

REFERAT NR. 282/ 27.05.2024
PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE
LA EXIGENTA - ECONOMIA DE ENERGIE SI IZOLATII TERMICE

1. **Date de identificare:**

Denumirea obiectivului:	REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR
Beneficiar:	PRIMĂRIA NUCET, reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN
Amplasament	Str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Proiectant general	S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L.
Faza de proiectare	P.T.
Sef proiect:	arh. Ghilea Ionut Cristian
Proiect.	nr. 61 / 2024

Data prezentarii proiectului pentru verificare: 23.05.2024

2. **Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei**

Reabilitarea Grădiniței din localitatea Nucet, județul Bihor, având regim P, executată în jurul anului 1956. Sistemul structural : zidărie portantă.

3. **Cerința "E" - Economia de energie si Izolarea termică**

S-a urmarit limitarea pierderilor de caldura in exploatare, in vederea reducerii consumului de energie.

Prin proiect se propun următoarele intervenții la anvelopa clădirii:

Peretii exteriori de inchidere / elementele structurale perimetrare opace, vor termoizolati cu vată bazaltică cu grosimea de 15 cm R' depasind astfel Rmin.

Soclul este termoizolat cu 5 cm de polistiren extrudat.

Pe **placa pe sol** se vor dispune 2 straturi de isolair thermo – echivalent a 10 cm de polistiren extrudat.

Planșeul peste parter – de pod - va fi termoizolat cu 40 cm de vată bazaltică, indeplinind $R' > R'_{min}$.

Ventilarea spatiilor se va realiza cu un sistem de ventilare cu recuperare de căldură descentralizat.

Încălzirea / răcirea și prepararea de apă caldă menajeră, precum și realizarea **iluminatului**, se vor realiza în soluții moderne prin dotarea clădirii cu echipamente performante. Clădirea se va dota de asemenea cu un **sistem de panouri fotovoltaice**.

Lucrările pentru asigurarea izolației hidrofuge a clădirii sunt:

In jurul imobilului, sunt prevăzute drenuri de suprafata pentru canalizarea apelor pluviale.

Proiectul contine: piese scrise; piese desenate;

Proiectul respectă recomandările Auditului energetic.

4. **Documente care s-au prezentat la verificare:**

- Tema de proiectare: DA;
- Memoriu de arhitectura elaborat de proiectant care prezinta solutiile generale de arhitectura: DA;
- Auditul energetic: DA.

5. **Concluzii asupra verificarii**

In urma verificarii se considera **proiectul corespunzator** pentru faza verificata, proiectul cuprinzind pentru faza verificata (PT) masurile de **izolare termica** privind economia de energie, semnindu-se si stampilindu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija beneficiarului, de catre beneficiar:

- La executie se vor respecta prevederile legale, se vor elabora procese verbale de calitate privind executia lucrarilor anvelopei in vederea certificarii energetice la receptia lucrarii.

Am primit doua exemplare,
Beneficiar:

Am predat trei exemplare,
Verificator proiect atestat nr. 08221
prof.dr.ing. Marcela Prada



S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L.
România, Județul Bihor, Localitatea Oradea
Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602
CUI 35493327, J5/186/26.01.2016
Mobil : (0040) 744 703 363
Email: cristianghileamail@gmail.com



A. G. I. C.

FOAIE DE TITLU

Denumire proiect :	REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR
Amplasament :	Str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Faza :	P.T.
Număr proiect :	61
Beneficiar :	PRIMĂRIA NUCET, reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN
Proiectant :	S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L. Oradea, str. General Nicolae Șova, nr. 13/A, cod poștal 410602, jud. Bihor

MAI 2024

S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L.
România, Județul Bihor, Localitatea Oradea
Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602
CUI 35493327, J5/186/26.01.2016
Mobil : (0040) 744 703 363
Email: cristiaghileamail@gmail.com



I. C.

MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

Denumire proiect :	REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR
Amplasament :	Str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Faza :	P.T.
Număr proiect :	61
Beneficiar :	PRIMĂRIA NUCET, reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN
Proiectant :	S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L. Oradea, str. General Nicolae Șova, nr. 13/A, cod poștal 410602, jud. Bihor



Prezenta lucrare prezintă situația existentă a proprietății cu nr. cad. 51885 din localitatea Nucet, județul Bihor, conform CF nr. 51885 - Nucet

1.1 Topografia

Topografia este specifică unui context urban de tip rezidențial determinat de spații verzi și clădiri existente situate în același plan de referință.

1.2 Trasarea

Trasarea este executată.

1.3 Clima și fenomene naturale specifice

Din punct de vedere climatic, zona este caracterizată de temperaturi medii anuale cuprinse între 10-12°C cu precipitații medii anuale între 550-600 mm.

1.4 Geologia și seismicitatea

Caracteristicile geologice ale terenului de pe amplasament sunt :

- Perimetrul studiat aparține, Unității Geologice majore depresionare a Campiei Pannonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor–nisipoase pannoniene, peste care se dispun discordant formațiuni recente pleistocen-holocene recente.
- Stratele pannonianului sunt quasihorizontale – înclinate cu 2,5-3° spre VSV, sunt relativ omogene – cu intercalatii de faciesuri argilo-nisipoase.
- Petrografic depozitele pannonianului intra în categoria marelor – cu tot spectrul cunoscut, datorită conținutului de carbonați secundari.
- Local depozitele nisipoase trec în categoria gresiilor sau a nisipurilor cimentate cu lianți în special carbonatici, dar și secundar argilitici.
- Fundamentul unității deluroase aparține cristalinelor metamorfice peste care, se succed orizonturi de marne, argile, argile nisipoase, nisipuri și pietrisuri.
- Structural stratele formațiunii de bază sunt orizontale iar formațiunea acoperitoare are grosimi variabile și reflectă morfologia actuală a terenului.
- Pamanturile ce alcatuiesc formațiunea acoperitoare sunt stratificate și se deosebesc între ele prin colorit și caracteristici geotehnice.
- De precizat este faptul că aceste pământuri ce alcatuiesc stratele formațiunii acoperitoare se încadrează conform NP 074-2014 în categoria terenurilor dificile de fundare respective pământuri cu umflări și contractii mari (P.U.M.C.).

Caracteristicile geofizice ale terenului de pe amplasament, conform normativului P100/2013 sunt:

- Valoarea de varf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.
- Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$ pentru componentele orizontale ale mișcării seismice, corespunzând conform echivalenței după coeficientul seismic (K_s) cu gradul VI al intensității cutremurelor, scara MSK (SR -11100-93).

1.5 Categoria de importanță a obiectivului

Categoria de execuție a elementelor de construcții este “C”

La comanda beneficiarului s-a întocmit prezenta documentație pentru **a se prezenta situația existentă a proprietății orașului Nucet, nr. cad. 51885, jud. Bihor, pentru Reabilitare termică-Grădina cu program prelungit nr. 1 Orașul Nucet, județul Bihor.**

Terenul de la adresa menționată, având nr. cad. 51885, în suprafață de 1484 mp se află în proprietatea Orașului Nucet, conform CF nr. 51885 – Nucet.



2. SOLUTII DE AMPLASAMENT

2.1. Alinierea, regim de înălțime, accese

- Accesul la teren se face din strada;
- Amplasarea construcțiilor existente este prezentată în plansa 02/A;

2.2. Rezolvare funcțională:

Clădire grădiniță (corp C1) propusă spre reabilitare:

- 6 holuri;
- 2 sp. dep.;
- 1 bucătărie;
- 1 birou;
- 2 vestiare;
- 3 g.s.b.+f.;
- 1 spalator;
- 4 săli de clasă;

Anexă (Corp C2)

Asupra corpului C2 nu se intervine cu modificări.

3. DIMENSIUNI

- Suprafața teren cu nr. cad. 51885 = 1484 mp;

EXISTENT:

- S. constr. corp C1 = 463 mp
- S. constr. desf.. corp C1 = 463 mp
- S. constr. corp C2 = 29 mp
- S. constr. desf.. corp C2 = 29 mp

-S.C. TOTALĂ = 492 mp

-S.C.D. TOTALĂ = 492 mp

- POT = 33 %
- CUT = 0,33

4. SOLUTII CONSTRUCTIVE

4.1. STRUCTURA DE REZISTENȚA:

Anul construcției C1 este 1956;

Fundațiile sunt continue sub pereți portanți, alcătuite din piatră și beton;

Structura de rezistență este formată din zidărie simplă nearmată;

Placa pe sol este din beton armat, iar planșul peste parter este din grinzi de lemn rezemate pe pereții portanți;

Pe placa pe sol se vor pune 2 straturi de izolair thermo (echivalent.a 10 cm de polistiren extrudat), peste care se vine cu șapă, amorsă, adeziv și gresie sau parchet.

- construcția face parte din clasa a III-a de importanță ($\alpha = 1$).

4.2. INCHIDERI, COMPARTIMENTARI, FINISAJE

Se propune montarea unor pompe de căldură aer-apă și înlocuirea radiatoarelor din toate încăperile;

Se vor înlocui conductele de distribuție a agentului termic;

Se vor monta robineți cu termostat automat pe radiatoare;

Construcția se va dota cu instalație de încălzire cu sistem de automatizare care să permită reducerea consumului de energie pe timp de noapte și în timpul neutilizării clădirii;

Pentru reducerea consumului de energie asociat iluminatului, se recomandă înlocuirea sistemului de iluminat existent cu sistem de iluminat de tip LED;



Construcția se va dota cu sistem de panouri fotovoltaice on-grid, care să acopere din consumul de energie electrică al clădirii asociat iluminatului și cu panouri solare cu tuburi vidate pentru prepararea apei calde menajere. Se recomandă montarea acestora pe acoperișul clădirii, în cazul în care acest lucru este posibil din considerente de rezistență structurală a acoperișului;

Se va monta un sistem de ventilare cu recuperare de căldură descentralizat;

Pereții exteriori se vor termoizola cu vată bazaltică de 15 cm. Se recomandă totodată izolarea termică pe lateralele pereților, în cazul golurilor de tâmplărie. Se va utiliza polistiren extrudat cu grosimea de 2-3 cm, în funcție de spațiul disponibil. Astfel, efectul punților termice pe conturul tâmplăriei va fi redus. Pervazele exterioare se vor proteja cu glafuri de exterior.

Soclu se va termoizola cu polistiren extrudat de 5 cm în zonele în care există soclu și cu polistiren extrudat de 10 cm în zonele în care nu există soclu inițial. Pentru reducerea punților termice, polistirenul extrudat se va prelungea sub nivelul trotuarului/cotei terenului (unde este posibil) cu o adâncime de aproximativ 30 cm și strat de protecție a polistirenului extrudat. După termoizolarea soclului, se va face trotuar pe tot conturul clădirii.

Planșeul peste parter se va termoizola cu vată bazaltică rigidă de 20 cm în două straturi sau cu vată minerală de 20 cm în două straturi, în total 40 cm de termoizolație.

Se recomandă totodată izolarea termică pe lateralele pereților, în cazul golurilor de tâmplărie. Se va utiliza polistiren extrudat cu grosimea de 2-3 cm, în funcție de spațiul disponibil. Astfel, efectul punților termice pe conturul tâmplăriei va fi redus. Pervazele exterioare se vor proteja cu glafuri de exterior.

Jgheburile și burlanele se vor înlocui, respectiv completa.

Fațadele se vor reabilita în nuanțele RAL1013 și RAL8025 conform legendelor de pe planșele de arhitectură.

S-a respectat prevederea OMS 536 / 97, privind suprafețele minime ale încăperilor.

Materialele folosite la anvelopa clădirii și la separarea spațiilor interioare asigură izolarea fonica corespunzătoare impusă de normele în vigoare;

Finisajele interioare sunt corespunzătoare fiecărei funcțiuni în parte;

Tâmplăria existentă se va înlocui cu tâmplărie din PVC cu geam termopan. Se vor prevedea ferestre cu 2 sau 3 foi de sticlă, garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Este recomandat ca rezistența la transfer termic corectată minimă a ansamblului sticlă+ramă să fie cel puțin $R' \geq 1,30 \text{ m}^2\text{K}$;

Ușile interioare se vor regla în funcție de finisaj;

Invelitoarea construcției este din țiglă;

În jurul imobilului, pe toate zonele, sunt prevăzute drenuri de suprafață pentru canalizarea apelor pluviale. Drenurile sunt canalizate către rețeaua existentă pe stradă.

4.3. UTILITATI

Imobilul este racordat la rețelele existente ale orașului.

Pentru gunoiul menajer este prevăzută câte o puț pentru deseuri menajere;

Agentul termic va fi asigurat de o pompă de căldură aer-apă;

5. INCADRAREA ÎN NORMATIVE

Conform Normativ P118 /99, imobilul se încadrează în GRF = III și Risc mic de incendiu;

Clădirea poate fi accesibilă pentru mașinile de intervenție ale unităților de pompieri pe toate laturile;

Pentru protecția la foc, se vor lua următoarele măsuri:

Se va prevedea, pentru toate instalațiile electrice, protecția la scurtcircuit și nu sunt necesare instalații pentru iluminatul de siguranță;

Imobilul este prevăzut cu paratrăsnet;

Conform P 118/99 – se prevăd următoarele mijloace de stingere a incendiilor

- 1 stingător cu praf și CO₂ -P6 – la parter;

În conformitate cu H.G.R. nr. 766 / 21.11.1997 - privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, imobilul nou proiectat se încadrează în categoria de importanță "C" și **necesită verificare autorizată în baza Legii 10 / 1995 la cerința A – rezistența și stabilitate;**



La executia, montajul si exploatarea instalatiilor electrice care fac parte din prezentul proiect se vor respecta toate normele de prescriptii in vigoare care se refera la prevenirea si stingerea incendiilor, din care se citeaza:

- P118 / 99 – Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- Legea 307 / 12.07.2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea 126 / 03.04.2001 privind aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 114 / 2000 pentru modificarea si completarea OG 60 / 1997 privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul MI 775 / 22.07.2006 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor.
- PE009 / 93 – Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice;
- Normativ I7 / 2002 pentru instalatii electrice pana la 1KV;

5.1. Protectia si sanatatea in munca:

In scopul evitarii producerii de accidente de munca si imbolnaviri profesionale, a incidentelor periculoase, a incendiilor si exploziilor, precum si a asigurarii securitatii personalului si instalatiilor, executantul este responsabil de aplicarea corespunzatoare a prevederilor actelor normative in vigoare in domeniul securitatii si sanatatii in munca.

