum cu IB 70/80, minim 1,5 Kg/m²
- impaslitura bitumata blindata IB 1200
- protectie usoara cu vopsea reflectorizanta, minimum 300 g/mp sau grea din pietris, placi sau dale de beton pe strat de nisip.

b. Hidroizolatia din foi hidroizolatoare cu bitum aditivat tip Hidrant sau Mecabit

- amorsarea cu emulsie sau solutie de bitum in doua straturi, minimum 66 g/mp
- Hidrobit T5 sau T4 sau Mecabit lipit cu flacara sau cu mastic de bitum cu 70/80 minimum 1,5 kg/mp
- impaslitura bitumata blindata IB 1200
- protectie usoara din vopsea reflectorizanta minimum 300 g/mp sau grea cu pietris plasi sau dale de beton pe strat de nisip.

-Hidroizolatii la acoperisuri (structura hidroizolatiilor

La acoperisurile constructiilor industriale si agrozootehnice suport de rezistenta din beton fara termoizolatie, sau acoperisuri cu suport din beton sau tabla cutata prevazut cu termoizolatie din placi rigide, hidroizolatia va fi alcatuita in functie de caracteristicile materialelor si panta acoperisurilor.

a) Hidroizolatii din straturi multiple cu foi bitumate pe suport din beton si cu termoizolatii pe beton sau tabla cutata.

- amorsarea cu emulsie sau solutie de bitum, la suporturi fin sau beton minim 300g/mp
- mastic de bitum cu IB 70/90 la panta 2...7% IB 80/74 la panta 7-20% bitum cauciuc IB 95/105 la panta peste 20% min.1,5
- panza bitumata PA 55, PA 45 sau tesaturi bitumate TSA 2000 pante 7-20% bitum cauciuc IB 95/105 la panta peste 20% minim 1,5 kg/mp
- panza bitumata PA 55, PA 45, tesaura bitumata TSA 2000
- mastic de bitum IB 70/80 la pante 2-7% IB80/75 la pante 7-20%, bitum cauciuc IB 85/105 la pante peste 20% minim 1,5 Kg/m²
- panza bitumata PA 55, PA 45, tesatura bitumata TSA 2000 si impaslitura cu bitum aditivat IAA 1200.
- mastic cu bitum IB 70/80 la panta 2-7%, IB 80/951 la pante 7- 20% bitum cauciuc cu IB 85/105 la pante peste 20% minim 1,5 Kg/m²
- impaslitura bitumata IB 1200 la pante de maxim 20 % sau beton bitumat CA 400, CA 333 la pante peste 20%.
- protectie cu vopsea reflectorizanta minim 300 g/ m².

Hidroizolatia la elementele verticale ale fatadelor si acoperisurilor.

Hidroizolatia alcatuita din straturi multiple pentru terase si acoperisuri cu panta max. 20% se va executa prin lipirea foilor bitumate pe toata suprafata cu masticuri din beton preparat pe santier cu max. 30% filer mineral cu punctele de inmuiere IS in functie de panta

Puncte de inmuiere a masticurilor in functie de panta.

Panta % a acoperisului

1,5-4 ; 2.....7 ; 7.....12 ; peste 20

Mastic cu punct de inmuiere IB

70.80 ; 70..80 ; 80..90 ; 95..105

Parapete din bitum

| Tip | STAS |
|---------|---------|
| H 68/75 | 7064/78 |
| H 68/75 | 7064/78 |
| H 80/90 | 7064/78 |

SAC 95/105

10546/76

-La terasa si acoperisuri cu panta mai mica de 7% se admite utilizarea masticului cu punct de inmuiere IB 60/70 preparat din alte solutii sau amestecuri de bitum cu caracteristici de pasticitate si ductilitate minim al bitumului H 68/75.

-La acoperisuri cu pante peste 20% straturile hidroizolatiei din foi bitumate se vor aplica prin lipire cu bitum tip SAC 95/10. Consumul de mastic de bitum sau bitum pentru fiecare strat de lipire va fi cuprins intre 1,5-2 kg/mp iar la primul strat in cazul aplicarii pe stratul de difuzie va fi de 2-2,5 kg/m².

-Pentru executarea hidroizolatiei in campul acoperisului suluri din foi bitumate se vor derula pe suprafata suport si se vor curata prin periere energica dupa care se vor lasa timp suficient pentru relaxare si indretarea foilor.

Se va masura suprafata suport se vor poza si croi foile bitumate la lungimea necesara pe locul de aplicare dupa care se vor rula din nou si apoi se vor lipi prin derulare succesiva peste stratul din mastic de bitum turnat cu cauciucul in fata si pe toata latimea sulului.

Suprapunerile dintre foile bitumate vor fi de 2-10cm si se vor presa, netezindu-se si curatindu-se totodata excesul de mastic refulat la margini.

Al doilea si al treilea strat al hidroizolatiei se vor aplica in mod asemanator cu decari, intre suprapunerile straturilor realizate prin lipirea la marginea acoperisului a unei fasii de 50 cm latime la hidroizolatie in 2 straturi si de 33 cm la hidroizolatie in mai multe straturi.

Fiecare strat se va aplica incepand de la streasina sau gurile de scurgere astfel ca suprapunerile sa fie realizate in sensul de scurgere al apelor.

Dupa aplicarea fiecarui strat cat si dupa terminarea lucrarilor se va examina suprafata cu grija prin ciocanire, iar defectele constatate ca: aderenata slaba, intepatura, se vor remedia dupa care se vor executa straturile urmatoare.

-hidroizolatie la elementele ca ofice, ventilatii, cosuri, se va executa din fasii croite la dimensiunile respective derulate pe stratul de mastic de bitum, incepand de jos in sus iar la scafe se va realiza suprapuneri in trepte de minim 20 cm.

Protectia hidroizolatiei la terase circulabile se va realiza cu mortar de ciment M100 armat cu rabit pe retea de otel beton \square 5-6 mm la 25 cm.

-Montarea gurilor de scurgere se va face conform STAS 2742/67 guri de scurgere din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe acoperisuri terasa.

Racordarea hidroizolatiei la gurile de scurgere se va asigura cu guler de plumb amorsat la cald pe un strat de panza bitumata, intre 2 straturi de mastic de bitum.

-structura hidroizolatiei

-amorsare cu solutie sau emulsie de bitum min 300g/mp

-panza bitumata PA 55, PA45 sau tesatura bitumata TSA 2000,

-mastic de bitum cu IB 80/90 sau bitum cauciuc IB 95/105 minimum 1,5 kg/m²

Protectia hidroizolatiei pe verticala se va executa cu:

-vopsea reflectorizanta minimum 300 h/m² aplicata pe ultimul strat de tesatura bitumata TSA

-tesatura bitumata tip TSAL inlocuind ultimul strat de tesatura bitumata TSA

-sapa din beton armata sau placi pre-abricate

2.6. PROTEJAREA LUCRARILOR

Se va acorda o mare atentie conservarii materialelor la punctul de lucru respectandu-se masurile de securitate a muncii si prevenirea incendiilor, amplasarii depozitului pe obiect, a instalatiei de topit bitum si repartizarea materialelor pe obiect.

Pentru circulatie in timpul executarii lucrarilor de termoizolatii se vor utiliza dulapi pentru deplasarea muncitorilor care vor fi dotati cu cizme de cauciuc.

2.7. TERMINAREA LUCRARILOR

Terminarea lucrarilor se constata de catre proiectant si responsabilul tehnic al lucrarii dupa ce se fac probe privind asigurarea pantelor si scurgerea apei pe baza de inundare suprafete.

Toate lucrarile constatate necorespunzatoare se fac inainte de receptia lucrarii.

2.8. ABATERI ADMISE

Alcatuirea hidroizolatiei, straturile de difuzie si bariera contra vaporilor trebuie sa asigure o coportare corespunzatoare a acoperisurilor si teraselor se aplica in functie de suportul de rezistenta, natura termoizolatiei, climatul interior, panta acoperisului, etc.

Abaterile admise fiind cele specificate in normele si STAS-urile de referinta.

2.9. VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Lucrarile de hidroizolatii sunt lucrari ascunse si calitatea lor se apreciaza in urma examinarii proceselor verbale incheiate pe parcursul executiei din care sa reiasa urmatoarele:

- daca alcatuirea structurii hidroizolatiei este identica cu prevederile si detaliile de executie a proiectului
- daca executia s-a efectuat in ordinea si etapele corespunzatoare.
- daca pe parcursul executiei au fost verificate suprafetele suport, calitatea amorsarii, temperatura masticului de bitum , calitatea si lipirea corecta a fiecarui strat din foi bitumat.
- daca se considera necesar, la suprafetele mai mari de 20 m² , cu avizul scris al proiectantului de rezistenta, se va face verificarea prin inundarea cu apa de 40 cm grosime in punctele cele mai inalte si gurile de scurgere in prealabil infundate.

In aceasta proba tavanul nu trebuie sa prezinte umezeala dupa 72 ore de mentinere a stratului de apa.

Daca se considera necesar se va face si o verificare prin sondaj ca:

- desfacerea in unele puncte ale izolatiei, pentru a se putea constata, identifica structura cu proiectul.
- verificarea izolatiei prin determinarile de laborator pe probe prelevate din care sa rezulte ca materialele folosite au fost de calitate corespunzatoare.

Hidroizolatia se verifica vizual daca indeplineste urmatoarele conditii:

- straturile hidroizolatiei sunt lipite uniform si continuu cu mastic de bitum fara zone nelipite.
- panta catre gurile de scurgere este conform proiectului fara stagnari de apa.
- este continua si nu prezinta umflaturi
- racordarea cu elementele de strapungere la rosturi si guri de scurgere asigura o etansare perfecta
- protectia hidroizolatiei verticala atice si reborduri, strapungeri etc. este aderenta si fara deplasari.
- se verifica lucrarile de tinichigerie aferente hidroizolatiilor.

Masuri tehnice de securitatea muncii si prevenirea incendiilor.

- Norme republicane de protectia muncii MICH cap.10 si 11 MS cu ordinele nr. 347/75 si 60/75
- Norme de tehnica securitatii muncii MICH 10 si 11 privind depozitarea, manipularea, ambalarea si transportul recipientilor cu gaze lichifiate.
- Norme de protectie a muncii in activitatea constructiei montaj aprobate de MCI cu Ordinul nr.1233/D-80
- La proiectarea si executarea hidroizolatiilor bituminoase se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor prevazute in:
Norme generale de protectie impotriva incendiilor aprobate cu Decretul 290/79
- Masuri specifice de protectie contra incendiilor privind intreruperea continuitatii hidroizolatiilor in dreptul rosturilor de dilatare etc. prevazute la art.7,8 din Norm. gener. si art.5.3 si 6.11 din Normele tehnice P118/83.
- Norme de prevenire si stingerea incendiilor si normele de dotare cu masini, instalatii, utilaje, aparatura, echipamente de protectie si substante chimice pentru prevenirea si stingerea incendiilor in unitatile M.C.I.aprobate cu Ordinul nr.748/D-1981.

2.10. MASURATOARE SI DECONTARE

Masurarea lucrarilor se face la metru patrat real executata iar pentru glafuri la metru liniar.

Decontarea se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar si antreprenor pe categorii de lucrari sau obiect de investitie.

1.1. STANDARDE DE REFERINTA.

1.1.1. Standarde romanesti.

Lucrarile executate cu panouri de Riduit se vor conforma conditiilor de performanta cerute de legislatia in vigoare in Romania:

- STAS 6156, STAS 6472/1...11)
- C16-84. Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- C 56-85. Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- P 118-83. Norme tehnice si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- Norme republicate de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/1975 si 60/1975 si completate cu ordinele 110/1977 si 39/1977;
- Norme Generale de protectia impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor, aprobate cu Decretul Consiliului de Stat 290/1977;
- Normele de protectia muncii in activitatea de constructii-montaj probate de M.C. Ind. Cu ordinul 1233/D/1980.

1.1.2. Standarde straine.

Caiet de sarcini privind:

- „Practica montajului uscat” – editat de BPB Gypsum Company – Rigips Romania SRL
- Standard Austria B3415 – „Reguli pentru prelucrarea panourilor de gips-carton”
- „Sisteme standard Rigips” – editat de BPB Gypsum Companz – Rigips Romania SRL

1.1.3. Agremente tehnice.

Nu se vor utiliza in acest contract decat materiale si sisteme agrementate conform legislatiei in vigoare in Romania.