De asemenea, este responsabil de elaborarea normelor proprii pentru lucrarile care se vor executa, sa-si instruiasca personalul din subordine si sa supravegheze respectarea acestora, respectand cu strictete Legea nr. 319 / 2006 si HG 1425 / 2006, respectiv Legea securitatii si sanatatii in munca si Normele metodologice de aplicare a legii si urmatoarele reglementari in vigoare:

Normele generale de protectie a muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei sociale si de catre Ministerul Sanatatii; - Legea protectiei muncii nr. 90 / 1996 si Normele metodologice de aplicare, republicata in MO nr. 47 / 2001;- Legea nr. 177 / 2000 privind modificarea si completarea Legii protectiei muncii nr. 90 / 1996;- Legea 130 / 1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca;- HG nr. 1091 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;- HG nr. 493 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de zgomot;- HG 971 / 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau de sanatate la locul de munca;- HG 300 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;- HG 539 / 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;- HG 1875 / 2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest;- HG 1876 / 2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generale de vibratii;- HG nr. 1028 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;- HG nr. 1058 / 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive;

- Normele specifice de securitate si sanatate a muncii specifice activitatilor de executie:
- NSSM pentru prepararea , transportul si turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton armat (136 / 18.04.1995)
- NSSM pentru lucrul la inaltime (235 / 26.07.1995)
- NSSM pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii (116 / 27.03.1996)
- NSSM pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire (116 / 1996)
- NSSM pentru constructii si confectii metalice (56 / 29.01.1997)
- NSSM la utilizarea energiei electrice in medii normale (463 / 12.07.2001)\
- NSSM pentru lucrari de montaj utilaj tehnologic si constructii metalice (283 / 14.05.1999)

Daca la executie se adopta alte tehnologii decat cele recomandate prin prezentul proiect, constructorul va lua masurile corespunzatoare protectiei muncii. Pe perioada executiei lucrarilor si a interventiilor pe partea carosabila, acestea vor fi semnalizate corespunzator, urmarindu-se eliminarea posibilitatii producerii de accidente de circulatie. La instituirea restrictiilor de circulatie se va obtine acordul administratiei drumului si Politiei Rutiere.

5.2. Conform HG 300 / 2006, beneficiarul va comanda catre o persoana autorizata, alta decat proiectantul investitiei, „Planul de securitate si sanatate” in functie de conditiile tehnice ale prezentei investitii. Implementarea masurilor prevazute in aceasta documentatie sa se realizeze de catre o persoana autorizata pe toata durata santierului.



Intocmit,
Arh. Cristian Ghilea

PROGRAM DE CONTROL

al proiectantului privind execuția lucrărilor, inclusiv în faze determinante onform prevederilor legii nr.10 / 1995 privind calitatea în construcții, a Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu H.G. 272 / 1994 și a Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu H. G. Nr. 273 / 1994 la investiția:

REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR

N r c r t	Faze de lucrări, inclusiv faze determinante care se verifică sau se recepționează calitativ pentru care trebuie întocmite documente de atestare a calității lucrărilor	Documentul care se întocmește P.V.F.D. (proces verbal de control al calității în fază determinantă) P.V.R.C. (proces verbal de recepție calitativă) P.V.T.L. (proces verbal de trasare) P.V.L.A. (proces verbal lucrări ascunse)	Participanți la control: I. = I. C. BIHOR B. = beneficiar E. = executant P. = proiectant	Data efectuării controlului conform graficului de execuție
0	1	2	3	4
	ARHITECTURĂ			
1.	Predare – primire amplasament și a bornelor de reper.	P.V.T.L	P.B. E.	
2.	Mostre de tâmplărie din profile de PVC si aluminiu echipate cu toate accesoriile (ferestre, uși, etc) conform caiet de sarcini.	P.V.R.D.	P.B. E.	
3.	Curatarea si amorsarea suprafetelor absorbante	P.V.T.C	B. E.	
4.	Fixarea profilelor de soclu	P.V.R.C.	B. E.	
5.	FD – Fixarea placilor de termoizolatie in dibluri	P.V.R.C.	B. E.	
6.	Armare suplimentare a usilor si a ferestrelor	P.V.R.C.	B. E.	
7.	Finisaje fațade – considerate etalon – mostre prezentate conform documentației.	P.V.F.D.	P.B.E.	
8.	Aplicarea tencuiei nobile	P.V.F.C.	B.E.	
9.	Recepție calitativă la terminarea lucrărilor de finisaje exterioare, etanșări rosturi, placaje, zugrăveli, tâmplărie exterioară și interioară , etc.	P.V.R.C.	P.B. E.	
10.	Recepția învelitorii, a elementelor componente si a elementelor de colectare a apelor meteorice	P.V.F.D.	P.B. E.	

NOTA:

1. Data verificării / recepției din coloana 4 se va completa de executant, în conformitate cu graficul de execuție.
2. Executantul va anunța în scris pe ceilalți factori interesați pentru participarea la control, cu minim 10 zile înainte de data la care urmează să se facă verificarea.
3. proiectantul geotehnician va fi convocat pe șantier ori de câte ori se constată altă stratificație a terenului față de cea din proiect.
4. execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în corordanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare.
5. recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.
6. toate produsele din import vor avea agrement tehnic.
7. produsele puse în operă vor avea certificată calitatea prin documente și vor avea aplicată marca „CS”, respectiv „CE”; se interzice punerea în operă a materialelor cu defecte de calitate sau care nu au documente de certificare a calității.
8. la recepția elementelor din beton (fundații, structură de rezistență) pe tronsoane se va prezenta buletin cumulativ privind rezultatul încercărilor pe probele prelevate la obiect.
9. expertul tehnic și proiectantul de specialitate vor fi convocați pe șantier ori de câte ori la desfacerea elementelor de construcții apar situații neprevăzute.
10. controlul în faze determinante efectuat cu I.I. constă în verificarea documentelor de atestare a calității lucrărilor reprezentantului I.C. va fi anunțat pentru a verifica prin sondaj calitatea lucrărilor prevăzute în Programul control ca faze determinante, înainte ca acestea să devină ascunse sau inaccesibile, control efectuat împreună cu ceilalți factori prevăzuți în Program.
11. un exemplar din prezentul Program de control va fi atașat la Cartea tehnică a construcției care va fi înmormântată înainte de recepția obiectivului.

EXECUTANT



Proiectant general
SC EXDEPRO SRL

Beneficiar
ORASUL NUCET

CAIET DE SARCINI ARHITECTURA

1. GENERALITATI

1.1 DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului

**REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.1
ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR**

1.2. Amplasament

Str. Crişului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor, CF 51885

1.3. Beneficiar:

Orasul Nucet

1.4. Proiectant

SC EXDEPRO SRL



INDEX:

CAP.1 GENERALITATI

- 1.1 Propuneri transmise spre aprobare
- 1.2 Controlul calitatii
- 1.3 Materiale si utilaje
- 1.4 Garantii
- 1.5 Inchiderea contractului

CAP.2 IZOLATII

- 2.1 Sistem de termoizolare pentru fatade – Termosistem

CAP.3 MORTARE

- 3.1 Mortare pentru tencuieli

CAP.4 TENCUIELI

- 4.1 Tencuieli exterioare speciale executate pe termosistem

CAP.5 TAMPLARII

- 5.1 Tamplarii PVC de exterior

CAP.6 PARDOSELI EXTERIOARE

- 6.1 Trotuare de protectie
- 6.2 Pardoseala din dale antiderapante de exterior

CAP.7 CONFECTII METALICE

CAPITOLUL 1

GENERALITATI

1.1 PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Modul de transmitere a propunerilor.

Graficul de executie.

Lista cu materiale si utilaje.

Caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor.

Desenele de fabricatie si montaj.

Mostrele.

Breviarele de calcul.

Rezultatele incercarilor.

CertIFICATELE SI AGREMENTELE.

Instructiunile producatorilor.

Rapoartele de teren ale producatorilor.

Fotografiile lucrarii pe durata executiei.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.

Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.

Capitolul 1.4 - Garantii.

Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

MODUL DE TRANSMITERE A PROPUNERILOR

Fiecare propunere transmisa spre aprobare va fi insotita de un formular aprobat in prealabil de beneficiar. Formularele de transmitere spre aprobare vor fi numerotate. Propunerile vor avea mentionat numarul si o terminatie in ordine alfabetica.

Se vor preciza datele de identificare ale proiectului, antreprenorul, subantreprenorul sau furnizorul, plansa de referinta si numarul detaliului, precum si numarul capitolului corespunzator din specificatii. Se va rezerva un spatiu pentru aprobarile beneficiarului si proiectantului general.

Antreprenorul isi va angaja prin semnatura responsabilitatea pentru conformitatea cu lucrarile executate anterior si coordonarea cu lucrarile urmatoare. Se vor marca toate schimbarile si abaterile de la proiect si documentele contractului si materialele specificate in proiect si contract, precum si limitarile sistemului folosit care pot afecta calitatea, durata si performantele lucrarii finale. De asemenea, trebuie marcate toate schimbarile care au intervenit fata de aprobarea sau verificarea anterioara.

Antreprenorul general va distribui copii ale propunerilor aprobate tuturor celor implicati in lucrare. Toti cei implicati in lucrare vor fi instruiti sa raporteze imediat situatiile in care este posibil sa nu poata fi respectate conditiile prevazute, de orice natura.

GRAFICUL DE EXECUTIE

Graficul de executie va fi inaintat beneficiarului in maximum 15 (cincisprezece) zile dupa data semnarii contractului de executie intre beneficiar si antreprenorul general. Acesta va fi aprobat si returnat conform termenelor prevazute in contractul de executie.

In grafic va fi evidentiata fiecare faza, operatie sau sectiune a lucrarii, marcandu-se prima zi de lucru a fiecarei saptamini. Fazele de constructie vor fi prezentate in ordinea succesiva, indicand lucrarile care vor fi executate in stadii separate precum si activitatile care se grupeaza logic. Se vor indica datele de

incepere si de terminare a lucrarilor, precum si durata. Se va indica procentul din totalul lucrarii pentru fiecare faza evidentiata in grafic.

Se vor indica datele de transmitere spre aprobare a desenelor de fabricatie, caracteristicilor produselor, mostrelor, precum si datele de livrare a produselor, inclusiv cele furnizate de beneficiar si cele cerute in inlocuirile aprobate.

LISTA CU MATERIALELE SI UTILAJELE PROPUSE

Antreprenorul general va inainta beneficiarului o lista cu materialele si utilajele principale propuse pentru lucrare, cu numele producatorului, tipul de produs si numarul modelului pentru fiecare produs. Pentru materialele si utilajele specificate numai prin standarde, se vor mentiona producatorul, tipul de produs, modelul sau numele catalogului precum si standardele de referinta.

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE MATERIALELOR SI UTILAJELOR

Antreprenorul general va inainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect.

Se va furniza numarul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi retinut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice vor cuprinde produsele propuse, tipurile, variantele si alte caracteristici. Se vor indica atat caracteristicile standard ale producatorului cat si informatii suplimentare specifice acestui proiect.

Se vor indica specificul de folosire si caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la reseaua electrica precum si pozitia bornelor electrice.

Dupa aprobare, antreprenorul general va distribui copii in conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

DESENELE DE FABRICATIE SI MONTAJ

Antreprenorul general va inainta beneficiarului pentru aprobare desene de fabricatie si montaj. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect.

Dupa aprobare, antreprenorul general va distribui copii in conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Se va furniza numarul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi retinut de proiectantul general.

MOSTRELE

Mostre pentru aprobare: se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

Dupa aprobare, se vor produce si distribui copii in conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in paragraful 1.5 - Inchiderea contractului.

Mostre pentru informare: se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Mostre pentru alegere: se vor transmite proiectantului general pentru verificarea aspectului estetic, culoare si alegerea finisajului.

Se vor transmite mostre de finisaj cu toata gama de culori standard ale producatorului, cu culorile propuse, texturi si modele pentru ca proiectantul general sa poata alege.

Dupa aprobare, se vor produce si distribui copii in conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descriși in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Se vor transmite mostre pentru a ilustra caracteristicile functionale si estetice ale produsului, cu partile lui componente si elementele atasate. Se va coordona furnizarea mostrelor cu esalonarea lucrarilor.

Fiecare mostra va avea un simbol pentru identificare care va cuprinde toate informatiile necesare proiectului.

Se va transmite numarul de exemplare specificat in paragraful corespunzator din specificatii; un exemplar va fi retinut de proiectantul general.

Mostrele nu vor fi folosite la testare, decat daca este prevazut in mod special in specificatii.

BREVIARELE DE CALCUL

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

REZULTATELE INCERCARILOR

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

CERTIFICATELE (AGREMENTELE)

Se vor transmite proiectantului general certificatele producatorului, subantreprenorului sau antreprenorului general (agrementele organismelor abilitate de legislatia in vigoare in Romania), in numarul de exemplare specificat pentru caracteristicile tehnice ale produsului.

Se va indica daca materialul sau produsul atinge sau depaseste indicii specificati.

Certificatele pot fi bazate pe incercari executate anterior, dar trebuie aprobate de organismele abilitate de legislatia in vigoare in Romania si de proiectantul general.

INSTRUCTIUNILE PRODUCATORILOR

Atunci cand este mentionat intr-un capitol separat in specificatii, vor trebui transmise in scris proiectantului general, instructiunile de livrare, depozitare, asamblare, instalare, punere in functiune, ajustare si finisare pentru a fi trimise beneficiarului in numarul de exemplare specificat in capitolul Caracteristicile tehnice ale produsului

Se vor indica procedeele speciale, conditiile limita care necesita o atentie deosebita, precum si criteriile speciale privind mediul inconjurator necesare instalarii sau aplicarii.

RAPOARTELE DE TEREN ALE PRODUCATORILOR

Se vor transmite proiectantului general rapoarte pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului. Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

Rapoartele cu observatii vor fi transmise in duplicat la interval de cel mult 30 (treizeci) de zile lucratoare, proiectantului general pentru informatii.

DESENE DE MONTAJ

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

FOTOGRAFII IN TIMPUL LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Se vor transmite fotografiile in fiecare luna.

Se vor lua doua fotografii pe santier din doua directii diferite, si cinci fotografii de interior care sa ilustreze progresul lucrarii, cu maximum cinci zile inainte de transmitere. Fotografiile vor fi datate, si vor arata directia din care au fost luate, ora si titlul proiectului.

1.2 CONTROLUL CALITATII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Controlul calitatii.

Tolerante

Standarde si referinte.

Mostre scara 1:1 realizate pe santier.

Serviciile laboratoarelor de incercari.

Serviciile producatorilor pe santier.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.

Capitolul 1.4 - Garantii.

Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

REFERINTE (REGLEMENTARI CU CARACTER GENERAL)

Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii

Regulamentul privind autorizarea si acreditarea laboratoarelor de incercari in constructii - aprobat cu HGR nr.393/1994

Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii - aprobat cu HGR nr. 261/1994

Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii – aprobat cu HGR nr. 272/1994

Procedura privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor

NP 066-2002 Normativ privind proiectarea terenurilor sportive si stadioanelor (unitatea functionala de baza) din punct de vedere al legii 10/1995

C56-86 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente

C61-74 Instructiuni tehnice pentru determinarea tasarii constructiilor prin metode topografice

P118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor

MP008-2000 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P118-99

C300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie a lucrarilor de constructii si instalatii

Norme specifice de protectia muncii aferentele categoriilor de lucrari executate

STAS 1799-88 Tipul si frecventa verificarilor calitatii materialelor si betoanelor destinate executarii lucrarilor de constructii

STAS 767/0-88 Constructii din otel. Conditii tehnice generale de calitate

ASIGURAREA CALITATII

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producatorilor, produselor, serviciilor, conditiilor pe santier, performantele lucratorilor pentru a se putea obtine o lucrare de calitate specificata in proiect si documentele contractului.

Se vor respecta instructiunile producatorilor, inclusiv ordinea operatiilor de montaj.

In cazul in care instructiunile fabricilor furnizoare intra in contradictie cu legislatia in vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificari inainte de inceperea lucrarilor.

Se vor respecta standardele specificate, romanesti si straine, ca o conditie minima pentru calitatea lucrarii.

Lucrarile vor fi executate de catre lucratori calificati, capabili sa produca lucrari la nivelul cerut si calitatea specificata.

Se va verifica permanent ca masuratorile pe teren sa fie acelasi cu cele indicate in desenele de executie si sa fie respectate instructiunile producatorilor.

Materialele si echipamentele vor fi fixate pe pozitie cu dispozitive de ancorare proiectate si dimensionate sa reziste la vibratii, deformari sau orice alte solicitari care pot apare in timpul montajului sau in exploatarea cladirii.

TOLERANTE

Antreprenorul va respecta cotele prevazute in proiect.

Se vor monitoriza tolerantele de control in timpul fabricarii si montajului produselor pentru a se putea produce lucrari de calitate. Nu este permisa cumularea de tolerante.

Tolerantele de pe santier se vor conforma cu tolerantele fabricilor furnizoare. In cazul in care instructiunile producatorului intra in contradictie cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificari inainte de inceperea lucrarilor.

Produsele vor fi ajustate la dimensiunile apropiate, vor fi pre-montate inainte de fixare si verificate pentru conformitate cu specificatiile corespunzatoare.

STANDARDE SI NORMATIVE

Se vor respecta standardele de referinta, romanesti si straine, valabile la data incheierii contractului intre beneficiar si antreprenorul general.

Pentru produsele sau procedeele de executie definite prin asimilare, prin profesie sau alte standarde corelate, vor fi respectate cerintele standard, cu exceptia situatiilor in care sunt specificate, sau cerute prin standardele aplicabile, conditii mai severe.

Se vor obtine copii dupa standarde, in cazul unui produs care trebuie sa indeplineasca anumite caracteristici prevazute in specificatii.

Relatiile contractuale, indatoririle legale sau responsabilitatile partilor implicate in contracte de executie, precum si cele cu proiectantul general nu vor fi alterate fata de forma stabilita in documentele contractului prin mentiuni sau referinte la alte documente.

Executarea lucrarilor se va face cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice si a legislatiei in vigoare in Romania la data executiei.

In mod orientativ, in continuare, sunt prezentate principalele acte normative si reglementari tehnice. Nementiunea unor reglementari nu scuteste executantul de obligatia respectarii lor.

Reglementari privind executia structurii de rezistenta:

NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat

C169-88 Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale

P59-86	Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate
C28-83	Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton
C122-89	Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea lucrarilor de constructii din beton aparent cu parament natural
STAS 6657/1-71	Elemente prefabricate din beton armat
C156-89	Indrumator pentru aplicarea prevederilor STAS 6657/1-71. Procedee si dispozitive de verificare a caracteristicilor geometrice
C11-74	Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor de placaj pentru cofraje
C112-86	Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii
C216-83	Norme tehnice pentru utilizarea foliilor din PVC la hidroizolarea constructiilor subterane si bazinelor
C149-87	Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat
STAS 438-/1-89	Produse din otel pentru armarea betonului
STAS 438/3-89	Plase sudate
C150-84	Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel
GE029-97	Executie piloti
	Reglementari privind executia lucrarilor de finisaje:
STAS 2355/3-87	Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri
STAS 2355/2-87	Hidroizolatii din materiale bituminoase la elemente de constructie
STAS 5838/2-78	Vata minerala
STAS 2560/3-84	Pardoseli din piatra naturala sau artificiala – reguli si metode de verificare
C35-82	Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor
C223-86	Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianta aplicate pe pereti prin lipire cu paste subtiri
P2-85	Normativ pentru proiectarea si executarea structurilor de zidarie
C18-83	Normativ pentru executarea tencuielilor umede
C3-76	Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii
GT005-97	Compartimentari cu panouri usoare
ST004-96	Specificatie tehnica privind nacelele suspendate pe cabluri utilizate la intretinerea fatadelor

MOSTRE SCARA 1:1 REALIZATE PE SANTIER

Mostrele scara 1:1 vor fi executate conform prevederilor cuprinse in acest paragraf si in specificatiile pentru materialele sau utilajele respective.

Se vor asambla si construi elementele specificate cu toate dispozitivele de ancorare, elementele de etansare, substante de protectie si finisaje.

Mostrele scara 1:1 aprobate vor fi folosite ca element standard de comparatie pentru restul lucrarii pana la sfarsit.

Dupa ce mostrele scara 1:1 au fost aprobate de proiectantul general si daca se specifica in specificatiile produsului sa fie mutate atunci se vor muta si curata suprafata respectiva.

SERVICIILE LABORATOARELOR DE INCERCARI

Beneficiarul va putea alege, angaja si plati serviciile unei societati independente, abilitate de legislatia in vigoare in Romania, sa execute incercari proprii pe santier sau in afara santierului.

Societatea independenta va transmite proiectantului general si antreprenorului general rapoartele cu rezultatele incercarilor, indicand observatiile si rezultatele incercarilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se vor asigura mostrele de materiale, retetele utilizate, utilajele, uneltele, depozitarea, caile de acces si ajutor cu forta de munca atunci cand este nevoie.

Proiectantul general si societatea independenta vor fi anuntati cu 48 de ore inainte de momentul stabilit pentru inceperea operatiunilor care necesita lucrari de pregatire.

Incarcarile executate nu vor absolve antreprenorul general de conditia executarii incercarilor proprii, in conformitate cu legislatia tehnica in vigoare in Romania.

In situatiile cind trebuie facute din nou incercari din cauza neconformitatii cu conditiile specificate, acestea trebuie facute de aceeaasi societate independenta, pe baza instructiunilor date de proiectantul general. Platile pentru noua serie de incercari vor fi suportate de catre antreprenorul general.

INSPECTII DE CALITATE

Beneficiarul va putea alege, angaja si plati serviciile unei societati independente care sa execute inspectia de calitate pe santier sau in afara santierului.

Rapoartele vor fi transmise de societatea independenta beneficiarului si antreprenorului general, indicand observatiile si rezultatele inspectiilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul si documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se va asigura accesul si ajutor cu forta de munca, atunci cand este necesar.

Proiectantul general si societatea independenta vor fi anuntati cu 48 de ore inainte de momentul stabilit pentru inceperea operatiunilor care necesita lucrari de pregatire.

Inspectiile nu vor absolve antreprenorul general de executia lucrarilor in conformitate cu proiectul si documentele contractului.

SERVICIILE PRODUCATORILOR PE SANTIER

Atunci cand este mentionat in specificatii ca este necesar, producatorii de materiale si utilaje trebuie sa asigure prezenta unui colectiv calificat care sa supravegheze conditiile existente pe santier, montajul, calitatea lucrarilor, punerea in functiune, incercarile, reglajele utilajelor, dupa necesitati, precum si initierea personalului de exploatare, atunci cand este necesar.

Cu cel putin 30 de zile inainte de inceperea activitatii se vor transmite proiectantului general atestarile persoanelor cu functia de a observa lucrarile pe santier. Angajarea acestor persoane va fi supusa aprobarii beneficiarului.

Vor fi raportate observatiile si deciziile luate pe santier, sau instructiunile suplimentare transmise pentru montaj, in cazul cand contravin instructiunilor scrise ale producatorilor.

EXECUTIE

VERIFICAREA CONDITIILOR

Se vor verifica conditiile existente pe santier precum si cele ale solului si subsolului pentru a se confirma ca sint acceptabile pentru ca lucrarea care urmeaza sa se desfasoare in conditii optime si in concordanta cu datele preliminare luate in considerare in proiectare. Inceperea unei lucrari noi inseamna acceptarea conditiilor existente.

Se vor examina si verifica conditiile speciale descrise in capitolele respective din specificatii.

Se va verifica existenta tuturor utilitatilor, buna lor functionare, daca indeplinesc caracteristicile necesare acestui tip de lucrare si sint asezate in pozitie corecta.

PREGATIRE

Se vor curata suprafetele straturilor anterioare inainte de aplicarea urmatorului material sau substanta.

Vor fi etansate crapaturile sau golurile din straturile anterioare înainte de aplicarea următorului material sau substanță.

Înainte de aplicarea următorului material, substanța sau adeziv se va aplica peste stratul anterior grundul, substanța de protecție, etansare sau condiționare cerute sau recomandate de producător.

1.3 MATERIALE SI UTILAJE

GENERALITATI

Materiale.

Transport si manipulare.

Depozitare si protectie.

Lista de materiale si utilaje.

Inlocuiri.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.

Capitolul 1.4 - Garantii.

Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

MATERIALE

Se vor folosi numai materiale si utilaje noi.

Se vor furniza piese de schimb identice cu cele originale, produse de acelasi producator care a executat piesele care sunt inlocuite.

MANIPULARE SI TRANSPORT

Manipularea si transportul materialelor si utilajelor se va face conform instructiunilor producatorului.

Se va asigura o inspectie prompta a transporturilor de materiale si utilaje pentru a se asigura ca materialele si utilajele sunt conform cerintelor si fara defecte, iar cantitatile sunt corecte.

Se va asigura personalul si echipamentul necesar manipularii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate, pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

DEPOZITARE SI PROTECTIE

Materialele si utilajele vor fi depozitate si protejate in conformitate cu instructiunile producatorului.

Depozitarea se va face cu sigiliile si etichetele intacte.

Materialele si utilajele sensibile se vor depozita in incaperi in care climatul este controlabil.

Materialele prefabricate depozitate afara vor fi asezate pe suporti, deasupra nivelului solului.

Se vor prevedea depozite si metode de protectie in afara santierului, atunci cand conditiile locale de pe santier nu permit existenta acestor depozite sau a metodelor de protectie.

Materialele si utilajele predispuse deteriorarii vor fi acoperite cu prelate sau folii impermeabile. Se va prevedea un sistem de ventilare care sa previna condensul si degradarea materialelor.

Materialele granulare necompactate se vor depozita pe suprafete plane intr-o zona in care nu se aduna apele si cu o scurgere foarte buna. Se vor lua masurile necesare pentru a preveni amestecul cu materiale straine.

Se va asigura personalul si echipamentul necesar depozitarii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

Depozitarea materialelor si utilajelor se va face de asa maniera incit sa permita cu usurinta accesul la ele pentru inspectie. Din timp in timp materialele si utilajele vor fi inspectate pentru a se asigura ca nu s-au deteriorat si sint pastrate in conditii acceptabile.

LISTA DE MATERIALE SI UTILAJE

In cazul materialelor si utilajelor specificate prin standardele de referinta antreprenorul general va putea propune orice material care indeplineste conditiile standardelor de referinta.

In cazul materialelor si utilajelor specificate prin indicarea cerintelor antreprenorul general va inainta beneficiarului o cerere pentru aprobarea materialului sau utilajului respectiv.

INLOCUIRI

Proiectantul general va accepta cereri pentru inlocuiri numai intr-un interval de 15 zile de la data stabilita in nota de incepere a lucrarilor.

Inlocuirile vor fi acceptate numai cind un produs nu poate fi obtinut, si nu din vina antreprenorului general.

Fiecare cerere trebuie documentata cu toate informatiile necesare, aratind ca inlocuirea propusa este in deplina conformitate cu documentele contractului.

Cererea trebuie sa reflecte ca antreprenorul general:

A investigat produsul propus si a determinat ca el indeplineste si depaseste nivelul de calitate al produsului specificat original.

Va furniza aceeasi garantie pentru substituent ca si pentru produsul specificat original.

Va coordona montajul si va executa schimbarile necesare in celelalte lucrari care intervin in timpul executarii proiectului, fara obligatii financiare suplimentare fata de beneficiar.

Nu vor exista cereri pentru cheltuieli suplimentare sau timp suplimentar necesar terminarii proiectului.

Beneficiarul va plati separat pentru revizuri sau reproiectari rezultate din necesitatea obtinerii unor noi aprobari din partea autoritatilor.

Nu sunt considerate inlocuiri atunci cand acestea se subinteleg sau sunt indicate ca posibile in desenele de executie ori in informatiile despre produse, cu exceptia cazului ca exista o cerere separata in scris, sau daca aprobarea va necesita o revizuire a documentelor contractului.

Procedul de prezentare a inlocuirilor pentru aprobare:

Se vor prezenta trei copii dupa fiecare cerere de inlocuire pentru aprobare. Fiecare cerere se va limita la o singura inlocuire.

Se vor prezenta desene de executie, informatii privitoare la produsul respectiv si se va demonstra ca produsul propus a fost testat si indeplineste sau depaseste conditiile impuse. Partea care a propus inlocuirea este obligata sa demonstreze datele specificate mai sus.

Proiectantul general va informa in scris antreprenorul general despre decizia de a aproba sau nu cererea.

1.4 GARANTII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Centralizarea si transmiterea catre beneficiar a documentelor de garantie ale materialelor si utilajelor.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.

Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.

Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Garantii cerute in mod special pentru anumite produse sau lucrari.

FORMA DE PREZENTARE A GARANTIILOR

Indexul garantiilor va fi in aceeași ordine cu indexul caietelor de sarcini ale proiectului, cu fiecare element identificat cu numărul și titlul capitolului din specificații și numele produsului.

Se va întocmi o listă cu numele, adresele și numerele de telefon ale antreprenorilor, furnizorilor și producătorilor implicați în proiect.

PREGATIREA GARANTIILOR

Garantiile vor fi obținute în duplicat de la antreprenorii, furnizorii și producătorii responsabili cu proiectul, în maximum 10 (zece) zile după terminarea montajului sau executiei lucrării. Cu excepția articolelor care încep să fie folosite înainte de termen cu permisiunea beneficiarului, se va lăsa data de începere a garanției necompletată până când recepția finală este determinată.

Se va verifica dacă documentele sunt în forma cerută și complete.

DATA DE INTRARE IN VIGOARE A GARANTIILOR

Pentru utilaje sau părți componente de utilaje puse în funcțiune în timpul construcției cu permisiunea beneficiarului, documentele referitoare la garanție se vor transmite în maximum zece (10) zile după recepția utilajului respectiv.