Furmizorul materialelor, accesoriilor si produselor din gama celor utilizate pentru realizarea lucrarilor cu sisteme de gisp-carton va prezenta la cerere, consultantului, documentele din care sa rezulte conformitatea din punct de vedere al litaatii cu cerintele respective din Acgrementele tehnice.

1.2. MATERIALE.

Placi rezistente la foc Ridurit sau similare, 1200x2000x20mm

Suruburi rapide Ridurit sau similar

Pasta de spacluire Ridurit sau similar

Profil cornier 30x30mm pentru fixarea placilor

Profil cornier 40x40mm pentru protectia colturilor

1.3. EXECUTIA LUCRARILOR.

Se pregateste zona de lucru prin indepartarea tuturor deseurilor si se curata suprafetele de contact de asperitati. Se va verifica daca elementele metalice ce urmeaza a fi protejate sunt grunduite si vopsite.

Se vor verifica ancore si bratarile de fixare a traseelor de instalatii precum si etansarea in jurul conductelor la treaversarea prin elementele de constructie.

Dupa trasare, se moneaza cornierul metalic 30x30mm pe conturul de contract cu peretii adiacenti din beton sau zidarie. Apoi se realizeaza taierea placilor la dimensiunile necesare cu fierastraul electric circular cu panza vidia si aspirare a prafului. Se pot face si ajustari cu fierastraul „coada de vulpe”. Placile se prind intre ele cu suruburi rapide Ridurit de 55mm lungime la 20cm interax, in cantul placii.

Muchiile iesite se protejeaza cu profil coltar si se etanseaza rosturile cu pasta de spacluire Ridurit.

Muchiile intrate si rosturile de legatura cu celelalte elemente de constructie se etanseaza cu pasta de spacluire Ridurit.

Inadirea placilor pe lungime se realizeaza cu straif de Ridurit montate pe dosul placilor principale si fixat cu suruburi.

1.4. RECEPTIA LUCRARILOR.

Se vor respecta toate conditiile de receptie valabile pentru tencuieli umede – tolerante , abateri, etc..

Atat constructorul prin aparatul sau de verificatori cat si consultantul, vor efectua verificarile de calitate a materialelor si executie compartimentarilor in conformitate cu regulile stabilite in standardele de referinta.

Toate defectiunile semnalate de proiectant fata de norme, se vor remedia prin inlocuirea materialelor necorespunzatoare.

1.5. MASURATORI SI DECONTARE.

Lucrarile de inchideri din panouri tip Ridurit se vor masura si deconta la suprafata efectiv executata, conform cotelor din proiect. Se cuprind in pretul lucrarii toate materialele, produsele si accesoriile inglobate in lucrare, inclusiv chituirea si slefuirea.

Suprafata plafonului cand lucrarea este gata, trebuie sa primeasca fara alte lucrari, direct stratul de finisaj.

2. HIDROIZOLATII. MEMBRANE HIDROIZOLANTE, BARIERE DE VAPORI SI FOLII ANTICONDENS.

2.1. GENERALITATI.

Acest capitol cuprinde principalele conditii tehnice de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca lucrarile de hidroizolatii respectiv specificatiile tehnice pentru lucrarile de hidroizolare.

2.2. STANDARDE DE REFERINTA/NORMATIVE.

STAS 2355/1-85 – lucrari de hidroizolatii in constructii;terminologie

STAS 2355/2-75 – hidroizolatii din materiale bituminoase la elemente de constructii

STAS 2355/3-75 – hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri

C 112-86 – normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- indicativ P 134-95 – ghid pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- NP 069-02 – proiectarea, executarea si explorarea invelitorilor, acoperisurilor in panta la cladiri

- C 112-86 – normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

- NP 040-02 – proiectarea, executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri

- C300-94 – normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii; norme generale de Protectia Muncii editia 2002.

Tipuri de membrane:

a) MEMBRANA GEOTEXTILA

- pentru impermeabilizari fundatii pentru constructii civile si industriale

Geotextilele sau geosinteticele (denumirea generala) sunt materiale plane, continue, tesute sau netesute, fabricate din fibre sintetice si/sau artificiale si/sau naturale, prin procedeul de intertesere, tesere sau filare din topitura. Sunt utilizate in lucrarile de constructii, la executia straturilor de separatie, a drenurilor, filtrelor, armarea terasamentelor si a taluzurilor cat si in alte alcatuiri constructive.

Membranele sunt rezistente la actiunea ciupercilor, microorganismelor si la penetrarea radacinilor fabricate din impaslitura textila; este interzisa depozitarea geotextilelor afara, neprotejate de actiunea razelor UV sau a altor factori atmosferici; indiferent de natura lucrarii, se evita pozarea geotextilului daca acesta este ud; la derolarea geotextilului se va evita aparitia cutelor pe suprafata acestuia, eventualele cuto aparute se vor indeparta, iar daca acest lucru nu este posibil, se vor taia, suprapunandu-se marginile in sensul desfasurarii; suprapunerea marginilor balotilor se va face pe 20-30cm, in sensul de mers al utilajului pe geotextil; se interzice perforarea geotextilului pe suprafata.

b) HIDROIZOLATIE BITUMINOASA dispusa vertical pe zona de soclu si intoarsa orizontal sub conturul peretilor; membrane pentru hidroizolatii pe baza de bitum distilat modificat cu polimeri plastomeri (APP), avand o armatura compozita, formata din impaslitura de poliester (P) armata cu fibre de sticla rasucite dispuse longitudinal.

c) BARIERA ANTIVAPORI pe baza de poetilena tip Sarnavap 500E (sau similar), montata la rece; lungimea 25,00 (±2%) m EN 1848-2, latime 5,00 (±1%) m EN 1848-2, grosime 0,15 (±20%) m EN 1849-2, greutatea specifica 145 (±2%) g/m

d) FOLIE ANTICONDENS acoperis, folie polietilena cu tesatura textila, montata pe astereala cu proprietati de permeabilitate la vapori de apa; folia va fi asezata paralel cu steasina, cu marginea pe sortul metalic, marginea inferioara a foliei aseza pe sortul metalic si nu pe jgheab; folia va fi fixata cu capse si cu

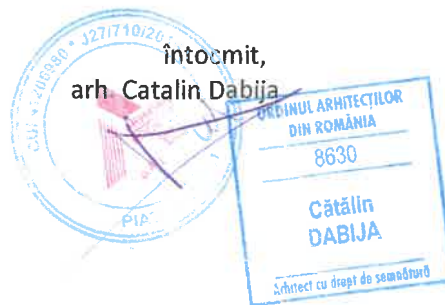
contrasipca; suprapunerea de folie va fi de aprox.10cm iar suprapunerea de-a lungul foliei se va face doar pe caprior; asezarea foliei se va face pana sub coama, la aprox.25-30 cm, pentru a asigura ventilarea structurii superioare; pentru impiedicarea patrunderii pulberilor de zapada la nivelul coamei se va fixa o banda subtire de folie de cca.50cm, fixarea acestei bande se va face pe contrasipca; la intersectia sarpantei cu un perete vertical folia este condusa si fixata pe perete; la intersectia sarpantei cu un perete paralel cu steasina asezarea foliei se face pana la cca.25-30cm de la capatul capriorului, pentru a asigura ventilarea sectiunii; goluri din folie rezultate de trecerea unor structuri prin folie vor fi construite cu canal; in cazul ferestrelor de mansarda, decuparea foliei se va face pe diagonala, iar marginile rezultate se vor fixa pe marginea ramei ferestrei; folia odata asezata nu se va expune intemperiilor mai mult de 4 saptamani.

- e) BARIERA VAPORI acoperis (membrana antidifuzie fata de vapori tip Isover sau similar), fiind o membrana de control al umiditatii, montata intre capriori peste stratul de termoizolatie din vata minerala, sub profilele metalice de fixare a tavanelor inclinate de gips carton.

2.3. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR DE HIDROIZOLATII.

lucrarile de hidroizolatii orizontale, vertical si inclinate fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica impreuna cu beneficiarul, pe masura executiei lor, incheindu-se procese verbale din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele: calitatea stratului suport – rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate (nu se admit asperitati mai mari de 2mm, planeitatea trebuie sa fie continua); calitatea racordurilor dintre diverse suprafete; calitatea materialelor hidroizolatoare; calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei (suprapuneri, decalari si racordari – lat.de petrecere a foilor 7-10cm longitudinal, min.10cm, frontal); etapele si succesiunea operatiilor.

intocmit,
arh. Catalin Dabija



CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURĂ- TENCUIELI EXTERIOARE

CAPITOL DE LUCRARI : TENCUIELI EXTERIOARE

1 GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice generale pentru lucrarile de executie a tencuielilor exterioare realizate cu mijloace manuale sau mecanice, aplicate pe suprafete de beton, caramida sau similare la cladiri civile.

Pentru tencuieli speciale proiectantul face precizari suplimentare pe baza de completari la proiect sau in cadrul asistentei tehnice pe santier.

2 NORMATIVE SI STANDARDE DE REFERINTA

C17-82 - Instructiuni tehnice pentru stabilirea compozitiei si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala + imbunat + con..... 4/85; 6/88

C18-83 - Normativ pentru executarea tehnologiilor umede (tencuieli, placaje)

C56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

C10-80 - Normativ privind dotarea cu masini, scule si dispozitive a muncitorilor din constructii.

Norme republicane de protectia muncii elaborate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordin 34 si 60 / 1975 cu completari aprobate de M.M si M.S.cu ordin 110 si 39/1977.

STAS 1030 - 85 Mortare obisnuite pentru tencuieli

STAS 388-80 Ciment portland

STAS 1500-70 Lianti hidraulici

STAS 7055-87 Ciment portland alb

STAS 140 -80 Var pasta

STAS 9201-80 Var hidratat

STAS 1667-76 Nisip pentru mortare

STAS 790-80 Apa pentru mortare

Alte standarde specificate la materiale pentru mortare cat si normative specifice volatile la data executarii tencuielilor.

3 . MOSTRE SI TESTARI

Inainte de emiterea comenzilor si livrarea materialelor pe santier antreprenorul va analiza conditiile de calitate a acestora pe baza de mostre puse la dispozitie de furnizor.

Folosirea colorantilor si cimentului alb pentru mortarese face pe baza de probe de culoare si numai dupa ce proiectantul aproba mostrele de proba se trece la aplicarea retelei in tehnologia de prelucrare a mortarului si livrarea lui pentru santier.

4 MATERIALE SI PRODUSE

Ca produs de baza pentru tencuieli exterioare este mortarul livrat de unitati specializate si atestate pe tip de produs si sort solicitat de antreprenor. Responsabilul tehnic al lucrarii analizeaza si confirma calitatea fiecarui lot de produs. Pentru tencuieli obisnuite se folosesc mortare:

- M25 - T - Mortar var - ciment F25 si var hidratat preparat in instalatii centralizate, necentralizate sau manual.
 - M50 - T - Mortar ciment - var, cu ciment F25 si var pasta sau hidratat preparat in inst.centralizate, necentralizate sau manual.
 - M100-T - Mortar de ciment pentru tencuieli cu adaos de var sau fara adaos de var .
- Alegerea categoriei de mortar se face de catre proiectant, tinand seama de felul lucrarii, umiditatea mediului, materialul pe care se aplica si marca mortarului pentru tencuieli exterioare.

Ca materiale se utilizeaza:

- Ciment portland conform STAS 388-80
- Lianti hidraulici. Cimenturi cu adaosuri conf. STAS 1500-80
- Agregate naturale pentru mortare de lianti hidraulici.
- Piatra de mozaic (gris si praf de piatra conform STAS 1030 – 71)
- Ciment Portland alb conform STAS 1030-71
- Var pasta conf. STAS 146-80
- Var hidratat conf. STAS 9201-80
- Nisip conf. STAS 1667-76
- Apa conform STAS 780-80
- Coloranti conform STAS 141-86
- Ipsos pentru constructii conform STAS 545/1 si 545/2-80
- Pigmenti

Materiale auxiliare folosite pentru pregatirea suprafetelor de tencuit

- Plasa de rabit din sarma zincata 0,5-0,8 mm
- Sarma zincata conf. STAS 889-80
- Otel beton \square 6-3 mm conf. STAS 438/1-80
- Sipci de lemn conform STAS 942-86
- Trestii sau alte materiale specificate in detalii

5 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Livrarea mortarului pentru tencuieli se face pe baza de protocol incheiat intre antreprenor si furnizor stabilindu-se si grafic de livrare pe cantitati si tipuri de mortare.