În cazul elementelor lucrării a căror aprobare a fost întârziată după data recepției preliminare se vor trimite în maximum zece (10) zile după data aprobării, luându-se în considerare data aprobării ca data de începere a garanției.

1.5 INCHIDEREA CONTRACTULUI

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Procedee de închidere a contractului.

Curatenia finală.

Reglaje.

Documentația proiectului pentru cartea tehnică.

Instrucțiuni de folosire și întreținere.

Piese de schimb și materiale de întreținere.

Garantii și obligații.

Servicii de întreținere.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.2 - Controlul calității.

Capitolul 1.3 - Materiale și utilaje.

Capitolul 1.4 - Garantii.

REFERINTE

Legea calității în construcții.

Hotărârea Guvernului României nr.261/1994 pentru aprobarea unor regulamente elaborate în temeiul art.35 și 36 din Ordonanța Guvernului nr.2/1994 privind calitatea în construcții.

Hotărârea Guvernului României nr.272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții.

Hotărârea Guvernului României nr.273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

PROCEDEE DE INCHIDERE A CONTRACTULUI

Se va prezenta in scris un certificat care sa ateste ca documentele contractului au fost verificate, ca lucrarea a fost inspectata si este in deplina conformitate cu documentele contractului si ca urmare este gata sa fie inspectata de proiectantul general.

Se vor prezenta documentele prevazute de legislatia referitoare la controlul de stat al calitatii in constructii.

Beneficiarul va ocupa toata cladirea sau portiunea de cladire conform contractului.

CURATENIA FINALA

Curatenia finala se va efectua inainte de receptia preliminara a proiectului.

Se vor curata suprafetele de sticla din interior si exterior, suprafetele expuse la vedere; vor fi inlaturate etichetele temporare, petele si substantele straine, se vor lustrui suprafetele transparente si lucioase, iar mocheta si alte suprafete moi vor fi curatate cu aspiratorul.

Toate utilajele si instalatiile vor fi curatate cu detergenti speciali pentru fiecare suprafata si material care este curatat.

Se vor curata sau inlocui filtrele echipamentelor in stare de functionare.

Se vor curata gunoaiele si materialele straine de pe acoperis si sistemele de scurgere.

Santierul va fi curatat; suprafetele pavate vor fi maturate iar spatiile verzi curatate.

Se vor evacua gunoaiele, surplusul de materiale precum si constructiile si instalatiile temporare de pe santier.

REGLAJE

Se vor regla toate instalatiile, produsele si echipamentele in stare de functionare pentru a asigura functionarea lor in conditii optime.

DOCUMENTATIA PROIECTULUI PENTRU CARTEA TEHNICA

Se va pastra pe santier un set din urmatoarele documente pentru cartea tehnica; toate schimbarile si revizuirile reale ale lucrarii, vor fi inregistrate:

- Planse.

- Specificatii.

- Completari.

- Modificari aprobate precum si alte schimbari ale contractului.

- Desenele de fabricatie aprobate, caracteristicile produselor si mostrele.

- Instructiunile de asamblare, instalare si reglaj emise de producatori.

Se vor lua masurile necesare pentru ca toate documentele de executie sa fie complete si exacte, oricand gata sa fie prezentate beneficiarului.

Documentele pentru cartea tehnica vor fi pastrate separat de documentele folosite pentru executie.

Concomitent cu desfasurarea executiei vor fi inregistrate la zi toate informatiile.

Specificatii: fiecare material va fi descris in capitolul lui in care se va marca lizibil si inregistra pentru cartea tehnica descrierea materialului montat, inclusiv urmatoarele:

- Numele producatorului, modelul si seria produsului.

- Inlocuiri de materiale si variante de utilizare.

- Schimbari care apar ca urmare a completarii si modificarilor.

Inregistrarea pentru cartea tehnica a planselor si a desenelor de fabricatie: se va marca lizibil fiecare element pentru a putea fi inregistrate in cartea tehnica fazele constructiei, inclusiv urmatoarele:

- Masurarea adancimii fundatiei, corelat cu cota finita a planseului de la parter.

- Masurarea pe verticala si orizontala a amplasarii instalatiilor subterane si a accesoriilor, corelat cu desfasurarea lucrarii de la suprafata.

Masurarea dimensiunilor suprafetelor pe care sint asezate instalatiile interioare si accesoriile ascunse in constructie, referindu-se la diverse puncte de reper vizibile si accesibile ale lucrarii.

Schimbarea dimensiunilor si detaliilor pe santier.

Detalii care nu sint pe desenele originale contractuale.

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Instructiunile vor fi prezentate in dosare cu dimensiunile A4, cu posibilitate de extindere, si coperti de plastic.

Pe coperta dosarului va fi scris urmatorul titlu INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE, numele proiectului si continutul dosarului, atunci cand sunt mai multe dosare.

Continutul dosarului va fi impartit cu pagini despartitoare permanente, organizat logic dupa descrierile de mai jos; cu etichete de plastic laminate, pe care sint scrise titlurile clar.

Continutul: se va preda o tabla de materii pentru fiecare volum, cu descrierea fiecarui material sau sistem folosit, tiparita pe hartie alba, in trei parti dupa cum urmeaza:

Partea 1: Lista cu nume, adrese, numere de telefon si fax ale proiectantului general, antreprenorului general, subantreprenorilor si producatorilor de utilaje.

Partea 2: Instructiuni pentru folosire si intretinere, aranjate in ordinea proceselor tehnologice sau dupa un anumit sistem si subimpartite dupa capitolele din specificatii. Pentru fiecare categorie, se va intocmi o lista cu numele, adresele, numerele de telefon si fax ale subcontractorilor si furnizorilor. Se vor specifica urmatoarele:

- Breviare de calcul.

- Lista de utilaje.

- Lista cu piese de schimb pentru fiecare utilaj.

- Instructiuni de utilizare.

- Instructiuni de intretinere pentru diverse sisteme si utilaje.

- Instructiuni de intretinere pentru finisaje speciale, inclusiv detergenti recomandati.

Partea 3: Certificatele si documentele proiectului inclusiv urmatoarele:

- Desene de fabricatie si caracteristicile materialelor.

- Rapoarte privitoare la bilantul higrotermic.

- Certificate de agrement ale organismelor abilitate.

- Certificatele de garantii si obligatii in original.

Se va transmite un exemplar complet din toate volumele, editat cu 15 zile inainte de receptia finala.

Acest exemplar va fi aprobat si inapoiat dupa receptia finala, cu comentariile proiectantului general.

Se va verifica continutul setului de documente conform cerintelor, inainte de editarea finala.

Se vor furniza doua seturi de documente din editia finala aprobata, in urmatoarele zece zile dupa inspectia finala.

PIESE DE SCHIMB SI PRODUSE DE INTRETINERE

Se vor furniza piese de schimb de rezerva, materiale de intretinere si auxiliare in cantitatile indicate in capitolul cu specificatii pentru fiecare material si utilaj.

Se vor livra pe santier si pune pe pozitie conform indicatiilor.

GARANTII SI OBLIGATII

Se vor furniza in doua exemplare.

Se vor centraliza garantiile transferabile de la subantreprenori, furnizori si producatori.

Pentru partile lucrarii care au fost intirziate dupa data programata pentru receptia preliminara a lucrarii, se vor furniza documente aduse la zi in termen de 10 zile de la receptia partilor intirziate, considerand data acestei receptii ca data de incepere a perioadei de garantie.

SERVICII DE INTRETINERE

Se vor furniza servicii de intretinere a elementelor componente indicate in capitolele cu specificatii pentru fiecare material si utilaj pe o perioada de un an de la data receptiei preliminare sau pe perioada de garantie.

Se vor inspecta elementele componente ale diferitelor sisteme la intervale de timp regulate, pentru a asigura o functionare optima. Se vor curata, regla si lubrifia conform cerintelor.

Se vor executa: o examinare sistematica, reglaje si lubrifierea partilor componente. Se vor repara sau inlocui piesele de schimb cand este necesar. Se vor folosi piese de schimb fabricate de acelasi producator care a produs piesele originale.

Serviciile de intretinere nu vor fi acordate sau transferate unui agent sau subantreprenor fara aprobare in scris de la beneficiar.

CAPITOLUL 2

IZOLATII

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru lucrarile hidroizolare, termoizolare si fonoizolare a fundatiilor, peretilor exteriori si interiori, planseelor si invelitorilor conform indicatiilor din proiectul de executie. In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare.

DEFINITII

Terminologie pentru lucrari de izolatii conform:

Legea 10/1995	Calitatea in constructii
6472/8-80	Proprietatile termofizice ale materialelor de termoizolatie
STAS 2355/3/97	Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri
C112	Normativ pentru proiectarea, executarea si receptionarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii.

pentru definitii relative la tipuri de lucrari de izolatii si materialele necesare care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Se vor include desene de fabricatie aratand planul hidroizolatiei, compunerea straturilor, pozitionarea innadirilor, detalii perimetrare, strapungeri, alte situatii speciale.
- Se va indica configuratia materialelor de izolatii cu sectiune variabila.

-Certificari ale materialelor, semnate de producatorul materialelor, care sa certifice ca acestea corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Materialele si accesoriile necesare executarii fiecarui tip de lucrari de izolatii se vor procura de la un singur producator.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru diferitele materiale si accesorii folosite pentru a fi aprobate.

Inainte de inceperea lucrarilor constructorul va executa un panou –martor utilizand materialele, produsele, accesoriile si tehnologia specifica pentru intreaga lucrare. Panoul se va executa la santier in vederea obtinerii aprobarii dirigintelui de santier. Acest element de constructie va constitui panoul martor pentru intreaga lucrare. Pe durata intregii lucrari nu se va distruge sau deteriora panoul martor.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de materiale cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de material specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originare, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru izolatii se vor depozita in ambalajul de origine in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata la punerea in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru executia lucrarilor de executie a izolatiilor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului materialelor ce alcatuiesc izolatia.

Materialele trebuie, din punct de vedere al insusirilor si compatibilitatii, armonizate intre ele, factorul de dilatare a subansamblelor trebuie luate in considerare la alegerea tuturor tipurilor de fixare.

In cazul materialelor de etansare, se vor respecta cu absoluta prioritate instructiunile de utilizare si prelucrare ale industriei producatoare de materiale de etansare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, daca se lucreaza in interiorul cladirii.

2.1 SISTEM DE TERMOIZOLARE PENTRU FATADE – TERMOSISTEM

Evaluarea suprafeței existente

Înainte de începerea lucrărilor, trebuie verificată calitatea suprafeței existente. Trebuie să fie rezistentă, uscată, curată, să nu existe substanțe care să scadă gradul de aderență, cum ar fi grăsimile, bitumurile etc. Murdăria existentă și straturile cu o rezistență scăzută trebuie îndepărtate. Acestea pot constitui un loc ideal pentru formarea ciupercilor. Curățați suprafața și aplicați produsul antifungic. Aderența tencuiei existente se verifică prin lovirea cu ciocanul. Un sunet surd arată că în acel loc tencuiala trebuie îndepărtată.

Amorsarea suprafețelor absorbante

Suprafețele care au un grad de absorbție ridicat, de ex. zidurile din BCA, trebuie amorsate cu grund universal și apoi se lasă să se usuce timp de 4 ore. Astfel, se evită uscarea prea rapidă a

adezivului cu care sunt fixate plăcile de polistiren. Amorsa mai are următoarele proprietăți: fixează praful, întărește suprafața, nu se diluează, timp de uscare 4h, consum: 0,1-0,2 l/mp.

Fixarea profilelor de soclu

- Trasarea cotei generale se face folosind aparate speciale de măsură: nivela cu trepied, teodolitsu laser
- Fixarea profilului de soclu se va face cu dibluri metalice cu diametrul minim de 8/60
- Diblurile se vor monta din 30 în 30 cm pe lungimea profilului
- Montarea profilelor asigură orizontalitatea perfectă a placajului
- Abaterile de planeitate ale peretelui se compensează prin folosirea unor distanțieri de plastic cu grosimi variabile
- Îmbinările între profile se realizează cu piese speciale de îmbinare

Pregătirea mortarului adeziv

- Adezivul se va prepara prin amestecare cu apă curată, în raport de 6,5 litri/25 kg. Amestecul se face electromecanic, cu ajutorul unui agitator cu paleți
- Dacă această condiție nu este respectată, adezivul își va pierde din proprietăți, iar efectul nu va fi cel dorit

Aplicarea adezivului pe plăci termoizolante

Metoda patului de adeziv

- Adezivul se va aplica pe placa de polistiren în strat continuu, cu ajutorul unei mistrii zimțate
- Mărimea dinților mistriei trebuie să fie de 10 mm
- Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Metoda prin puncte

- Se folosește când suprafața suport prezintă denivelări mai mari de 15 mm
- Se stabilește mărimea denivelărilor
- Adezivul se va aplica continuu pe marginea plăcii și în puncte, pe centrul acesteia
- Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Fixarea plăcilor termoizolante

După aplicarea mortarului trebuie fixată placa pe perete și apăsată cu ajutorul unei gletiere mari. Plăcile trebuie montate în asize una lângă alta, pe o singură suprafață. La colțuri trebuie menținută continuitatea plăcilor. Așezarea plăcilor se face întocmai ca o zidărie de cărămidă. Plăcile de polistiren vor fi lipite astfel încât să depășească muchia golului cu cel puțin o dată grosimea plăcii. Nu se admite ca rosturile dintre plăcile din dreptul golului să intre în prelungire cu muchia golului. Dacă apar rosturi la îmbinările dintre plăci acestea trebuie astupate în mod obligatoriu cu spumă poliuretanică.

Verificarea poziționării plăcilor

După montarea plăcilor de polistiren se va face controlul planeității și verticalității.

Controlul planeității se va face prin plimbarea gletierei pe suprafață, iar al verticalității – cu un boloboc.

Șlefuirea suprafeței plăcilor termoizolante

- Dacă plăcile de polistiren sunt lăsate neprotejate de radiațiile UV mai mult de 2 săptămâni, înainte de aplicarea masei de șpaclu, acestea trebuie șlefuite din nou și curățate
- Dacă se constată mici denivelări în zonele de îmbinare dintre plăci, acestea vor fi eliminate prin șlefuire
- Șlefuirea se va face cu hârtie abrazivă sau cu peria de sârmă

Fixarea plăcilor de termoizolație în dibluri

- Se dau găuri pe suprafața fațadei egale cu diametrul diblului după min. 24 ore de la lipirea plăcilor
- Diblurile se vor fixa provizoriu în găuri
- Se introduc cuiele de expandare în găurile diblului prin lovire cu ciocanul
- Forța de smulgere a diblurilor din perete trebuie să fie $> 0,2$ KN
- Necesarul este de 6-8 buc / mp
- Diblurile se bat astfel încât rozeta să fie înglobată în placa de polistiren
- Capetele diblurilor vor fi șpacluite

Armarea suplimentară a ușilor și ferestrelor

- La colțurile ferestrelor și ușilor se montează profil de colț armat cu plasă de fibră
- La muchiile superioare ale ușilor și ferestrelor se montează profilul de fereastră cu picurător
- La glafurile ușilor se folosește polistiren extrudat de 2 cm grosime
- Colțurile ferestrelor și ușilor se armează suplimentar cu benzi din plasă de fibră dispuse la 45° (deoarece) în acele zone sunt concentrări de eforturi
- Dimensiunea benzilor este de 20 x 35 cm

Armarea cu plasă de fibră de sticlă a sistemului de termnoizolație

Plasa de fibră de sticlă se aplică în fâșii cu lățimea de 1 m de sus în jos pe înălțimea fațadei.

- Fâșiile de plasă se vor suprapune 10 cm una peste cealaltă
- Plasa de fibră de sticlă se înglobează prin presare dinspre centru către marginile fâșiei, de sus în jos
- Înglobarea se face cu ajutorul mistriei zimțate
- După înglobare, masa de șpaclu se lisează cu ajutorul gletierei

Formarea marginilor

- Marginile se formează cu ajutorul gletierei unghiulare

Masa de șpaclu finală

- După înglobarea completă, se va aplica masa de șpaclu finală
- Masa de șpaclu finală constituie suportul pentru tencuiala decorativă
- După uscare (minim 24 ore) aceasta se șlefuieste cu hârtie abrazivă până se obține o suprafață netedă

Amorsarea

- Masa de șpaclu șlefuită se lasă la uscat cel puțin 24 ore înainte de aplicarea amorsei
- Amorsarea se va face cu vopsea grund ce se va aplica cu bidineaua uniform pe toată suprafața
- În cazul tencuielilor silicatică amorsarea se va face cu grund

Pregătirea tencuielii minerale

- Tencuielile produse sub formă de pulbere trebuie preparate la locul aplicării. Conținutul sacului se adaugă la cantitate de apă măsurată și se amestecă până se obține o pastă omogenă, cu ajutorul unui mixer electric

Pregătirea tencuielilor acrilice, silicatică, siliconice

- Tencuielile acrilice pot fi utilizate de la furnizorii de materiale agrementate existenți pe piața materialelor de construcții din România.

Aplicarea tencuielii „straturi subțiri”

- Tencuiala se aplică pe suprafața cu gletieră metalică

- Se nivelează stratul de tencuială la grosimea granulei

Finisarea stratului de tencuială „straturi subțiri” cu gletiera

- După cca 3 minute tencuiala se structurează cu drișca de plastic
- În cazul tencuielilor, în funcție de direcția de structurare se pot obține diferite modele (circular, diagonal, vertical, orizontal)

Combinarea tencuielilor de culori diferite

- Se aplică o bandă adezivă, apoi tencuiala, și după aceea, se îndepărtează banda autoadezivă. După uscarea tencuielii, se protejează suprafața uscată și se aplică și cealaltă culoare

Aplicarea tencuielilor mozaicate

- În zonele expuse murdăriei și scurgerilor de apă, cel mai bine este să aplicați o tencuială mozaică. Pe suprafața grunduită cu vopsea se aplică tencuiala, pe care, după aceea, o puteți nivela cu gletiera.

CAPITOLUL 3

MORTARE

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele și prevederile generale ale contractului de execuție, inclusiv documentația de licitație, au aplicabilitate în acest capitol. Prevederile acestui capitol nu înlocuiesc și nu au prioritate față de orice prevederi ale contractului de execuție și documentelor de licitație. În cazul unei contradicții evidente între prevederile menționate aici și contractul de execuție sau documente de licitație, antreprenorul va anunța proiectantul în scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentelor de licitație.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificații tehnice necesare pentru compoziția și prepararea pentru tencuieli.

DEFINIȚII

Terminologie pentru pereți din zidărie de cărămidă conform:

STAS 388-68	Ciment Portland
STAS 790-73	Apa pentru mortare și betoane
STAS 3910-1-76	Var pentru construcții
STAS 9201-78	Var hidratat în pulbere pentru construcții
C 17-82	Mortare pentru zidării și tencuieli
STAS 1667-76	Agregate naturale dense pentru mortare
STAS 2634-70	Metode de tasare pentru mortare
STAS 1030-70	Mortare obișnuite pentru zidărie

CERINTE DE PERFORMANȚA A MORTARELOR

Se vor utiliza materiale și detalii identice cu cele ale mortarelor încercate și agrementate de către un laborator de încercări atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va înainta beneficiarului spre aprobare următoarele, conform documentelor contractuale și capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificări ale materialelor, semnate de producători, care să certifice că materialele lor corespund cu cerințele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Fiecare tip de materiale si agregate se va procura de la un singur producator.

Se va pune la dispozitie de asemenea certificatul producatorului, care atesta ca cimentul livrat la santier este conform cu specificatiile din STAS 388-68.

Testarea mortarelor se face pe fiecare tip in parte, in conformitate cu STAS 2634-70, prin prelevarea de probe si incercari, de catre un laborator specializat, pe cheltuiala constructorului, dupa cum urmeaza :

- rezistenta la compresiune la 28 zile; cate un test la fiecare 100 mc.
- consistenta si densitatea mortarului proaspat, un test la fiecare schimb;

Conditii de acceptare la receptia mortarului:

- rezistenta la compresiune la 28 zile : 25 kg/cmp
- consistenta mortar proaspat : 5-8 cm
- densitate mortar proaspat : min. 1950 kg/mc

Metoda de testare si incercarile laboratorului se vor supune spre aprobarea dirigintelui de santier. Se vor face testari, de asemenea pentru cimentul folosit la mortare pe cate 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Mostrele de culoare pentru mortar. Daca in specificatii se solicita adaugarea unor pigmenti colorati in amestecurile de mortar, se vor furniza esantioane din fiecare culoare de mortar pentru a fi aprobate de catre proiectant, conform solicitarilor acestuia. Se va furniza numarul de esantioane pentru acest scop.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Agregatele vor fi transportate si depozitate in functie de sursa si sortul lor.

Agregatele vor fi manipulate astfel incat sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamant sau alte materiale straine.

Daca materialele se separa sau daca diferitele sorturi se amesteca vor fi din nou trecute prin sita inainte de intrebuintare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite.

Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii de finete.

Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier daca continutul de umiditate este astfel incat poate afecta precizia amestecului de beton; in acest caz agregatele se vor depozita separat pana ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita in silozuri, lazi sau platforme cu suprafete dure, curate.

La pregatirea depozitarii agregatelor se vor lua masuri pentru a preveni patrunderea materialelor straine.

Agregatele de tipuri si marimi diferite se vor depozita separat. Inainte de utilizarea agregatelor vor fi lasate sa se usuce pentru 12 h.

Cimentul se va livra la locul de amestecare in saci originali, etansi, purtand etichete pe care s-au inregistrat greutatea, numele producatorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita in cladiri inchise, ferit de umezeala.

Nu se vor livra ambalaje care sa difere cu mai mult de 1% fata de greutatea specifica.

Cimentul, varul si celelalte materiale se vor livra in saci, ambalaje intregi sau alte containere adecvate aprobate care vor avea o eticheta vizibila pe care s-au inregistrat numele producatorului si sortul.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel incat sa se evite patrunderea unor materiale straine sau deteriorate prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.

Materialele vor fi livrate in timp util pentru a se permite inspectarea si testarea lui.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate in ambalaje sau containerele lor originale, avand etichete cu numele producatorului, astfel incat sa se evite deteriorarea, permitand in acelasi timp indentificarea lor.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor.

3.1 MORTARE PENTRU TENCUIELI MATERIALE

Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.

- Var hidratat - conform STAS 5201-28
- Var pasta obtinut din var hidratat
- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.
- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.
- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Amestecuri pentru mortare

Se vor masura materialele de lucrari astfel incat proportiile specificate de materiale in amestecul de mortar sa poata fi controlate si mentinute cu strictete in timpul desfasurarii lucrarilor.

Daca nu se specifica altfel, proportiile se vor stabili dupa volum.

In cadrul acestor specificatii, greutatea unui mc. a fiecarui material folosit ca ingredient pentru mortar, este considerata astfel :

Material	Greutate pe metru cub
- ciment Portland	1506 kg
- pasta de var (constanta 10 cm.)	1300 kg
- nisip material	
- 7 mm cu umiditate 2%	1350 kg
- ipsos de constructii	1200 kg

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera mortarele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Prepararea mortarelor

Mortarele vor fi preparate la dozajele specificate pentru fiecare tip de tencuiala.

Mortar de var pasta, ciment, nisip pentru tencuieli driscuite la interior (cca.150 kg ciment, 250 kg var si 2/3 mc nisip la mc mortar).

Mortar pentru tencuieli interioare pe suport de ipsos , var – nisip in proportie 1-6,5,3 (cca. 500 kg ipsos la mc mortar).

Mortar, var, ciment, nisip in proportie var, 450 kg ciment la mertru un metru cub nisip.

Mortar de ciment pentru tencuieli in proportie 250 kg ciment la un metru cub nisip.

Mortar de var - ciment pentru tencuieli in proportie nisip, praf de piatra, var pasta, ciment alb - 3; 2; 1 1/2 si un adaos de picment colorat.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in opera a mortarelor sa se face :

- la max. 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var.
- la max. 1 ora de la preparare pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fara intarziator de priza.
- la max. 16 ore, pentru mortarele cu intarziator de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Mortarul se va pune in opera intr-un interval de 2 ore dupa preparare.

In acest interval de timp se permite adaugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporata, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste in timpul stabilit va fi indepartat.

Daca nu se aproba altfel, pentru loturile mici prepararea se va face in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa poate fi controlata cu precizie si uniformitate.

Se va amesteca pentru cel putin 5 minute : doua minute pe metru amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depasi capacitatea specifica de producatorului mixerului.

Tamburul se goleste complet inainte de adaugarea lotului urmator.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate in structuri etanse pe suportii mai inalti cu aprox. 30 cm decat elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impreabile.

Se va indeparta de pe santier cimentul nefolosit care s-a intarit si a facut priza

CAPITOLUL 4

TENCUIELI

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii pentru lucrari de tencuieli nobile si exterioare, inclusiv tencuieli pe suport de rabitz.

La aceasta lucrare suprafetele exterioare se vor finisa cu tencuiala de exterior conform indicatiilor proiectului de executie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru tencuieli interioare si exterioare conform:

C18 - 62	Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli la constructii civile si industriale.
STAS 388-68	Ciment Portland alb
STAS 7055-80	Cimenturi Portland albe si colorate
STAS 790-84	Apa pentru mortare si betoane
STAS 9201 -80	Var hidr. in pulbere pentru constructii
STAS 1667-76	Agregate grele naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali.
STAS 545/1-80	Ipsos pentru constructii
STAS 1134/71	Piatra de mozaic
Legea privin calitatea in constructii nr. 10/1995	

Acolo unde exista contradictii intre prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificatii.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia tencuielii vor fi depozitate adecvat.

Materialele componente ale tencuielii pentru finisarea exterioara a suprafetelor mentionate in proiectul de executie se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.
- instructiunile de montaj si recomandarile generale ale producatorului pentru tipurile de tencuieli necesare.

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdicție in domeniu.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru tipurile de tencuieli folosite pentru a fi aprobate.

Mostre si testari

Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintelui un panou de perete cu dimensiunile de cel putin 1m / 1m finisat cu tencuieli la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile, culorile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.

2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.
 3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.
 4. Aprobarea tencuielilor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeele tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.
- Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de tencuieli cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de tencuiala specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru tencuieli se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a tencuielilor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile de tencuieli se vor executa la minimum + 5 °C. Nu se vor depasi 35 °C chiar daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a tencuielii.

4.1 TENCUIELI EXTERIOARE SPECIALE EXECUTATE PE TERMOSISTEM

A. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru realizarea tencuielilor nobile exterioare executate pe termosistem, la zidării din cărămidă, b.c.a., beton, structuri din lemn (sau similar) inclusiv tencuiala și finisajul vizibil (tencuieli decorative acrilice sau siliconice, tencuieli din piatră naturală, plaje, vopsitorii lavabile pe glet de exterior etc) .

Capitolul mai cuprinde realizarea sistemului termoizolator, alcătuit din polistiren expandat ignifugat, plasa din fibre de sticlă înglobată în mortar, diblurile de fixare, mortarul adeziv, precum și colțare metalice la colțuri și goluri (uși, ferestre).

Acest sistem termoizolator, reduce semnificativ costurile de energie pentru încălzirea spațiilor, prin creșterea temperaturii suprafeței interioare a peretelui. Reducerea cu numai un grad a temperaturii necesare pentru încălzire, conduce la o economie de energie de 6%. Termosistemul protejează casa și pe perioada verii de o creștere excesivă a temperaturii.

STANDARDE ȘI NORMATIVE

C18-83 – normativ pentru executarea tencuielilor umede

C17-83 – instrucțiuni tehnice privind prepararea mortarelor

MATERIALE UTILIZATE

Se vor folosi numai materiale noi existente pe piață agrementate tehnic conform cerințelor standardului ISO 9001:2001 și anume:

- polistiren expandat ignifugat
- plasă din fibre de sticlă
- dibluri de fixare
- mortar adeziv pentru termosistem
- mortar (tinci) de exterior
- glet de exterior în cazul vopsitoriilor cu varuri lavabile
- colțare metalice la colțuri și goluri
- finisajul lavabil: tencuieli decorative acrilice sau siliconice, vopsitorii lavabile, placaje, etc.

LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impusă prin caietele de sarcini și prin normativele în vigoare.

Atenționăm că perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli, sunt cele prevăzute în instrucțiunile tehnice ale fiecărui produs.

CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI ȘI FINISAJE VIZIBILE

Materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate și cu verificarea atentă a fiecărui produs a datei de expirare a termenului de valabilitate.

Nu se admit termene de valabilitate depășite.

EXECUȚIA LUCRĂRILOR

opreațiuni pregătitoare

Lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării termosistemului:
 curățarea suprafețelor de impurități, praf, etc
 curățarea rostului de mortarul care iese din planul zidăriei
 suprafețele netede (sticloase) de beton, OSB, etc vor fi aduse în stare rugoasă
 terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară, ar putea provoca deteriorări
 aplicarea stratului de amorsă

B. execuția termosistemului

realizarea mortarului adeziv (de aderență)
 montarea prin lipire a plăcilor de polistiren expandat ignifugat; grosimea polistirenului este precizată în partea scrisă și desenată a proiectului
 montarea plasei din fibră de sticlă
 fixarea mecanică a plasei și polistirenului cu dibluri metalice cu rozete din PVC
 realizarea mortarului (tinci) de exterior

C. execuția stratului vizibil

aplicarea grundului de impregnare și stabilizare
 realizarea tencuielilor nobile decorative acrilice sau siliconice
 în cazul realizării unui finisaj cu vopsitorii cu varuri lavabile de exterior, acesta se va aplica pe un glet de exterior (pe bază de ciment)

CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TERMOSISTEMULUI ȘI A FINISAJULUI VIZIBIL

Pe parcursul execuției, se va verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor, precum și aplicarea straturilor în ordinea precizată.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și a uscării forțate și dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuielilor, pe pereți se va arunca apă atunci când temperatura exterioară depășește 20°C.