Alegerea tipului de utilaj pentru transportul mortarului se face in functie de gradul de dotare a santie-ului, de locul de amplasare a constructiei fata de furnizor. Este interzisa descarcarea mortarului direct pe pamant.

Transportul si punerea in opera a mortarului trebuie sa se faca in maximum 10 ore de la prepararea acestuia pe baza de ciment - var fara intaritor si 16 ore cand se foloseste intaritor sau mortare de ciment.

Se recomanda:

- amplasarea judicioasa a platformei de aprovizionare pentru reducerea distantei fata de punctul de lucru.
- evitarea manipularilor suplimentare astfel incat pre-lucrarea materialului din depozitul provizoriu sa ajunga la locul de punere in lucru fara transbordari.
- utilizarea transportului continuu prin pompe pentru mortar si apa;
- depozitarea mortarului sa se faca in conditii de conservare a calitatii ferit de actiunea distructiva a intreruperilor sau caldurii excesive.

6 EXECUTAREA LUCRARILOR

6.1. OPERATIUNI PREGATITOARE .

Montarea schelelor se va face astfel incat intre acestia si perete sa existe un spatiu suficient si continuu. Nu se vor folosi schele lasate in consola din zidarie sau schele rezemate de constructii care ar conduce la completari ulterioare a tencuiei.

-fata vazuta se aplica numai dupa montarea glafuri-lor, grilelor, profilelor,etc.

-suprafetele de tencuit vor fi verificate cu privire la abateri admise pentru structura de baza si se executa de praf, noroi, pete de gresie, etc.

Daca suprafetele de tencuit sunt netede acestea vor fi inasprite prin cioplire, sprituire, etc.

-Rosturile de zidarie vor fi curatate pe adancime de 1m.

-Toate suprafetele de lemn, metal, plastic (gheremele, grinzi, buiandrugi, stalpi, etc.) nu se vor tencui decat dupa ce au fost acoperite cu rabit, ce se verifica ca ancorare (legaturi de 20-25 cm de structura de rezis-tenta cu otel \square 6 mm). Se interzice folosirea ipsosului la tencuiei interioare.

6.2. TRASAREA

Trasarea se face prin marcarea grosimii straturilor in scopul obtinerii orizontalitatii si verticalitatii optime.

Trasarea se va face cu repere de mortar (stalpisori), scoabe lungi sau sipci de lemn sau cu repere metalice de inventar.

In mod obligatoriu se fac repere de trasare la toate colturile fatadei precum si pe suprafetele dintre goluri (ferestre, usi, vitrine)

6.3. EXECUTIA

-Amorsarea suprafetelor de tencuit .

Pentru a se realiza o buna prindere a grundului pe suprafete de betoane, zidarie de piatra si a suprafetelor de sipci si trestie se aplica un prim strat (sprit) prin stropire. Suprafetele de tencuit se amorseaza cu un amestec de ciment si apa (lapte de ciment).

Grundul se aplica la 24 ore de la aplicarea spritului pentru ca acesta sa fie intarit.

-pe suprafetele cu sipci si trestie se amorseaza cu un sprit din mortar de var gros sau var ipsos.

-pe suprafetele de rabit inainte de executarea grundului pe plasa de rabit se aplica un strat suport

-snurul – care umple oghiurile plasei. Snurul nu trebuie driscuit, ci trebuie lasat cat mai rugos.

Executarea grundului.

Grundul se aplica intr-un strat si numai dupa ce stratul precedent, sprit sau smir s-a intarit.

Grundul pentru toate tencuieile, in afara de cele brute, se executa cu dreptarul. Grosimea totala trebuie sa fie de cca 8-12 mm la tencuieile pe cara-mida, piatra si beton.

Nu se va aplica grundul pe suprafetele inghetate sau daca exista pericolul ca grundul sa inghete inainte de intarire.

-Executarea fetei vazute

Fata vazuta se aplica inainte ca grundul sa se fi uscat.

Fata vazuta se executa cu tinci se se prepara cu acelasi liant ca si grundul iar grosimea sa fie mai mare de 5 mm.

Tencuieile stropite se executa cu mortar fluid.

Tencuiei sclivisite. Grundul si tinciul pentru suprafetele sclivisite vor fi preparate cu mortar de ciment. Stratul de tinci nu se va driscui fin, pentru ca sa se realizeze o buna aderenta a scliviseli .

Scliviseala se executa inainte de uscarea tinciului si anume de indata ce stratul de tinci s-a intarit suficient pentru a putea suporta prelucrarea de sclivisire a fetei lui

Tencuielile cu praf de piatra se executa prin aplicarea peste grund a unei fete vazute (driscuite sau stropite) din material preparat din var gros si praf de piatra, eventual pigmenti, la care se adauga ciment, dupa indicatiile din proiect.

Tencuieli din piatra artificiala (similipiatra) . Aceste tencuieli se executa pe un strat de mortar de ciment. Fata vazuta din mortar de ciment si gris de piatra cu un adaos eventual de pigment, se aplica peste grundul stropit cu apa, inainte ca acesta sa fie intarit complet.

Grosimea stratului fetei vazute la tencuieli cu similipiatra este intre 5 si 10 mm, cand urmeaza a fi cioplit stratul va avea o grosime de 15-30 mm.

Prelucrarile cele mai folosite sunt :

- a) frecarea suprafetei
- b) buciardarea
- c) sprituirea
- d) cioplirea
- e) tratarea cu acid clorhidric.

Grundul pentru tencuieli cu terasit se executa in mod obisnuit ca la tencuielile cu praf de piatra, din mortar de var cu adaos de ciment.

Materialele pentru stratul vizibil trebuie pregatite pentru o fata intrega a cladirii.

Executarea tenc la spaleti si glafurile golurilor se face odata cu tencuirea peretilor si in acelasi mod.

Desfacerea, pentru cercetarea pe monument, a straturilor suprapuse de spoieli si tencuieli pe zidurile exterioare sau interioare ale monumentelor istorice are ca scop cunoasterea succesiunii in timp a diferitelor moduri de decoratie a paramentului, prin ceramica, pictura sau zugraveala, surprinderea unor elemente de datare a etapelor constructiei (inscriptii, graffiti); constatarea suprapunerii unor etape de constructii diferite. Ca atare, desfacerea straturilor de tencuieli si zugraveli se va face cu mare grija sub supravegherea directa a cercetatorului, pentru a descoperi elementele ce fundamenteaza proiectul de restaurare.

Completarea tencuielilor vechi din portiunile deteriorate se va executa in acelasi plan cu tencuielile pastrate, racordandu-se perfect.

Se va respecta modul de finisare si tonalitatea, dozarea mortarelor stabilindu-se prin proiect pe baza cercetarilor de laborator, in scopul mentinerii aspectului original a monumentului.

In cazul in care proiectul de restaurare prevede pastrarea unor martori de diferite straturi de tencuieli suprapuse, marginile acestor straturi retrase in trepte se vor consolida prin tivire cu mortar si eventual cu agrafare cu scobite de cupru sau aluminiu. Tivirea marginala se face cu mortar de var gras, misip si calti, bine indosat si cu o tesire de 45 de grade.

Refacerea tencuielilor pe ziduri vechi, de pe care a cazut sau a fost scoasa tencuiala si care prezentau un parament de epoca valoros, se executa conform prevederilor proiectului de restaurare, fie prin aplicarea unui strat subtire de mortar (tencuiala stearsa) care sa permita reliefarea acestui parament, fie prin aplicarea unei tencuieli speciale pentru conservarea zidariei.

Compozitia mortarului si culoarea vor fi determinate prin proiect, tinandu-se cont de instructiuni. In prealabil, suprafata si resturile zidariei vor fi curatate pentru a obtine o aderenta perfecta.

Se interzice folosirea ipsosului in compozitia mortarelor pentru tencuieli interioare sau exterioare, dat fiind faptul ca monumentele istorice nu au hidroizolatii si in consecinta sunt expuse umezirii.

Rostuirea zidurilor de caramida aparenta, de piatra neregulata sau de piatra de talie, se va executa cu mare atentie, conform detaliilor date prin proiectul de restaurare, pentru a se realiza un parament analog celui original sau similar rostuielilor de la alte monumente din epoca respectiva.

Rostuielile de epoca nu se vor freca sau fugui.

Consolidarea tencuielilor originale acoperite cu fresce sau picturi in ulei se va efectua conform prevederilor din normativul pentru restaurarea picturilor murale. In cazul unor tencuieli originale burdusite, care nu au picturi, dar care trebuiesc conservate datorita autenticitatii lor, prima masura de conservare o constituie tivirea marginilor desprinse. Operatia de tivire se executa in felul urmator :

Se curata bine, cu o perie, suprafata zidului pe care se va aplica mortarul si se sterge de moloz si de praf.

Se pregateste mortar din var pasta si nisip fin (fara ciment), fara adaos de apa, ca mortarul sa fie cat mai vartos. Varul si nisipul se trec printr-o sita de malai.

Se uda abundent, de mai multe ori, suprafata pe care se va aplica mortarul. Mortarul se aplica cu spaclu la 45 de grade, de preferinta cu un spaclu de 2-3 cm latime, si cu degetul , acoperit cu foita de plastic, ca un deget de manusa, ca sa nu arda degetul. Se va evita rotunjirea conturilor si formelor moi si neprecise.

Dupa executare, se stropeste suprafata respectiva cu apa de 3-4 ori pe zi, timp de 2-3 zile, ca mortarul sa se usuce incet (daca bate soarele, se prind rogojini sau carpe ude la cativa cm in fata peretelui).

Cand mortarul a inceput sa se prinda la suprafata, se apasa cu degetul. In acest fel se rupe crusta superficiala, umezeala mortarului vine la suprafata si mortarul nu crapa. Operatia nu trebuie facuta in perioadele amenintate de inghet.

Pregatirea si aplicarea stratului suport de tencuiala cu mortar de var gras, amestecat cu calti degresati pentru pictura sau zugraveala, in tehnica frescei, se executa numai cu muncitori calificati specializati in acest gen de lucrari.

Pentru a se obtine o buna realizare a picturilor in fresca si pentru a se ajunge la o aderenta perfecta intre zidarii si stratul umed pe care se va executa lucrarea, constructorul trebuie sa stie ca, pornind de la grund si ajungand pana la stratul care primeste direct pictura, toate straturile de tencuiala trebuie executate in continuare si atunci cand se va executa pictura. Numai zgarierea superficiala a primelor straturi nu este suficienta ca sa asigure buna aderenta a straturilor succesive. Daca acestea sunt subtiri, ele nu mentin destula umiditate pentru ca pictura sa se faca in bune conditii si inainte ca tencuiala pe care se lucreaza sa se usuce.

7 TERMINAREA LUCRARILOR

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetand suprafata tencuita, forma muchiiilor. Lucrarile de tencuieli sunt considerate terminate numai dupa ce proiectantul isi da avizul si se incheie proces verbal pentru aceasta faza.

8 ABATERI ADMISE - VERIFICARI

Liniile de intersectie ale suprafetelor tencuite vor fi drepte fara franturi, scobituri sau iesinduri, abateri verticale sau orizontale la muchii va fi de cel mult

1 mm/m si de maximum 3 mm pe elemente.

Verificarea abaterilor se face de antreprenor , proiectant sau persoane imputernicite pentru verificarea calitatii in constructii.

9 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Se va verifica respectarea prevederilor proiectului si devizului.