Suprafețele finite trebuie să fie uniforme ca prelucrare și culoare, să nu aibă denivelări, fisuri, ondulații, împușcături, urme vizibile de reparații locale etc.

Muchiile de racordare, șpaletii golurilor și colțurile, vor fi prevăzute cu colțare metalice, pentru a avea muchii vii perfect orizontale și verticale.

CAPITOLUL 5

TAMPLARII

GENERALITĂȚI

Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor pentru următoarele tipuri de tâmplărie: tâmplărie din p.v.c.: ferestre, uși și glaswanduri interioare și exterioare; ferestre cu ochi mobil, cu ochiuri fixe și mobile, cu dublă deschidere;

Specificul acestor lucrări este operațiunea de montare a subansamblurilor și elementelor, confecționate industrializat de către producători specializați.

MATERIALE și produse

Tâmplărie din profile din p.v.c.:

Caracteristicile tehnice și de calitate ale ferestrelor trebuie să se înscrie în limitele impuse de standardele românești: STAS 8282-80: „Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Fereste metalice. Condiții tehnice generale și de calitate.” și de Ghidul pentru Agrementarea Tehnica a Ferestrelor - GAT 009/1995.

Accesorii:

Accesoriile normale (mânere, cremoane, foarfeci) vor fi cele originale ale producătorului de tâmplărie);

Rezistența la acțiuni exterioare:

PERMEABILITATEA LA AER:

mai mare decât valoarea minimă din STAS 6472/7 $R_{amin} = 41,0 \times 10^2 \times v^2 \times R_{Onec}$

PERMEABILITATEA LA APA ȘI CONDENS:

se vor respecta valorile din STAS-urile 6472/2; 6472/4 + NP 200 (cantitatea de apă rezultată din condens în sezonul rece trebuie să fie mai mică decât cea care se poate evapora din structură în sezonul cald) și GAT 009/1995

PRESIUNEA VÂNTULUI

tâmplăria exterioară va rezista la presiunile standardizate pentru regiunea amplasamentului, dar minimum, 1000Pa (STAS 10101/20 și GAT 009/1995);

COEFICIENTUL DE TRANSFER TERMIC

la tâmplăria exterioară, coeficientul de transfer termic total minim va fi: 2,5 w/m² k *STAS 12057/83 și GAT 009/1995)

COEFICIENTUL DE INFILTRATIE

- la tâmplăria exterioară va fi de $0,2 - 0,3 \times 10^4 \text{ m}^3$ (m.s.Pa);
- se va asigura un număr de schimburi orar de aer cuprins între 6-10 volume/oră.

IZOLARE ACUSTICA

- minim 30 dBA la fatade (STAS 6691; 6161/1-4; C 125 și GAT 009/1995)

MOSTRE ȘI TESTĂRI

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor specifice cuprinse în CSGA punctul 3. Mostre realizate pe șantier: panouri caracteristice de uși și vitrină, echipate complet cu geam și feronerie

LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Livrarea materialelor și produselor se va face conform cerințelor specifice cuprinse în CSGA punctul 4.

Elementele de tâmplărie din PVC se livrează în containere pentru transportul tâmplăriei din P.V.C., care asigură menținerea calității în timpul transportului și manipulării.

Ferestrele și ușile din PVC se depozitează în dispozitivele în care au fost transportate, pe cât posibil în încăperi închise, ferite de radiațiile solare și intemperii.

La depozitare se va evita apropierea de radiator sau alte surse de căldură, a căror temperatură depășește 60°C .

Tâmplăria se livrează cu toate accesoriile necesare (mânere, cremoane, foarfeci, etc.);

EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Execuția se va face conform proiectului și detaliilor furnizorului de sistem, în concordanță cu prescripțiile caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Montajul se va face numai de către firme specializate agregate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

Furnizorul va întocmi programul de asigurare a calității furniturii pentru tâmplărie, care va fi urmărit de antreprenor și proiectant.

Se vor respecta de asemenea condițiile generale din CSGA punctul 5.

5.1 TAMPLARII PVC DE EXTERIOR

Operațiuni pregătitoare GENERALE

Verificarea lucrărilor ce trebuie să fie complet terminate înainte de montarea tâmplăriei

- realizarea și recepționarea zidărilor și pereților în care urmează a se monta ușile;
- asigurarea golurilor (spaleților) la dimensiunile tocului tâmplăriei plus lufturile de montaj;
- verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.
- realizarea și recepționarea tencuielilor interioarelor;
- pregătirea golurilor în zidărie pentru fixarea praznurilor la tâmplăria metalică;
- verificarea dimensiunilor golurilor.

Dacă situația constatată nu este conformă cu prevederile din proiect, se va solicita reexaminarea soluției de către proiectant.

Verificarea tâmplăriei :

Se referă la: aspect, etanșeitate, rezistență și funcționalitate:

- dimensiunile tâmplăriei și rigurozitatea rectangularității tocului;
- forma muchiilor și fetelor (stirbituri, creștături și zgarieri în profunzime, crăpături, etc);
- corecta montare în balamale foilor de uși;
- planeitatea cercevelor și perfectă suprapunere a lor în faturile tocului pe tot conturul acestora cu respectarea lufturilor în falțuri;
- corecta montare a elementelor de închidere-blocare;

Curățirea suprafețelor și conturului golului, verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.

Tehnologia de execuție tâmplărie din p.v.c.

Montajul se va face numai de către firme specializate agreate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

În lista de cantități este inclusă și desfacerea tâmplăriei existente din lemn, fără recuperarea materialului, transportul acestuia în curtea Colegiului, la dispoziția beneficiarului pentru a putea fi transportată la locul de depozitare stabilit.

Punerea în operă se face conform detaliilor din proiect însușite de proiectant și beneficiar și a prescripțiilor tehnice ale producătorului și ținând cont de normele tehnice specifice în vigoare.

La terminarea lucrărilor ferestrele și ușile se curăță la interior și la exterior cu agentul de curățire indicat de firma producătoare, în funcție de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substanțelor abrazive de curățire. După curățire, ferestrele și ușile se spală temeinic cu apă.

În documentație este inclusă și tencuirea spațiilor cu mortar de var-ciment pe o lățime de 20-25 cm, zugrăvirea locală a acestor spații precum și montarea gîlofurilor de PVC la interior și gîlofurilor din aluminiu la exterior.

VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI LUCRĂRILOR

Se va verifica la tâmplăria DIN p.v.c.:

- corespondența cu proiectul și detaliile respective;
- funcționarea cu ușurință a canatelor și a feroneriei;
- prinderea tâmplăriei de zidărie, sau în pereții din gips-carton;
- modul în care s-au realizat montările garniturilor de cauciuc;

MĂSURATOARE ȘI DECONTARE

Vor fi avute în vedere și cele menționate în CSGA punctul 8.

Lucrările de tâmplărie se vor măsura la metru pătrat de suprafață a elementului montat.

Decontarea se va face la metru pătrat.

STANDARDE DE REFERINȚĂ

Pe lângă cele generale specificate în CSGA punctul 8, vor fi respectate următoarele:

- Prescripțiile tehnice de bază după care se execută lucrările de tâmplărie sunt cele prevăzute în Normativul C 199 – 79 (B.C. – 1/80).
- Soluțiile constructive, alcătuirea și calitatea tâmplăriei va fi conform standardelor:
- STAS 9322 – 73 – Tâmplăria pentru construcții civile și industriale. Terminologie.
- STAS 4670-85 – Coordonarea modulară pentru construcții. Goluri pentru ușile și ferestrele clădirilor de locuit și social-culturale. Dimensiuni.
- STAS 1637-73 – Uși și ferestre. Denumirea convențională a fețelor ușilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea lor și notarea lor simbolică.
- C 47-1979 – Folosirea și montarea geamurilor în construcții;
- STAS 8282-80: „Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Fereste metalice. Condiții tehnice generale și de calitate.”
- Ghidul pentru Agrementarea Tehnica a Ferestrelor - GAT 009/1995.
- „Norme tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în cadrul construcțiilor noi” nr. 177/1999.

CAPITOLUL 6

PARDOSELI EXTERIOARE

GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru executarea pardoselilor exterioare din gresie prezentate pe subcapitole:

Pardoseli și trepte din plăci gresie exterioara.

ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseală este alcătuit din:

- îmbrăcăminte – strat uzură – care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor din exploatare
- stratul suport – pe care se așează pardoseala propriu-zisă

REGULI GENERALE

- controlul materialelor întrebuintate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie să se facă pe toată durata executării lucrărilor;
- pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări, cu excepția celor prevăzute expres în proiect a avea o anumită configurație;
- executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta îndeplinește condițiile de calitate prevăzute;
- în cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foii ușii în poziție închisă, delimitarea realizându-se printr-un profil metalic special tip U din alamă sau aluminiu.

LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

- Lucrările de pardoseli se vor face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții-montaj a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala. Conductorii electrici care se montează sub pardoseală vor trebui protejați cu mortar de ciment în grosime strict necesară.
- Curățarea planșelor și spălarea lor cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială.
- Diversele străpungeri din planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.
- Se va verifica dacă instalațiile sanitare și termice au fost izolate corespunzător la trecerea prin dreptul planșelor, evitând orice contact al acestora cu planșeul și pardoseala.
- Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie să fie suficient de întărit în momentul trecerii la executarea lucrărilor de pardoseli. Dozajul și natura acestui strat de egalizare este prevăzut în antemăsurătorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseală în parte.

Executarea stratului suport al pardoselilor:

- Atunci când stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie să aibă suprafața perfect plană și netedă.
- Când stratul suport este elastic trebuie să fie bine compactat, astfel încât sub încărcările din exploatare să nu se taseze provocând degradarea îmbrăcăminții pardoselilor.

Executarea îmbrăcăminții pardoselilor:

- Executarea stratului de uzură (îmbrăcăminții) pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform prevederilor din subcapitolele ce urmează.

Condiții de calitate:

- Respectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform Normativului pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli".

6.1 TROTUAR DE PROTECTIE

Beton simplu tumat pe loc:

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pamantul natural va fi bine batut, iar pamantul de umplutura va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime. Se aterne stratul de ballast marunt amestecat cu argilă bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca 3%. Se toarna betonul marca C12/15 și se prelucrează fața vizibilă cu rolul; la cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare. Se umple rosturile de dilatare și rostul dintre trotuar și soclu cu bitum.

6.2. PARDOSELI DIN BETON SIMPLU LA EXTERIOR (TERASE SAU TROTUARE)

Standarde de referință

GP037-98 Normativ pentru proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile – pardoseli reci

STAS 1500-78 Ciment M30, ciment PAS 35, PA 25

STAS 388-80 Ciment Portland alb sau colorat

StAS 1667-76 Agregate naturale

STAS 790-73 Apa pt mortare si betoane

STAS 601/1-75 Corpuri abrazive

Executia lucrarilor

Placile din beton cu pietris spalat 40x40 cm, de 4 cm grosime se monteaza cu sapa din mortar M100T pe placa suport de beton C12/15 10 cm grosime, slab armata, turnata peste un strat de nisip de 10 cm si pietris de 10 cm. La intersectia stratului de beton cu cladirea se monteaza o fasie de polistiren de 10 cm latime si 2cm grosime. Rostul intre terasa (trotuar) si cladire se inchide cu chit elastic. Rosturile intre placi vor fi de maximum 2 mm si vor fi umplute cu lapte de ciment. Surplusul se indeparteaza inainte de intarire. Bordurile, acolo unde sunt indicate vor fi din beton 20x25 cm, montate pe fundatie de beton la cotele indicate in proiect. Dupa 4-5 zile placile se curata cu apa. Se va acorda atentie continuitatii rosturilor, care trebuie sa aibe aceeasi grosime.

Abateri si verificari la receptie

Suprafetele vor fi netede si lucioase cu rosturi continue si egale, fara asperitati sau fisuri, cu culori uniforme. Dimensiunile si racordarile la pardoseli trebuie sa corespunda proiectului. Se verifica aderenta la stratul suport. Nu se admite lasarea de goluri intre placi, completarea cu mortar in loc de placi la colturi sau intersectii. Denivelarile sub dreptarul de 2,0 m lungime sa nu depaseasca 2 mm. Nu se admit sparturi, crapaturi, ciobituri, sau diferente de nuanta si dozaj al mozaicului.

CAPITOLUL 7

CONFECTII METALICE

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea si montajul confectiilor metalice. Confectiile metalice noi se vor executa din platbanda de otel, protejat cu decapant, grund anticoroziv si vopsite cu email conform probelor de culori , RAL 7016 gri antracit.

Lista confectiilor metalice :

- SISTEM DE JGHIABURI SI BURLANE din tabla zincata;

Toate confectiile metalice cu exceptia sistemului de jghiaburi si burlane vor fi dublu decapate, grunduite si vopsite cu vopsea email RAL 7016.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare si vor intra in calculul pretului ofertei.

DEFINITII

Terminologie pentru lucrari de confectii metalice conform:

1. STAS 500/2-80 - oteluri de uz general pentru constructii
2. STAS 438-1-89 - otel beton laminat la cald
3. STAS 7657-80 - tevi pentru constructii
4. STAS 7941-80 - tevi dreptunghiulare

pentru definitii relative la confectii metalice care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul materialelor ce intra in componenta confectiilor metalice, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Materialele necesare executiei confectiilor metalice se vor procura de la un singur producator.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru diferitele materiale si accesorii pentru a fi aprobate.

Antreprenorul va prezenta proiectantului una sau doua mostre pentru piesele de confectii metalice mai complexe tipice, cuprinzand materialele, sistemele de forare, asamblare, (betoane sau sudura), protejare anticoroziva si finisaje ce urmeaza sa fie adoptate ca sistem pentru toate confectiile metalice la acest contract.

Numai dupa obtinerea aprobarii din partea proiectantului se vor lansa comenzile pentru executia si livrarea confectiilor metalice, care se vor executa in conformitate cu mostrele aprobate.

Piese de confectii metalice vor fi insotite de certificate ale producatorului prin care se atesta calitatea materialelor folosite, in concordanta cu mostrele aprobate si cu desenele de executie.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Confectiile metalice se vor depozita in spatii acoperite, ferite de intemperii si de actiunea agentilor corozivi si nocivi, pe stativ la 10-15 cm de pardoseala.