Se vor face verificari la :

- aspectul si starea generala aspect uniform
- elementele geometrice (grosime, planeitate) gradul de netezire
- corespondente cu proiectul
- aderenta straturilor de tencuiala la straturi suport

Acolo unde prescriptiile sau datele din proiect nu au fost respectate sau daca aspectul tencuielii nu e corespunzator (zona fisurata, muchii stirbite, etc.) consultantul poate decide inlocuirea locala sau pe suprafete mai mari a tencuielii si refacerea in conditiile prescrise in specificatii.

Grosimea sa aiba la tencuieli driscuite 2,5 cm.

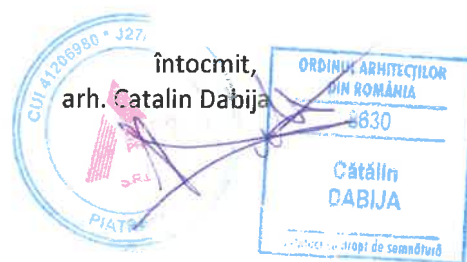
In normativul C18-62 in tabelul 1 se arata abaterile care pot fi admise la receptia calitativa a tencuielilor brute, driscuite, gletuite.

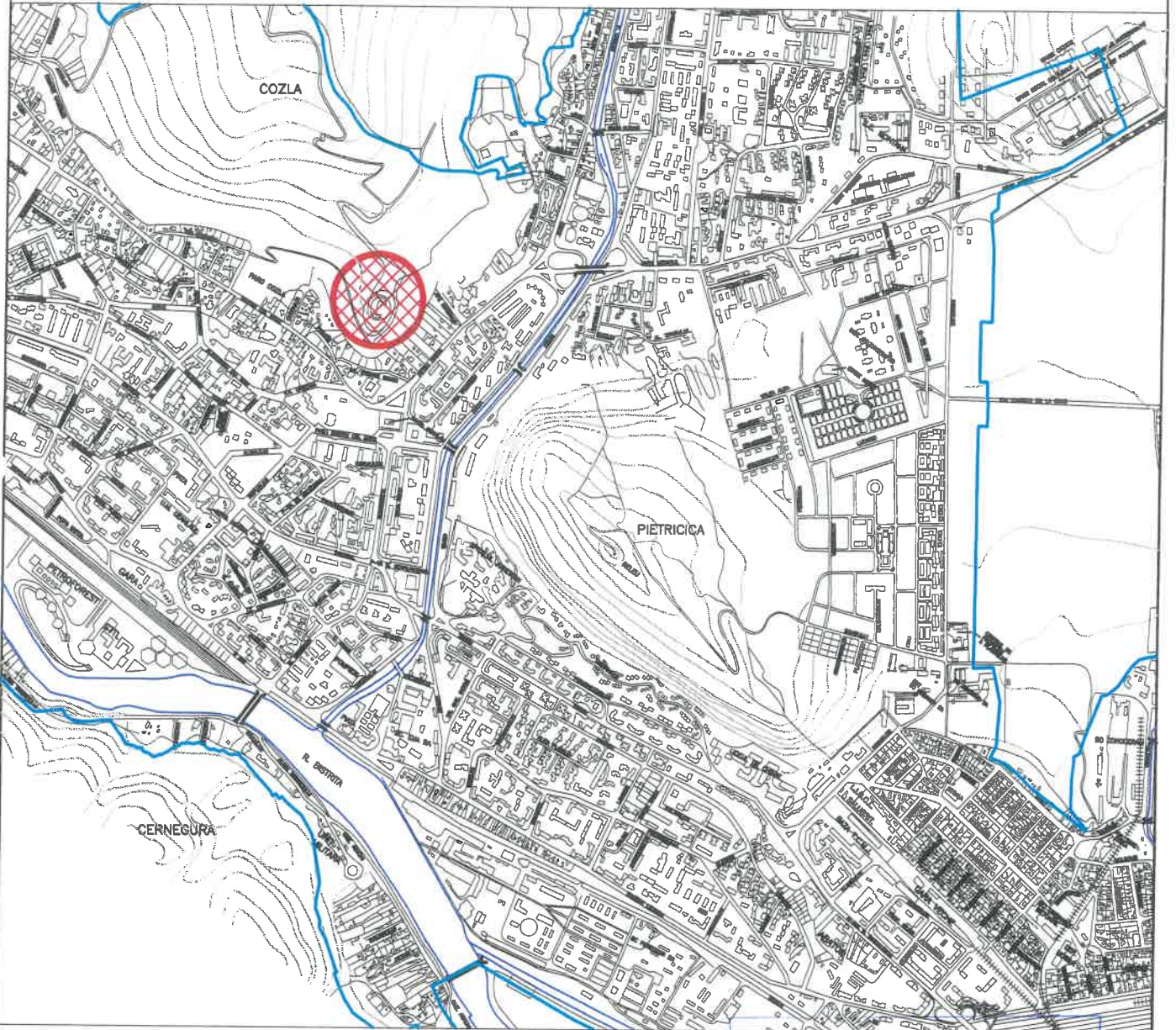
10 MASURATOARE SI DECONTARE

Tencuielile executate pe suprafete plane sau curbe se masoara la metru patrat de suprafata de tencuit.

Tencuielile la spaleti de goluri de usi si ferestre se masoara la metru liniar.

Decontarea lucrarilor se face pe categorii de lucrari sau odata cu receptia finala a intregului obiectiv conform clauzelor contractuale dintre antreprenor si beneficiar.





SEMI
PIATRA NEAMT

... REZERVARE-NESCHIMBARE ...
... la autorizatia de construire ...
... 289 ... din 02-08-2022 ...
... Rusu ...

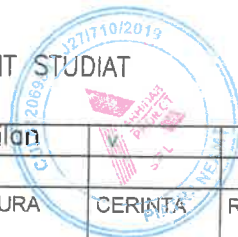
**ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA**
8630

**Catalin
DABIJA**

Arhitect de drept de semnatura



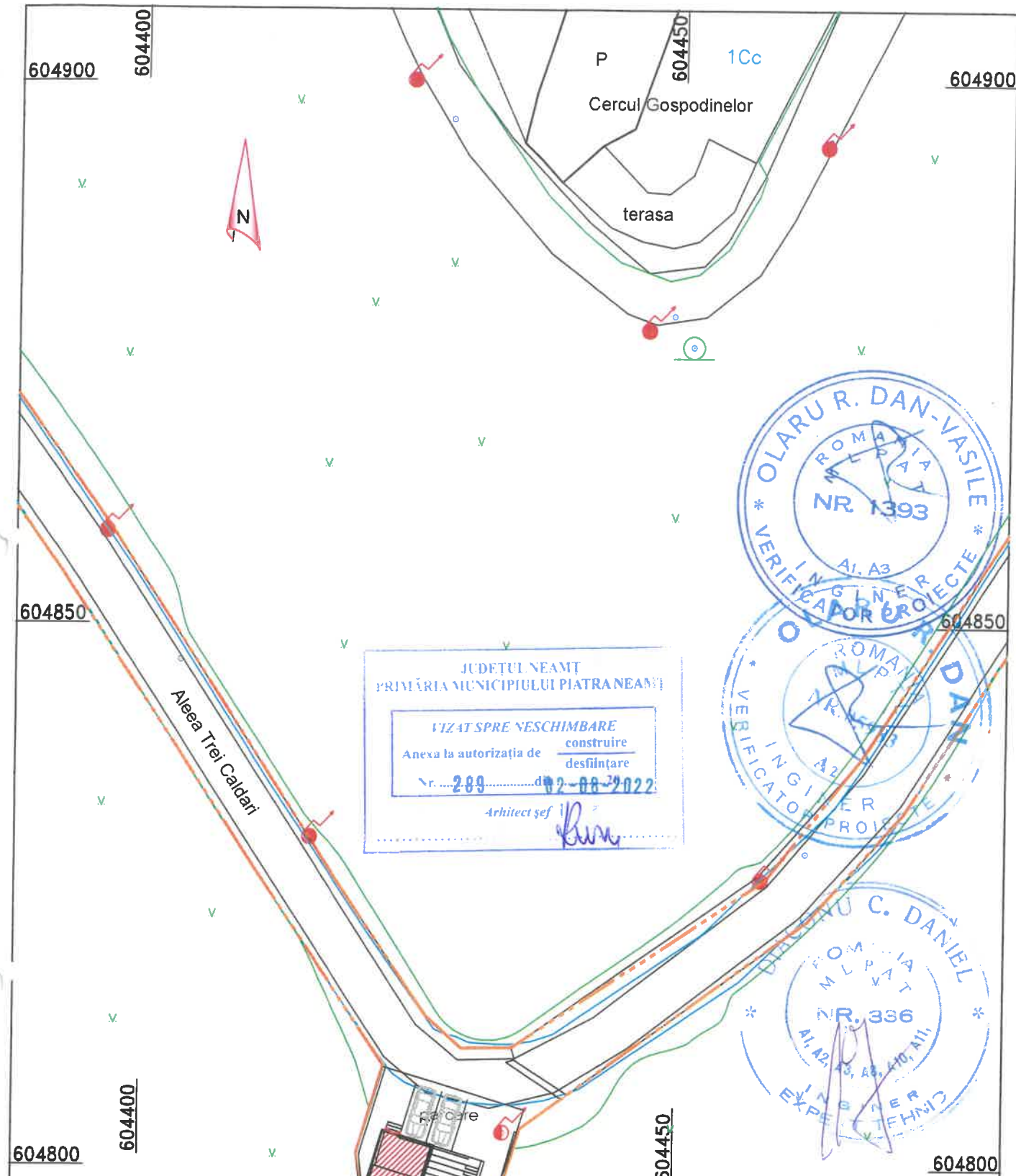
 **AMPLASAMENT STUDIAT**



| | | | | | |
|---|---|---|--------------|--|-------------------|
| Verificator |  limita intravilan | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNETURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | | | | | |
| Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | | | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNETURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA D.T.A.C |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija |  | scara 1:5000 | Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN LOCALITATE | |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | | Plansa nr. A01 |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |



PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L.
STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT
R.C. 4277/10/2019, C.U.I. 41206900 / TEL. 0728101295 / cdabija@gmail.com



JUDEȚUL NEAMȚ
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMȚ
 VIZAT SPRE NESCHIMBARE
 Anexa la autorizația de construire
 desființare
 nr. 289 din 02-08-2022
 Arhitect șef *[Signature]*

OLARU R. DAN-VASILE
 ROMANIA
 ML PATA
 NR. 1393
 VERIFICATOR PROIECTE
 AI, A3

ROMANIA
 ML PATA
 VERIFICATOR PROIECTE
 AI, A2
 INGINER
 DANIEL
 VERIFICATOR PROIECTE

ROMANIA
 ML PATA
 NR. 336
 AI, A2, A3, A4, A10, A11
 INGINER
 EXPERT
 C. DANIEL

LEGENDĂ

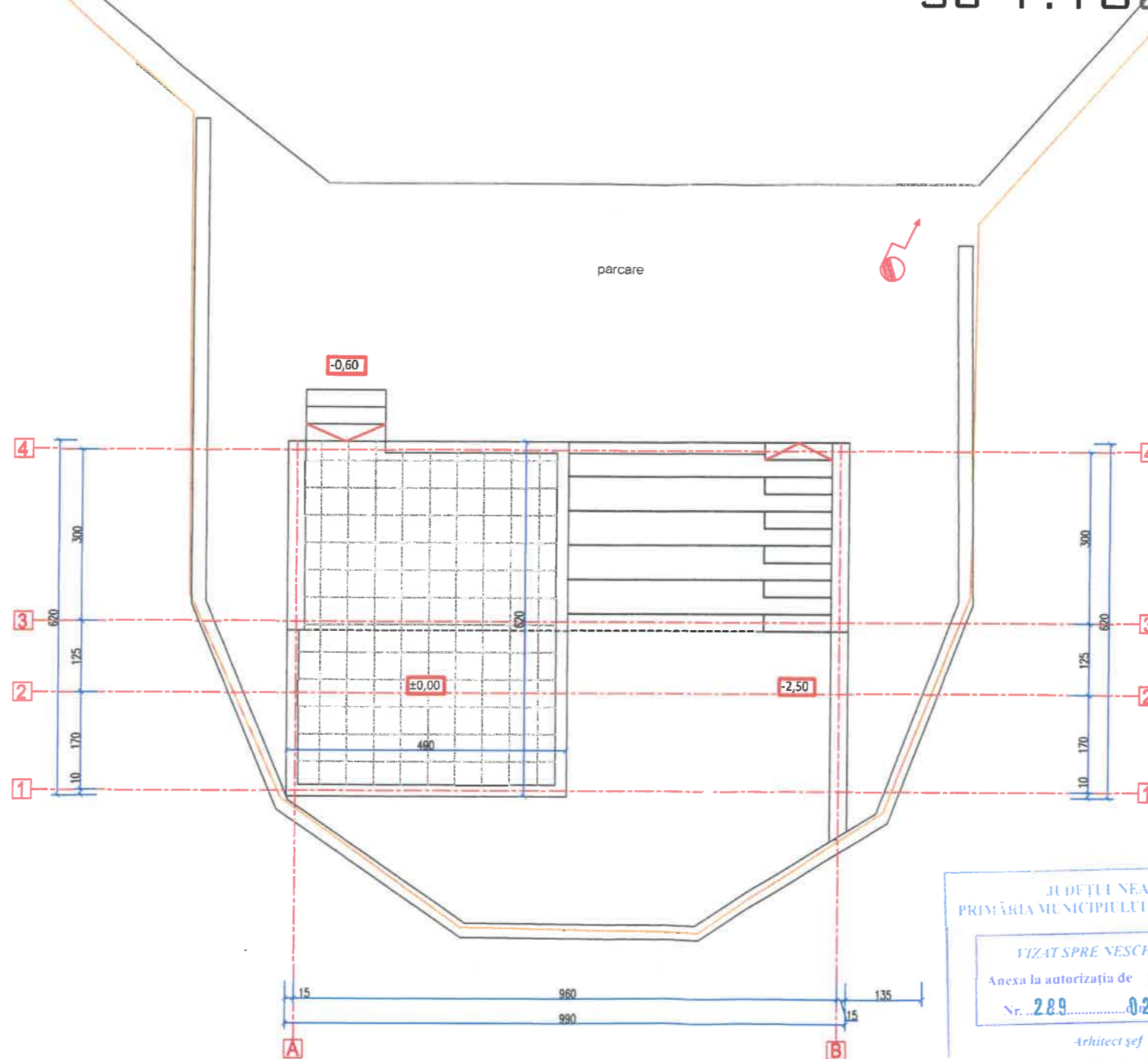
| | | |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| | construcții existente | Sc existenta C1 47,0mp |
| | punct belvedere | Sc pasarela propusa 11,00mp |
| | limita spații verzi | Sc totala amenajare 79,00mp |

Punct belvedere
 D+P
 pasarela propusa

| | | | | | |
|--|---------------------|-----------|-------------|--|-------------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | Catalin DABIJA |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ pr.nr.33-33A/2022 | |
| PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMȚ, JUD. NEAMȚ R.C. J2777102019, C.U.J. 41200980/TEL. 0728101289 / catalin@gmail.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ; | FAZA D.T.A.C |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:500 | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE | Plansa nr. A0 |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |

PLAN PARTER-EXISTENT

SC 1:100



JUDEȚUL NEAMȚ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMȚ

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexa la autorizația de construire
desființare
Nr. 289 / 02-08-2022

Arhitect șef *Dabija*

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMÂNIA
8630

Cătălin
DABIJA

Arhitect cu drept de semnătură

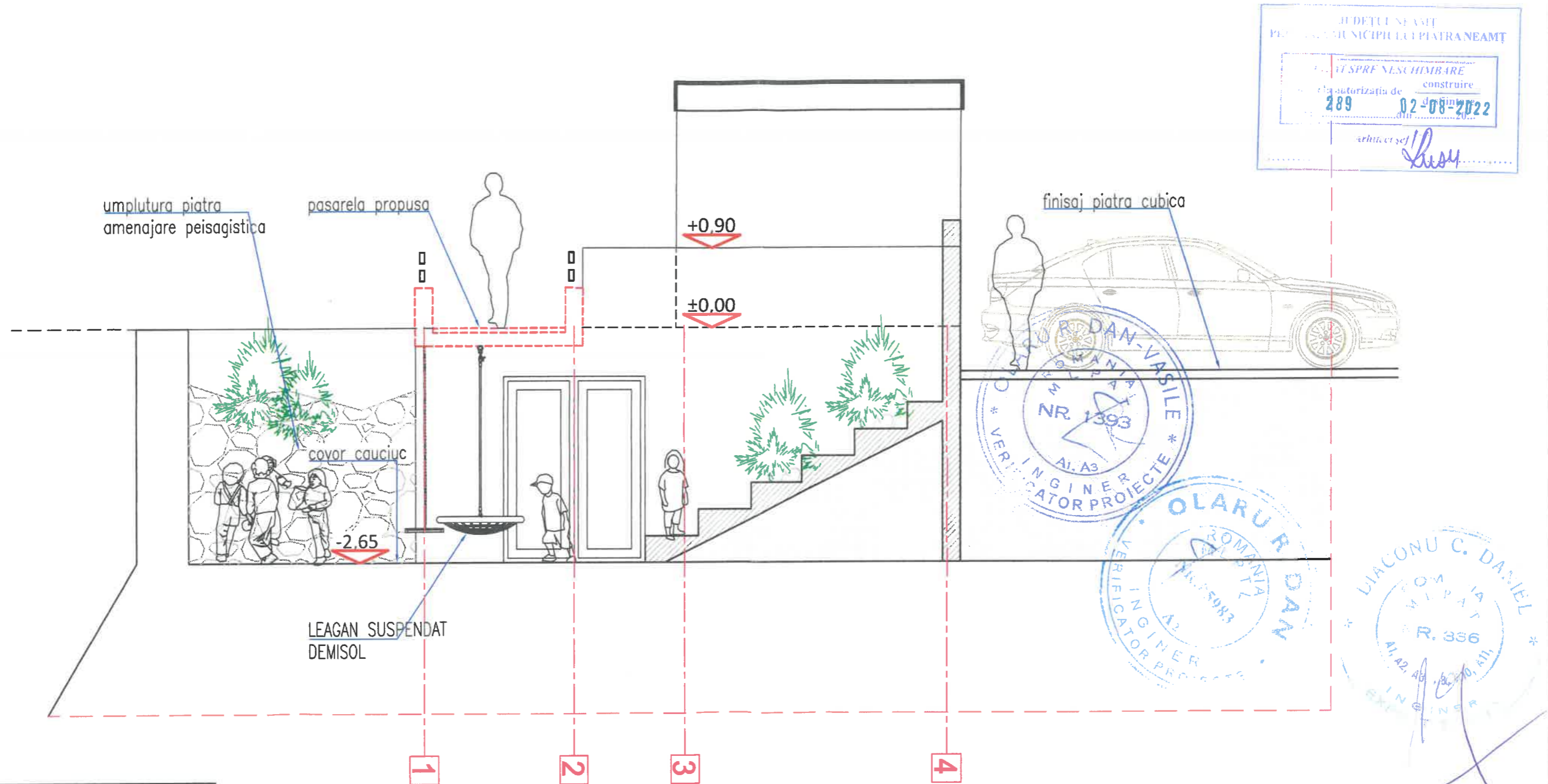
Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordante din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | |
|--|---------------------|-----------|------------|---|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ pr.nr.33-33A/2022 |
| PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMȚ, JUDEȚ NEAMȚ R.C. J2771/02019, C.U.I. 41208980 / TEL. 0729101289 / da.catalin@gmail.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ; |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | FAZA DTAC+PTH |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: PLAN PARTER-EXISTENT |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | Plansa nr. A1 |

SECTIUNE A-A-PROPUNERE

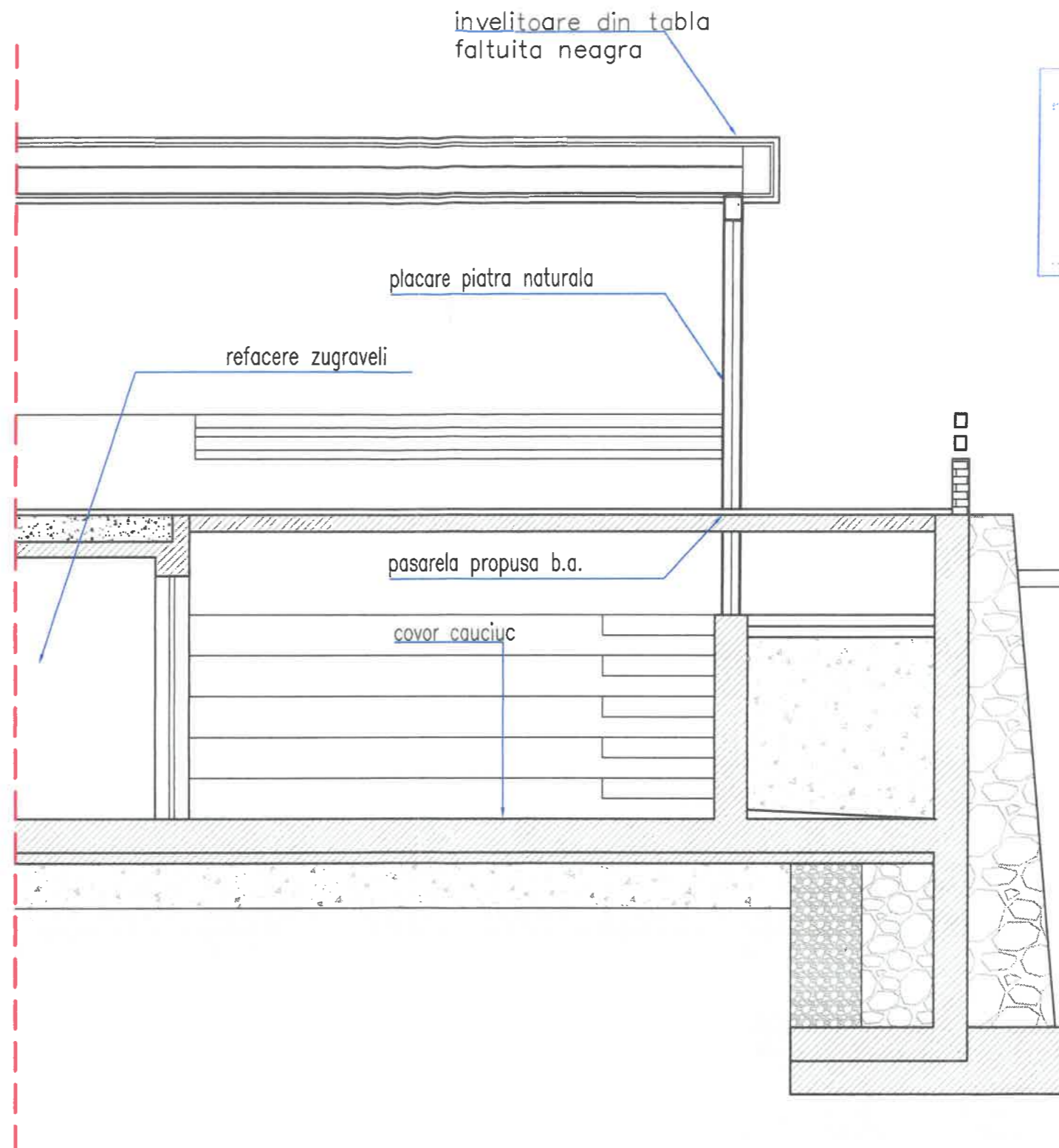
SC 1:50



Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordante din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | | |
|---|---------------------|-----------|------------|---|--------------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
| PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUDE. NEAMT R.C. 3277/102019, C.U.L. 41289600 TEL. 0728101289 d.catalin@gmail.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA D.T.A.C+ P.TH |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | | |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: SECTIUNE A-A-PROPUNERE | Plansa nr. A4 |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |



PROIECTANT GENERAL
 COMUNA PIATRA NEAMT
 MUNICIPIUL PIATRA NEAMT

„... PENTRU NESCHIMBARE”
 sub forma autorizatiei de construire
 desfiintare
 Nr. 289 din 02-08-2022
 arhitect sef *[Signature]*



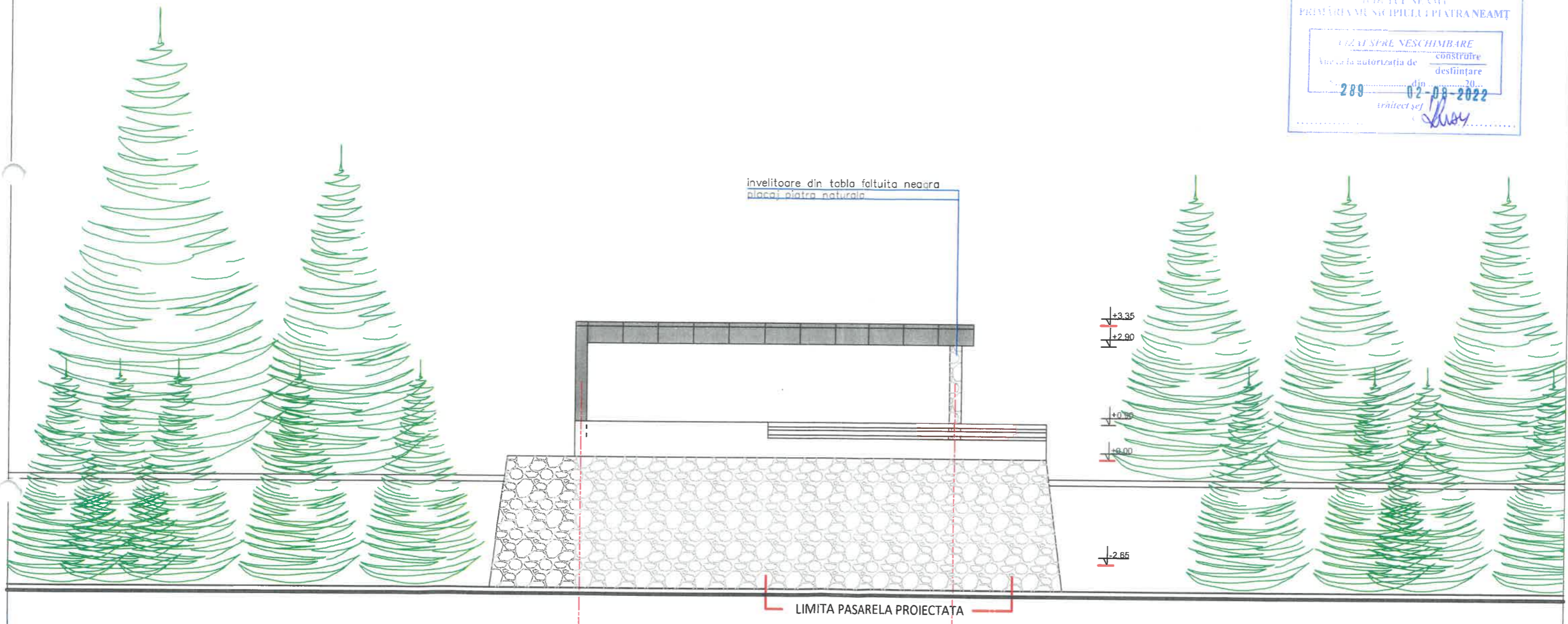
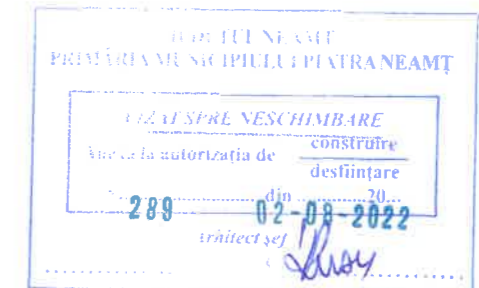
Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordanțe din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | |
|--|---------------------|------------------------------|------------|--|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA |
| | | <i>[Signature]</i> DABIJA | | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 |
| <small>PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUDE. NEAMT R.C. J2771022010, C.U.I. 41209889 / TEL. 0728191289 / da.cebala@gmail.com</small> | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; Titlu plansa: SECTIUNE B-B-PROPUNERE FAZA D.T.A.C. P.T.H. Plansa nr. A5 |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | |

FATADA PRINCIPALA-PROPUNERE

SC 1:100



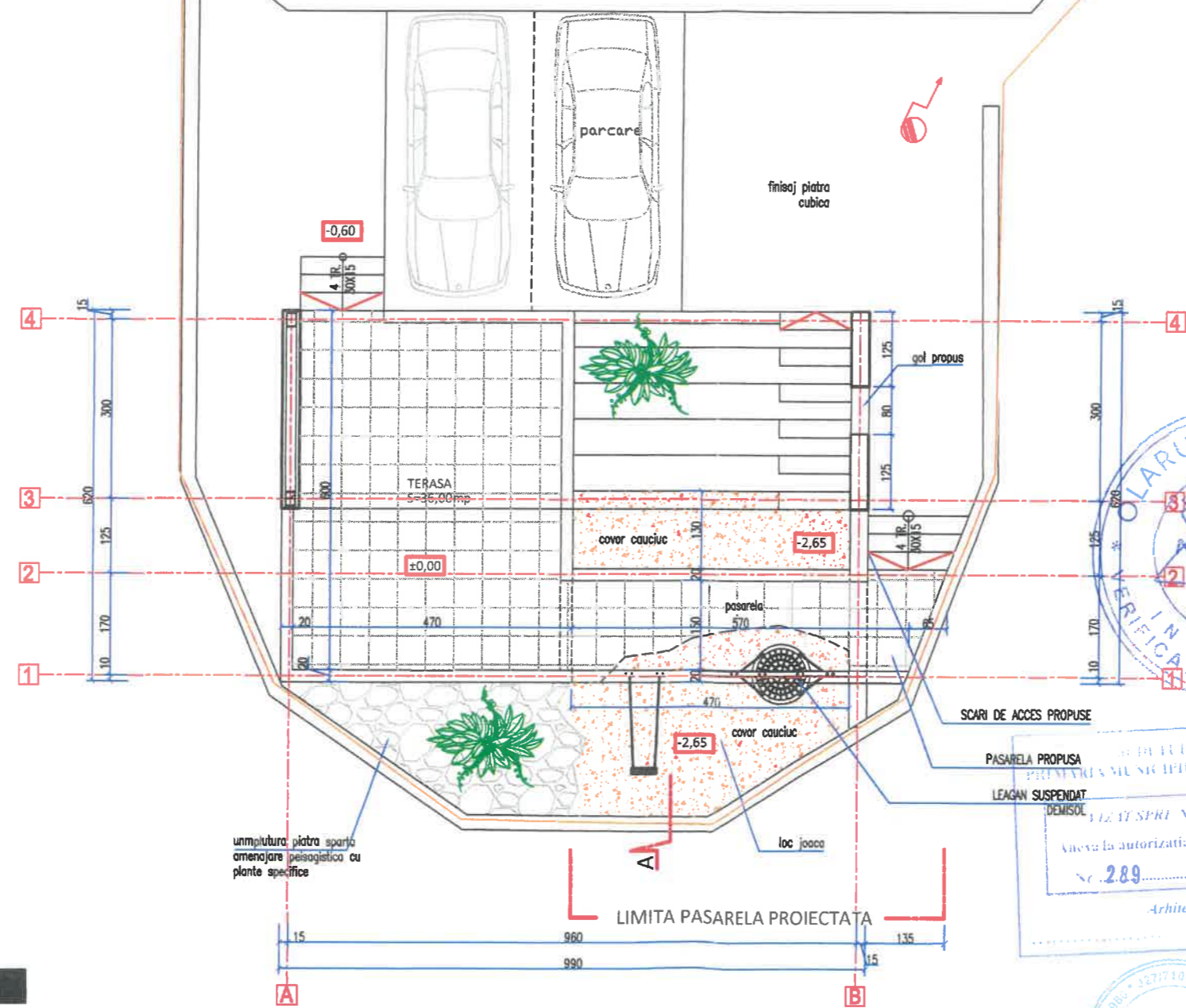
Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordante din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | |
|---|---------------------|------------|--|--|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNTURA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | |
| | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
| PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT R.C. 32717/102019, C.U.L. 41206600 TEL. 0728101282 arhidab@gmail.com | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | FAZA D.T.A.C+ P.T.H |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Planşa nr. |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | A6 |
| | | | Titlu plansa: FATADA PRINCIPALA-PROPUNERE | |

PLAN PARTER-PROPUNERE

SC 1:100



SCARI DE ACCES PROPUSE

PASARELA PROPUSA

LEAGAN SUSPENDAT

DEMI SOL

LEAGAN SPRI NESCHIMBARE

Avea la autorizatia de construire / desfiintare

Nr. 289 / 02-08-2022

Arhitect sef

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA

8630

Cătălin DABIJA

Arhitect cu drept de semnătură

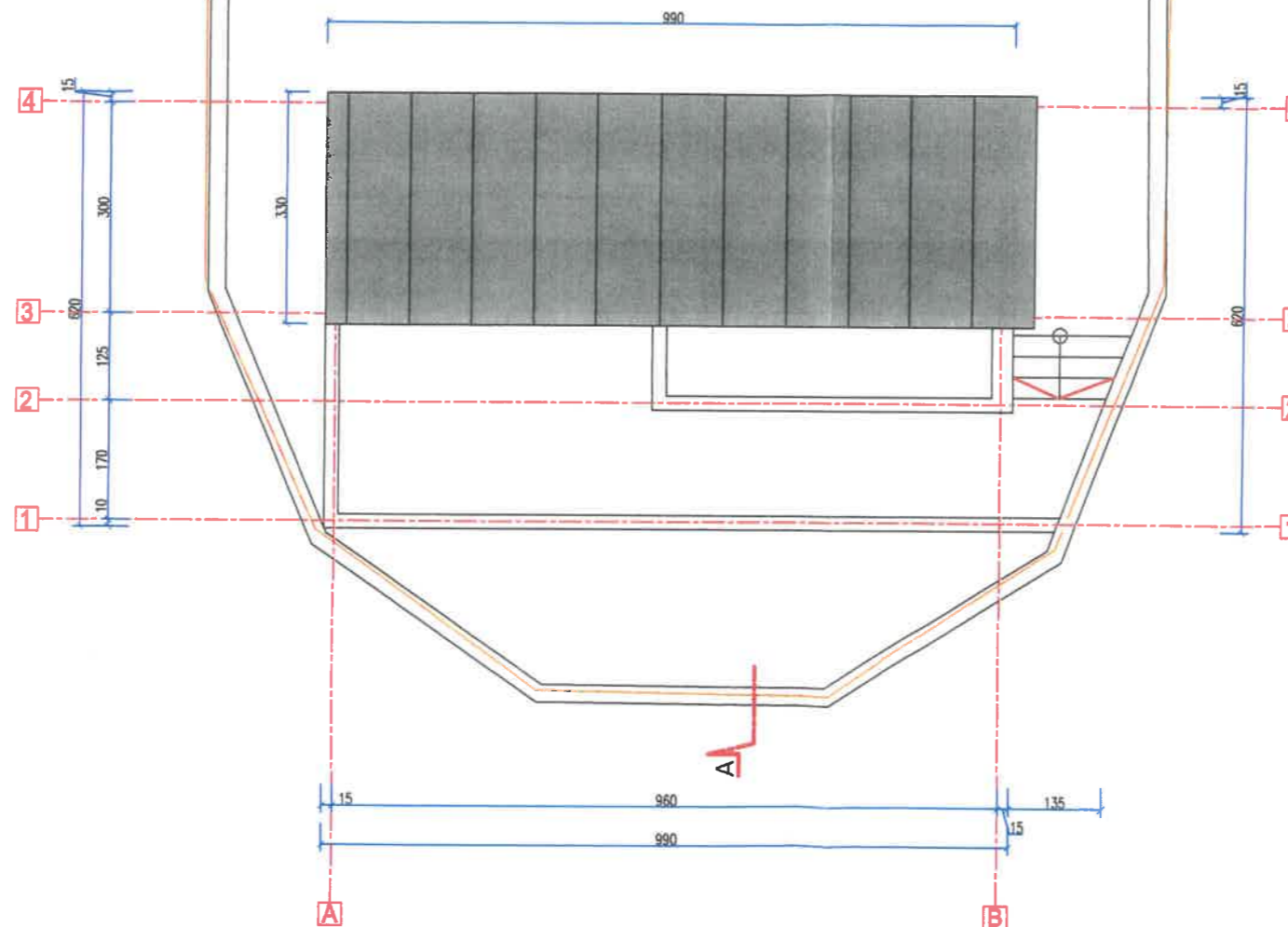
Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordanțe din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | | |
|---------------------|---------------------|------------|------------|---|----------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
| | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA DTAC+ PTH |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | Titlu plansa: PLAN PARTER-PROPUNERE | Plansa nr. A2 |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |

PLAN INVELITOARE-PROPUNERE

SC 1:100



Nota

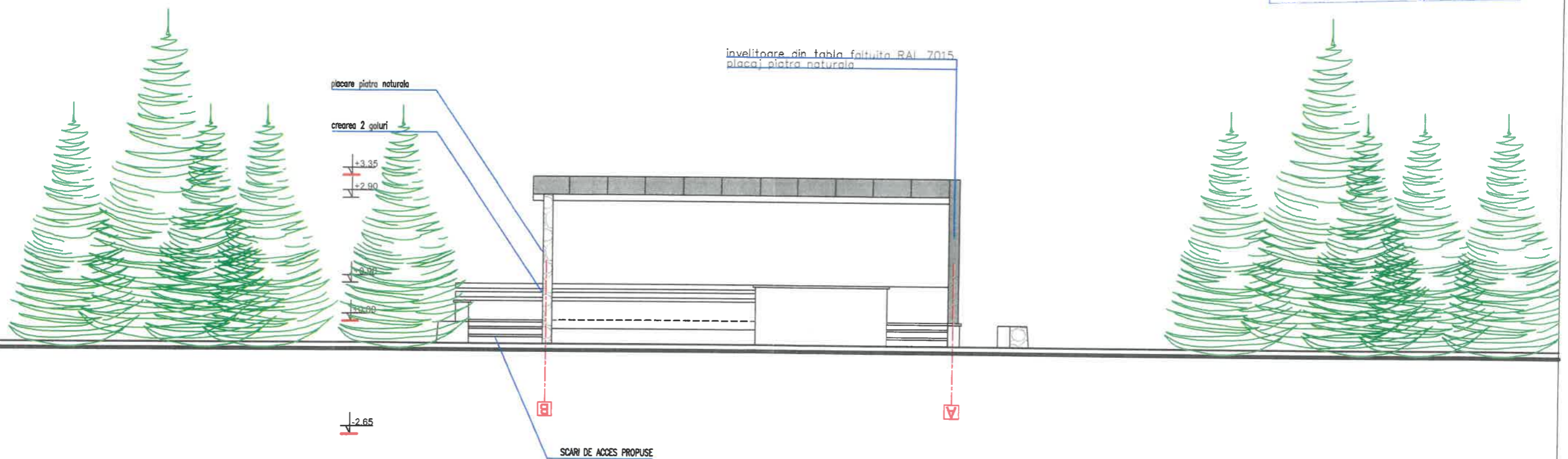
1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordante din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|------------|---|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 |
| | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | FAZA DTAC+ P.TH |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Titlu plansa: PLAN INVELITOARE-PROPUNERE |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | Plansa nr. A3 |

PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L.
STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT
R.C. 3271/102019, C.U.L. 4126880 TEL. 0728191288 ca.dabija@gmail.com

FATADA POSTERIOARA-PROPUNERE

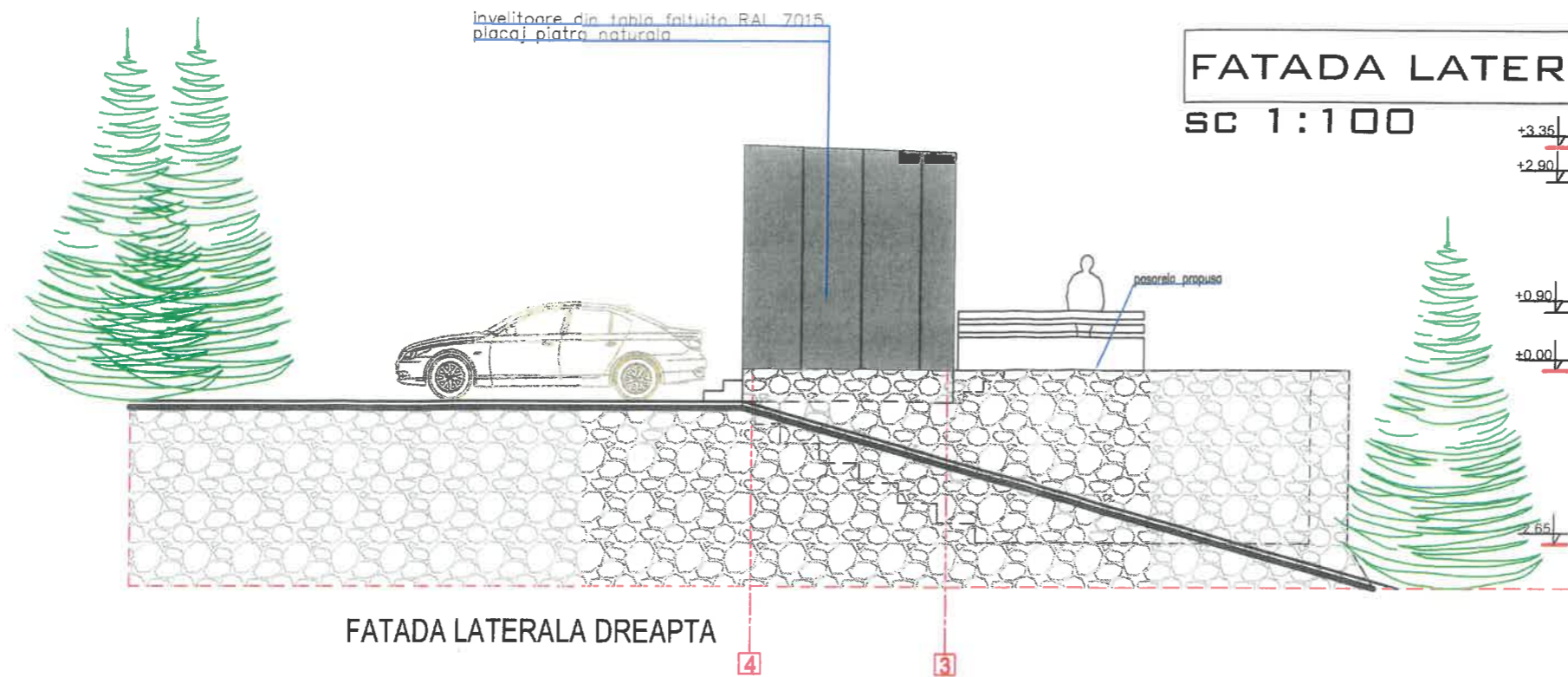
SC 1:100



Nota

1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordanțe din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | |
|---|---------------------|------------|------------|---|
| Verificator | | | | |
| Expert | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA |
|  | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 |
| <small>PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUDET NEAMT R.C. 32717/102019, C.U.I. 41200800 TEL. 0728101208</small> | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | FAZA D.T.A.C+ P.T.H |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | Planşa nr. |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | A7 |



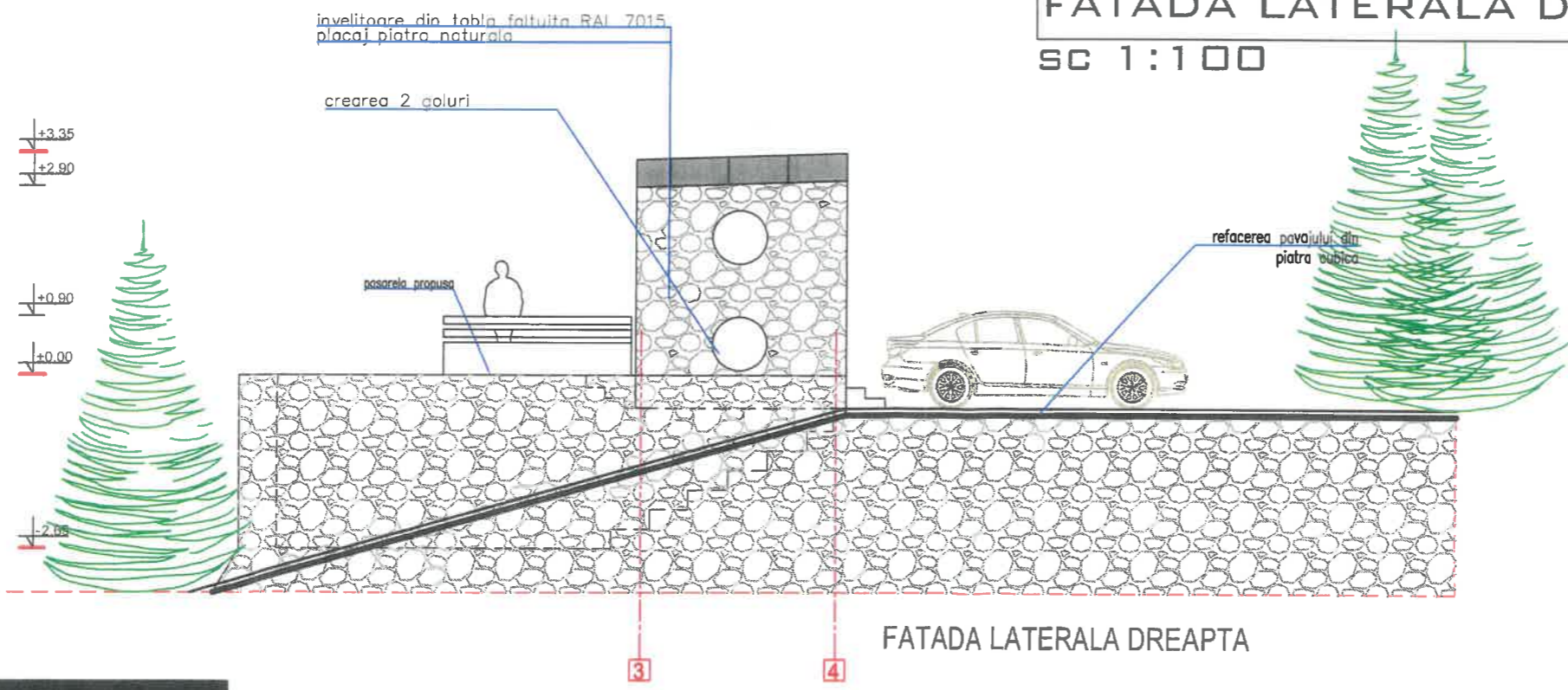
FATADA LATERALA STANGA-PROPUNERE
SC 1:100

JUDEȚUL NEAMȚ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMȚ

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
construire
creșta la autorizația de
destinație
Nr. 289 din 02-08-2022

Arhitect șef *[Signature]*

FATADA LATERALA DREAPTA



FATADA LATERALA DREAPTA-PROPUNERE
SC 1:100

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
8630

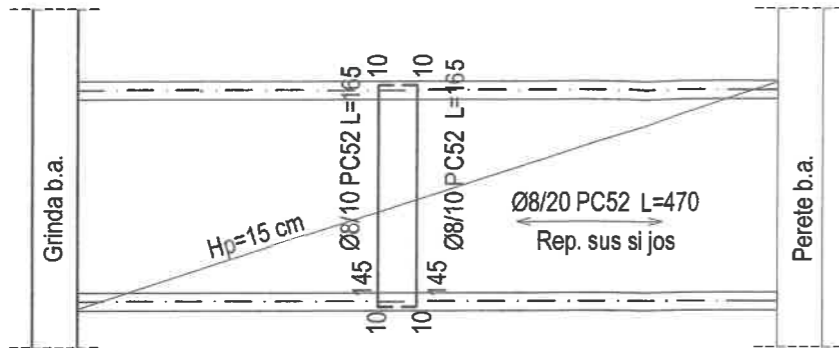
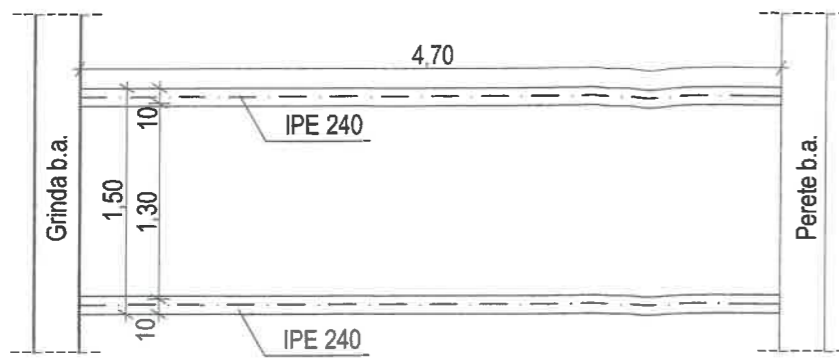
Cătălin
DABIJA
Arhitect cu drept de semnătură

FATADA LATERALA DREAPTA

Nota

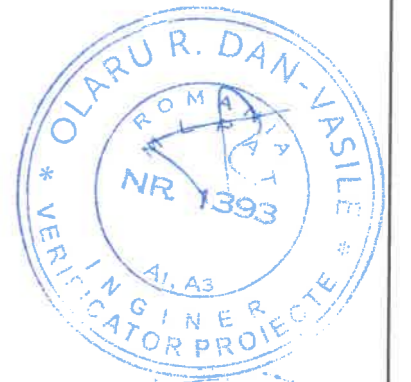
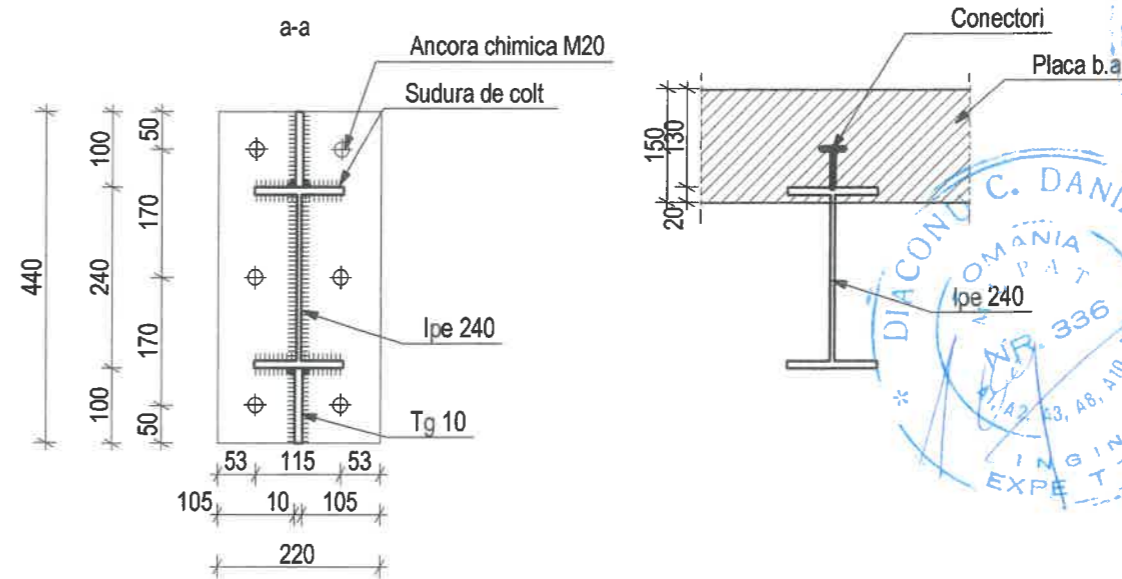
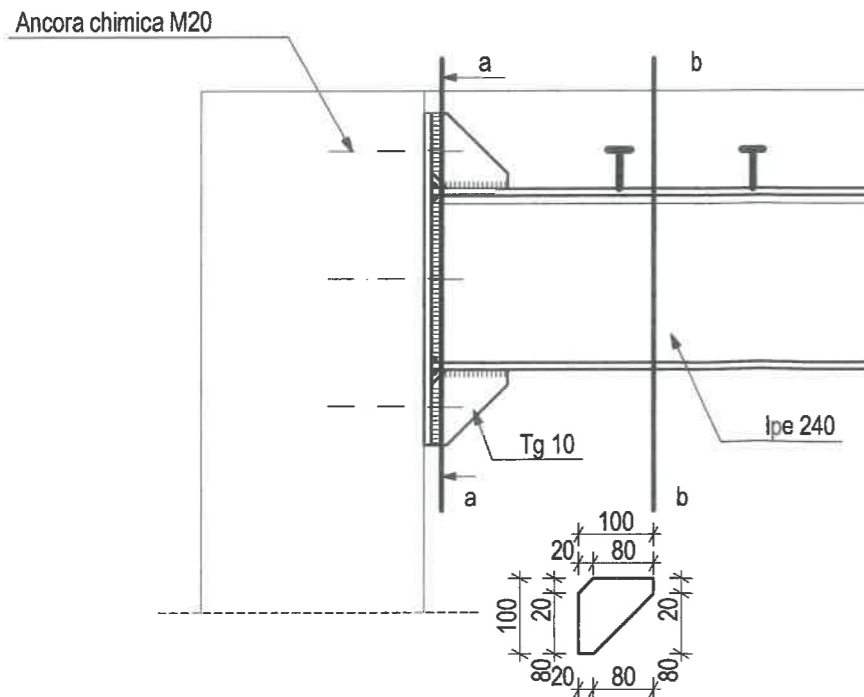
1. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categ. de lucrari. Orice discrepanta aparuta in planse trebuie raportata, in scris, proiectantului inainte de inceperea oricarei lucrari, in caz contrar, contractorul se va face responsabil pentru aceasta.
2. Constructorul se obliga sa anunte PROIECTANTUL GENERAL daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor la santier.
3. Cotele indicate in desen vor fi preferate cotelor masurate pe desen.
4. Constructorul Antreprenor General este obligat sa semnaleze eventualele neconcordante din documentatie in termen de 15 de zile de la predarea documentatiei.
5. Materialele utilizate vor avea agrementare in Romania si se vor realiza probe pe santier pentru alegerea lor

| | | | | | |
|---|---------------------|-----------|------------------|---|-----------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ pr.nr.33-33A/2022 | |
| PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMȚ, JUDEȚ NEAMȚ R.C. 2277102016, C.U.L. 41208800 TEL. 0729101280 da.catalin@arhidab.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ; | FAZA DTAC+ P.TH |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara 1:50 | Titlu plansa: FATADE-PROPUNERE | Plansa nr. A8 |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: 23.05.2022 | | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | | | |

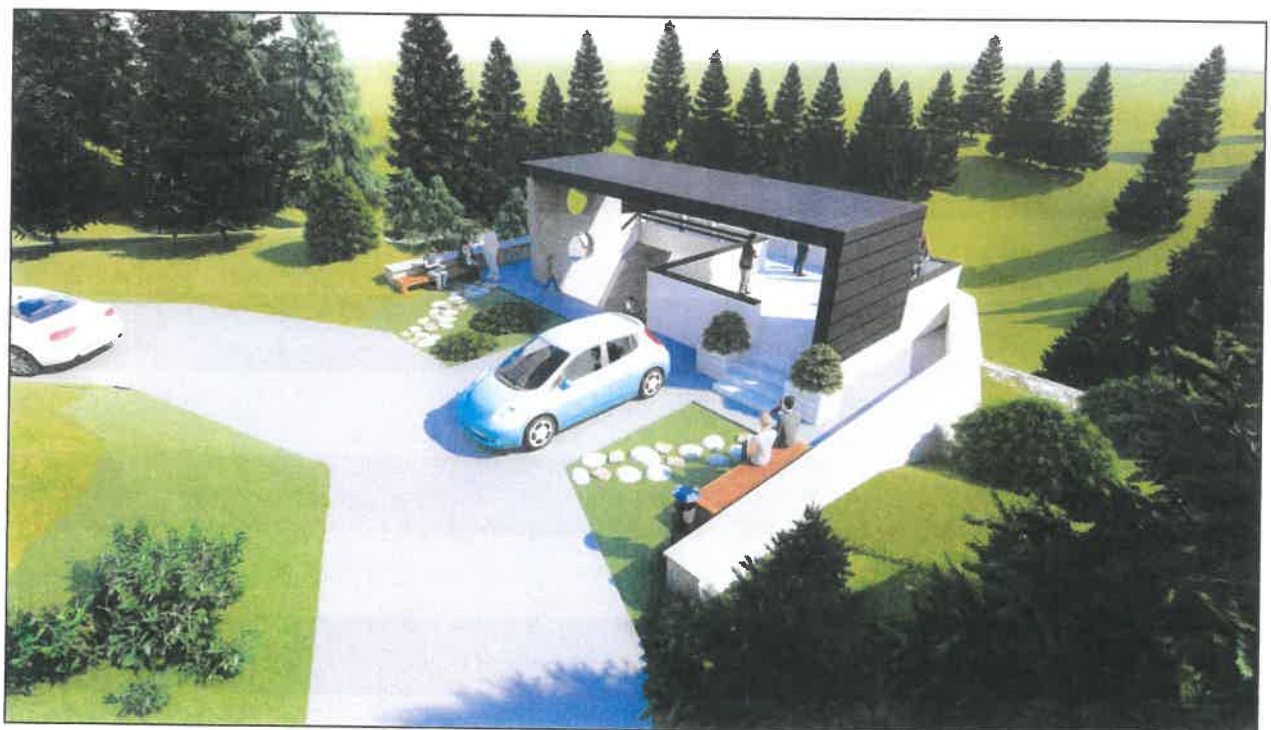


Materiale:
 Beton armat-C20/25
 Otel-PC52, OB37
 Acoperire cu beton-2 cm

Detaliu ancorare grinzi metalice



| | | | | |
|--|--------------------|------------|--------------------|---|
| VERIFICATOR | | | | |
| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr./data |
| S.C. OVIPOVICONS S.R.L. C.U.I. 22180050, J27/1008/30.07.2007 | | | | Beneficiar: Municipiul Piatra Neamt Proiect nr.: 66/2022 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | Scara: 1:50 | Titlu proiect: Reamenajare punct Belvedere Cozla, Municipiul Piatra Neamt |
| SEF PROIECT | arh. Catalin DABJA | | | Faza: D.T.A.C.+P.Th. |
| PROIECTAT | ing. Ovidiu DANILA | | Data: APRILIE 2022 | Titlu plansa: Detalii amare si ancorare platforma |
| DESENAT | ing. Ovidiu DANILA | | | Plansa nr.: R.1 |



| | | | | | |
|--|---------------------|----------|--|---|-----------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNTURA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR. | DATA | |
| | | CERINTA | | | |
|  | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | | |
| PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUDE. NEAMT R.C. J2777/022019, C.I.I.I. 41206980/ TEL. 0728101206/ da.catalin@gmail.com | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA DTAC+ P.TH |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara - | Titlu plansa: DETALII GRAFICE-PROPUNERE | Plansa nr. DA1 |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |



| | | | | | |
|--|---------------------|----------|------------|---|------------------------|
| Verificator | | | | | |
| Expert | | | | | |
| VERIFICATORI EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT/ EXPERTIZA/ NR./ DATA | |
| | | | | | |
| | | | | Beneficiar: MUNICIPIUL PIATRA NEAMT pr.nr.33-33A/2022 | |
| PROIECTANT GENERAL : S.C. ARHIDAB PROIECT S.R.L. STR. CALISTRAT HOGAS NR. 7, PIATRA NEAMT, JUD. NEAMT R.C. J2777192019, C.U.I. 41206980/ TEL. 0728101288/ da.catalin@gmail.com | | | | Amplasament: Aleea trei Caldari, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTURA | desen nr.1 | Denumire proiect: REAMENAJARE PUNCT BELVEDERE COZLA, MUNICIPIUL PIATRA NEAMT; | FAZA D.TAC+ P.TH |
| Sef proiect | arh. Catalin Dabija | | scara- | Titlu plansa: DETALII GRAFICE-PROPUNERE | Plansa nr. DA2 |
| Proiectat | arh. Catalin Dabija | | data: | | |
| Desenat | arh. Catalin Dabija | | 23.05.2022 | | |