Depozitarea se face protejandu-se confectiile metalice cu prelate sau folii de polietilena.

Confectiile metalice sub 100 kg greutate se manipuleaza manual, iar cele mai grele cu dispozitive speciale.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura pentru toate tipurile de confectii metalice in cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de confectii metalice specificate astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

MATERIALE

Otel conform standardelor romanesti, otel lat laminat la cald, profile laminate la cald, fier forjat.

Profilele laminate la cald vor avea grosimi de cel putin 2.5 mm.

Accesorii : suruburi, piulite, saibe, dibluri, conexpand, piese de ancorare (placute metalice) sau piese metalice inglobate in beton etc.

In principal imbinarile se vor face prin sudura.

Confecitiile metalice se vor executa in ateliere specializate conform desenelor de executie si cu mostrele aprobate.

In cazuri speciale se acorda, cu aprobarea proiectantului modificari ale solutiilor, gabaritelor sau finisajelor fata de cele aprobate initial, dar nu sub nivelul solutiilor initiale (din punct de vedere calitativ si cantitativ). Abateri maxime admisibile la executia confectiilor metalice :

- lungime, latime ± 2 mm;
- grosime 1 mm, 0,5 mm;
- planeitate : deviatia unui colt fata de planul format de celelalte trei va fi max. 1,5 mm, ca dimensiuni pana la 1,5 m si max. 1% din lungime la dimensiuni peste 1,5 m.

MONTAJ

OPERATIUNI PREGATITOARE

Inainte de inceperea montajului se vor executa urmatoarele lucrari:

Lucrarile de finisaj cu proces tehnologic umed (tencuieli, placaje, rectificari la peretii din beton).

Lucrari de hidroizolatii inclusiv probele de etanseitate ale acestora.

Pozitionarea si fixarea elementelor inglobate pentru confectii metalice (praznuri, gheremele, etc.).

Se efectueaza trasarea si verificarea axelor de montaj ale constructiilor metalice, functie de elementele de fixare existente pentru pozitionarea acestora, in conformitate cu detaliile de executie.

Se verifica calitatea executiei lucrarilor executate anterior in legatura directa si care pot influenta operatiunile de montaj a confectiilor metalice.

MONTAJUL

Operatiile de montaj :

- Fixarea provizorie in cateva puncte de sudura (acolo unde fixarea se face prin sudura).
- Pozitionarea corecta se va verifica cu ajutorul nivelmetrului si firului de plumb.
- Fixarea definitiva prin sudura sau prin buloane (de la caz la caz , functie de solutie).

FINISAJE

- Se curata suprafetele de eventualele urme de mortar sau alte impuritati.
- Se face o dubla decapare si se grunduiesc.
- Se executa vopsitoria in 2 straturi cu email.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Se verifica calitatea fixarii pe stratul suport, calitatea executiei (suduri, slefuiri, etc.).

Daca nu se respecta prezentele specificatii sau desenele de executie si mostrele aprobate, proiectantul va putea decide inlocuirea lucrarilor cu altele care sa respecte aceste cerinte.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de montaj confectii metalice se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificarile dimensiunilor si calitatii materialelor se vor face conform specificatiilor si standardelor pentru fiecare material si produs in parte.

Materialele folosite pentru care comentariul prevede o anumita calitate si care prezinta indoieli in aceasta privinta trebuie sa se incerce in laborator.



Intocmit:
Arh. Ghilea Ionut Cristian





BORDEROU

Denumire proiect :	REABILITARE TERMICA-GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDETUL BIHOR
Amplasament :	Str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Faza :	P.T.
Număr proiect :	61
Beneficiar :	PRIMĂRIA NUCET, reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN
Proiectant :	S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L. Oradea, str. General Nicolae Șova, nr. 13/A, cod poștal 410602, jud. Bihor

MAI 2024

Piese scrise : Foaie de titlu
Borderou

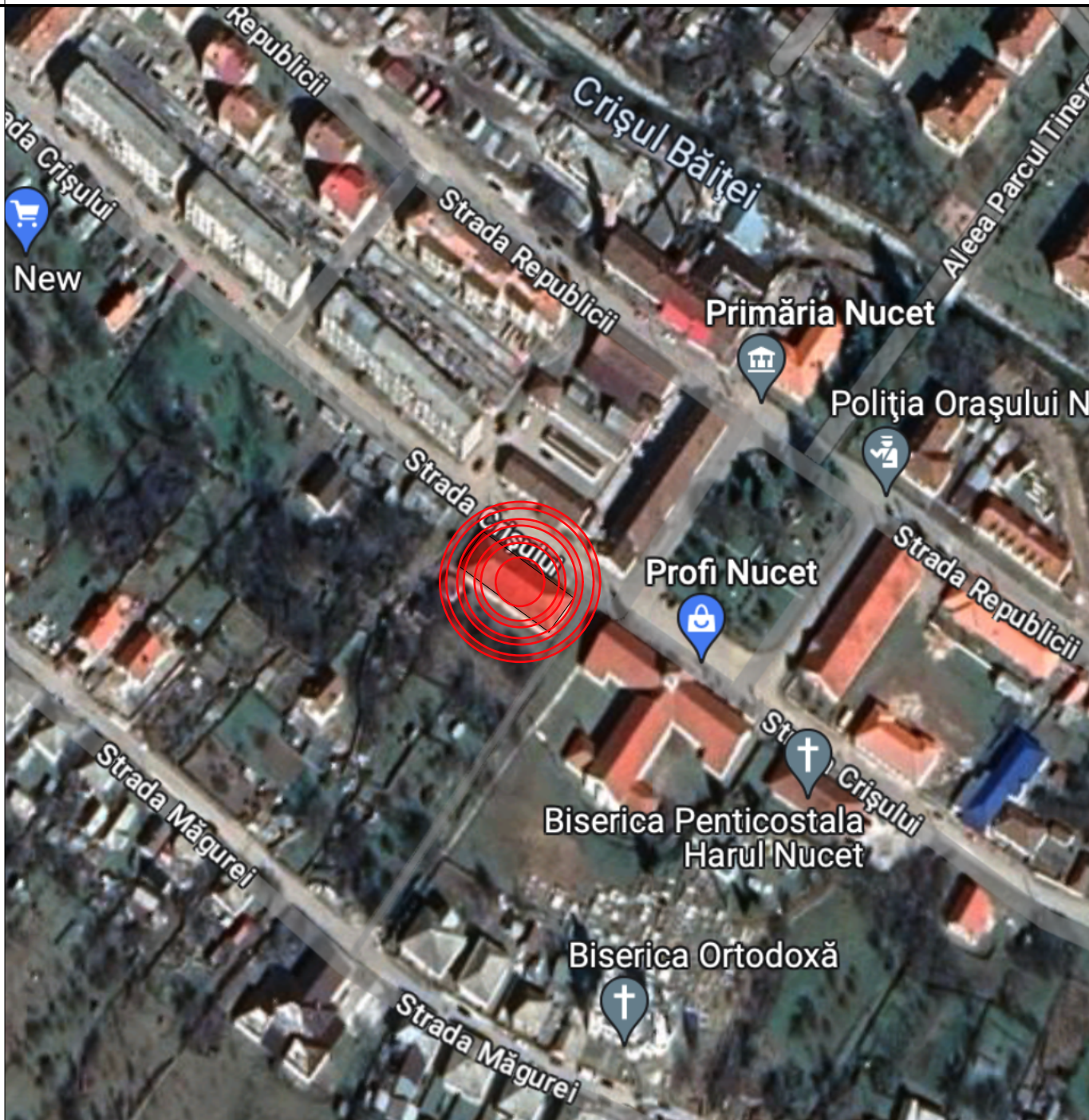
Piese desenate : Memoriu Tehnic de Arhitectură
Plan de Incadrare în zonă
Plan de Situație
Plan Parter - Releveu
Plan Înelitoare - Releveu
Secțiunea A-A - Releveu
Fațadă Principală - Releveu
Fațadă Lateral Stânga - Releveu
Fațadă Lateral Dreapta - Releveu
Fațadă Posterioară - Releveu
Plan Parter - Modificator
Secțiunea A-A - Modificator
Fațadă Principală - Modificator
Fațadă Lateral Stânga - Modificator
Fațadă Lateral Dreapta - Modificator
Fațadă Posterioară - Modificator

S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN S.R.L.
România, Județul Bihor, Localitatea Oradea
Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602
CUI 35493327, J5/186/26.01.2016
Mobil : (0040) 744 703 363
Email: cristianghileamail@gmail.com



A. G. I. C.

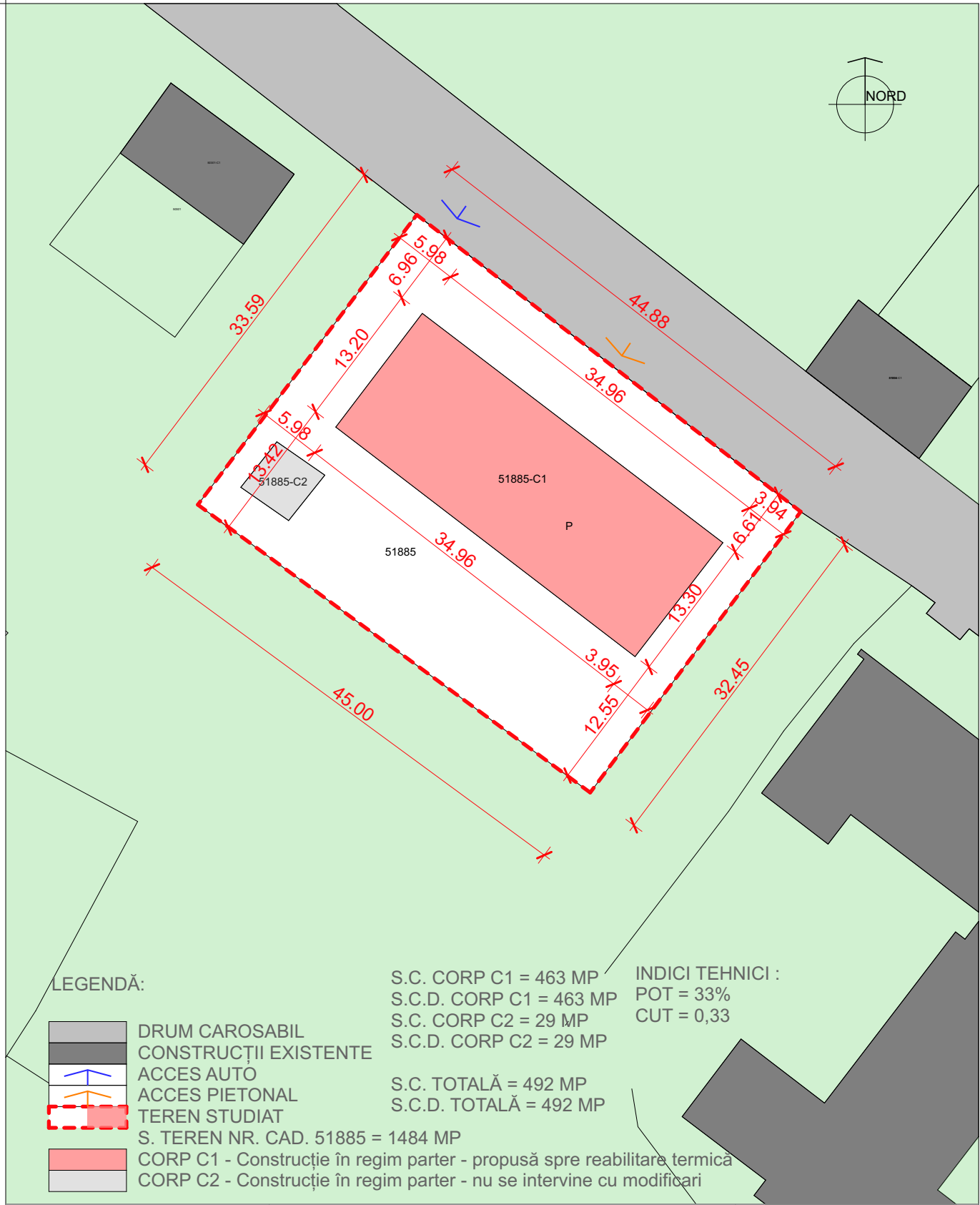
Plan Parter - Propunere
Sectiunea A-A - Propunere
Fațadă Principală - Propunere
Fațadă Lateral Stânga - Propunere
Fațadă Lateral Dreapta - Propunere
Fațadă Posterioară - Propunere



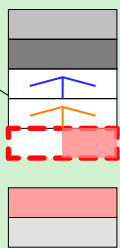
LEGENDĂ:

TEREN STUDIAT

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristianghileamail@gmail.com				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN <small>ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor</small>	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea		1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR <small>ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor</small>	PT
PROIECTAT	arh.Ghilea		DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.		05.2024	PLAN DE INCADRARE	NR. 01/A



LEGENDĂ:

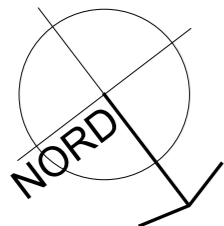
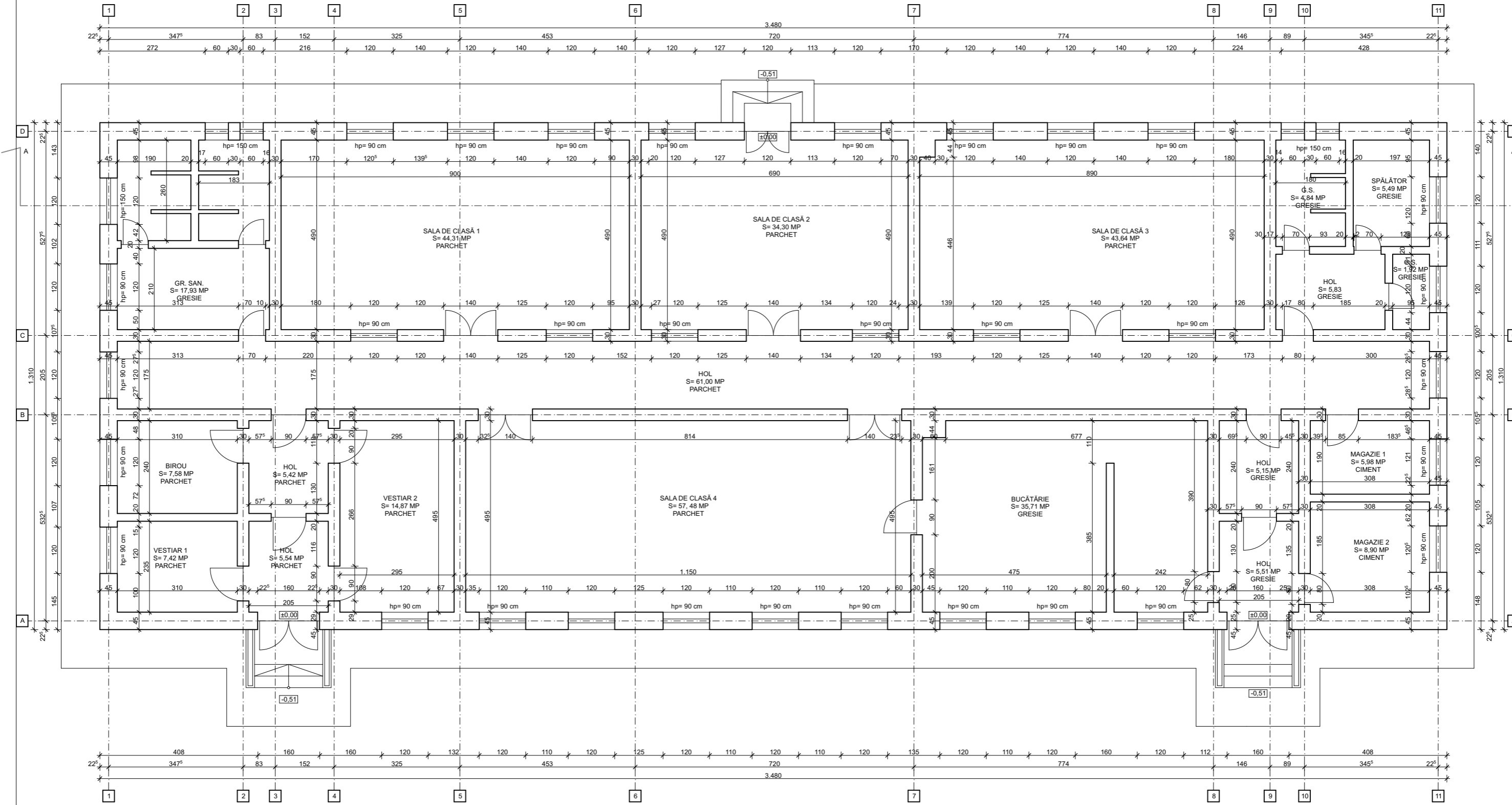


DRUM CAROSABIL
CONSTRUCȚII EXISTENTE
ACCES AUTO
ACCES PIETONAL
TEREN STUDIAT
S. TEREN NR. CAD. 51885 = 1484 MP
CORP C1 - Construcție în regim parter - propusă spre reabilitare termică
CORP C2 - Construcție în regim parter - nu se intervine cu modificări

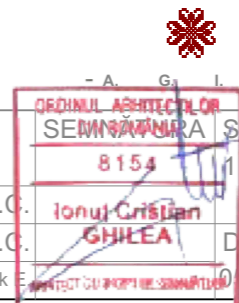
S.C. CORP C1 = 463 MP
S.C.D. CORP C1 = 463 MP
S.C. CORP C2 = 29 MP
S.C.D. CORP C2 = 29 MP
S.C. TOTALĂ = 492 MP
S.C.D. TOTALĂ = 492 MP

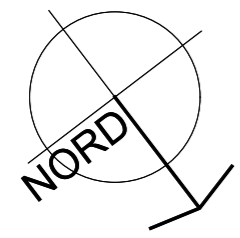
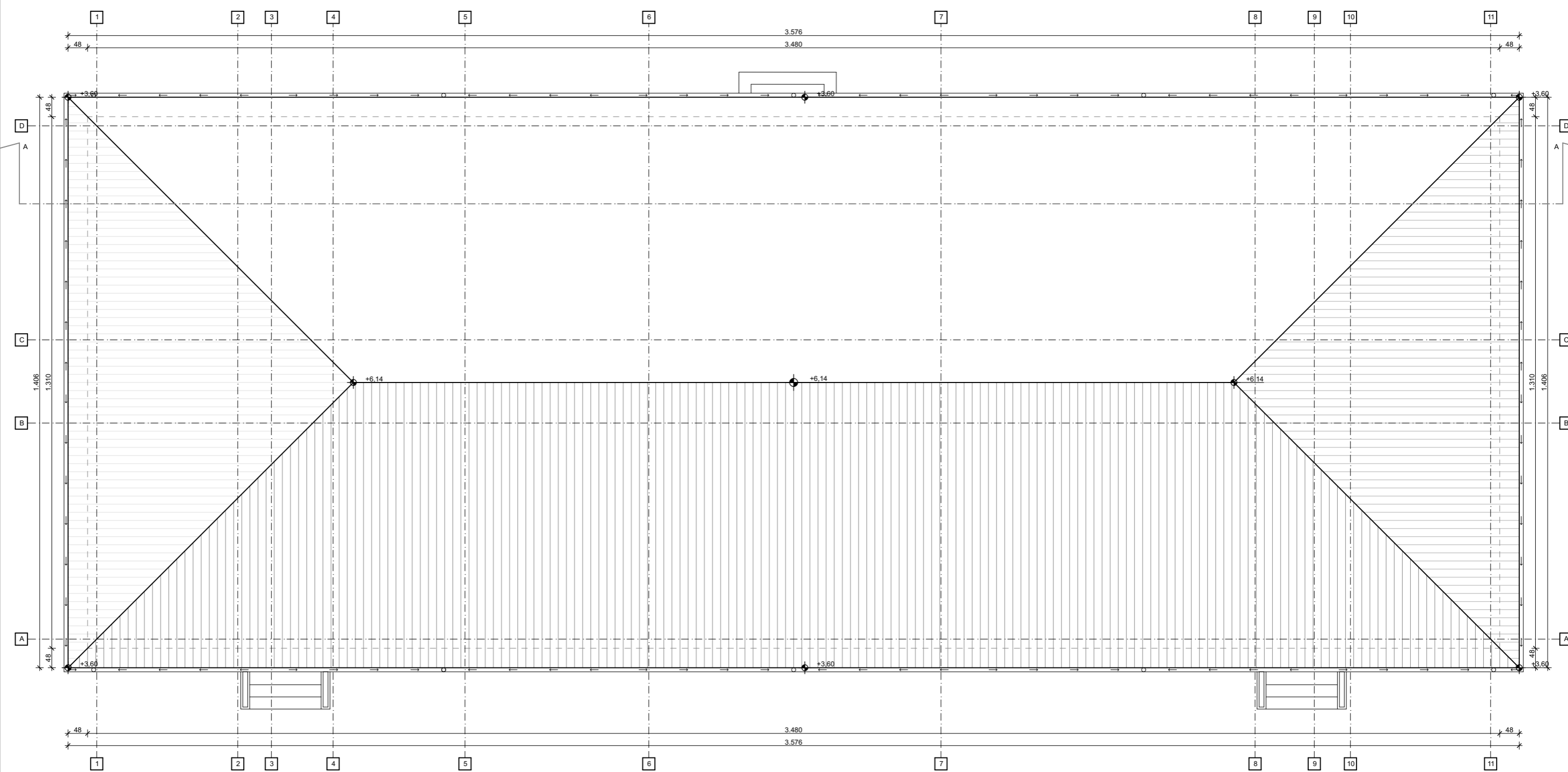
INDICI TEHNICI :
POT = 33%
CUT = 0,33

VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com					BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT		arh.Ghilea I.C.		1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT		arh.Ghilea I.C.		DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT		stud.arh. Adlevan E.		05.2024	PLAN DE SITUAȚIE

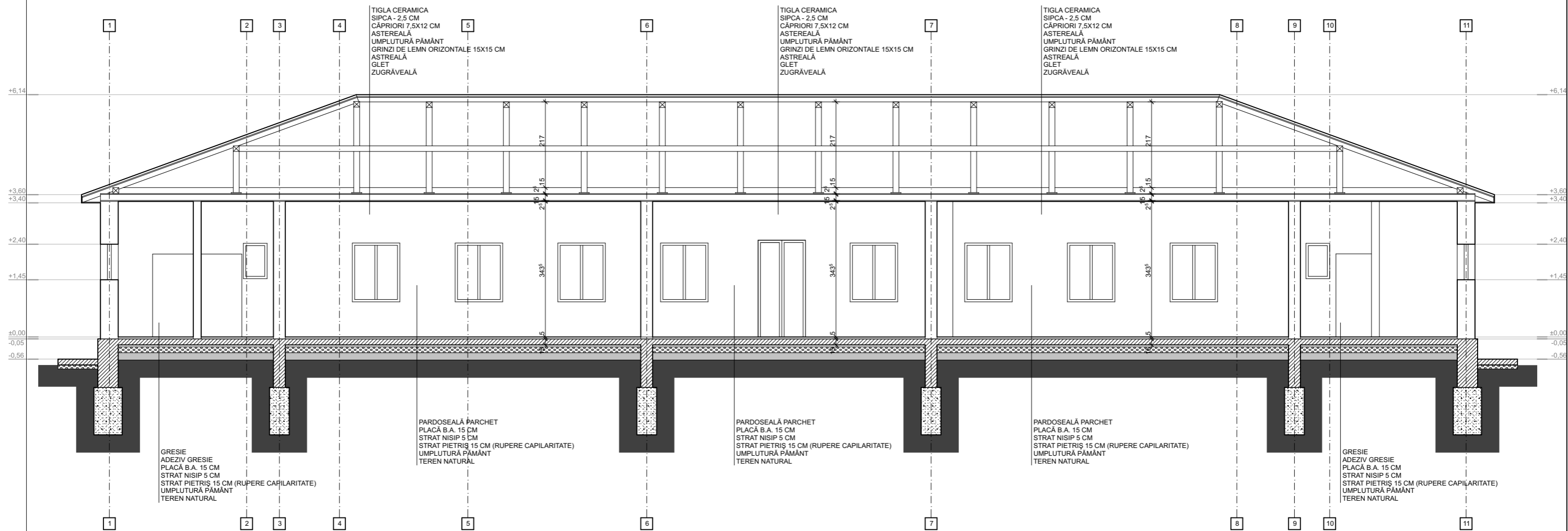


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	PROIECT NR. 61
				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	
				TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	FAZA: PT
				DENUMIRE PLANȘĂ PLAN PARTER - RELEVU	PLANȘA NR. 03/A
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	DATA:	
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.G.		1 : 100	05.2024	
PROIECTAT	arh.Ghilea I.G.				
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.				

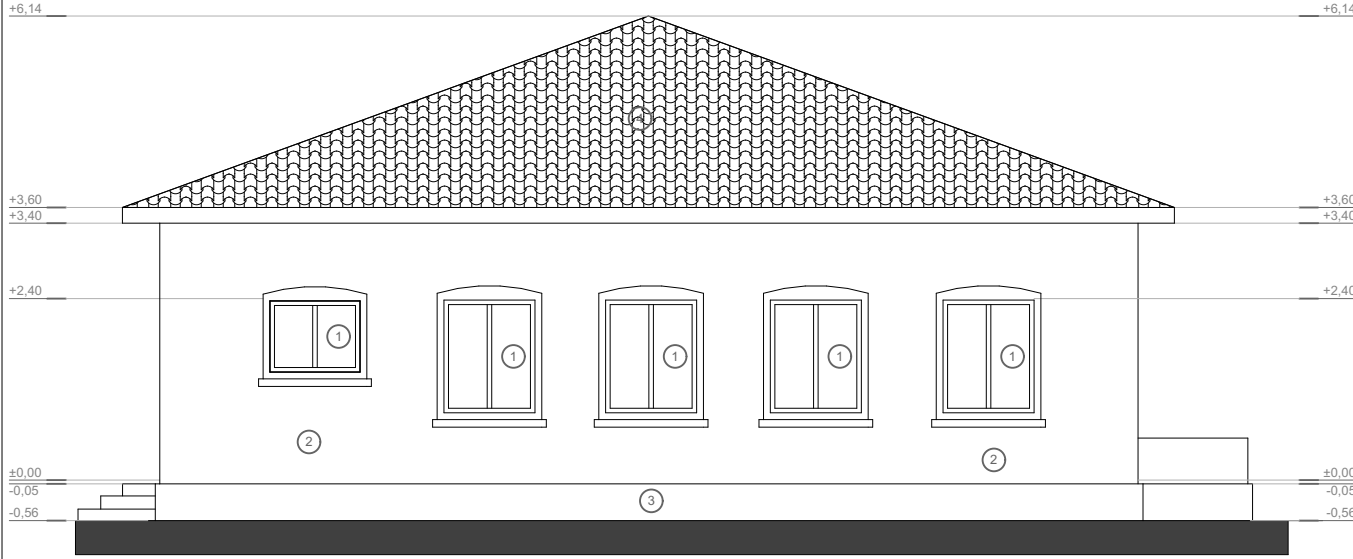




VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMĂNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5186/28.01.2016 Mobil: (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com					BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMĂNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT		arh.Ghilea I.C.		1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT		arh.Ghilea I.C.		DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT		stud.arh. Adlevak B.		2024	PLAN ÎNVELITOARE - RELEVU
					PROIECT NR. 61
					FAZA: PT
					PLANȘA NR. 04/A




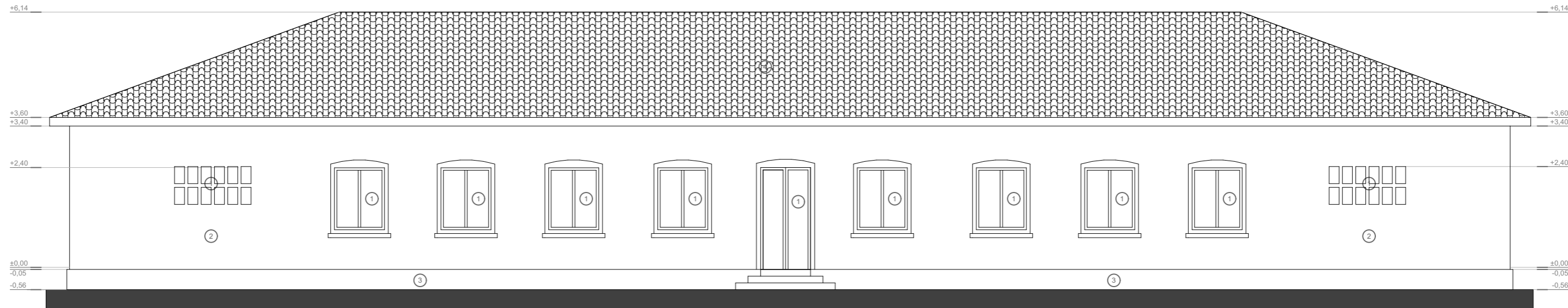
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMĂNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil - (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com			c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.		SCARA: 1 : 100	TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
DESENAT	stud.arh. Adlevaș E.		DATA: 05.2024	DENUMIRE PLANȘĂ SECȚIUNE A-A - RELEVU
				PROIECT NR. 61 FAZA: PT PLANȘA NR. 05/A



LEGENDĂ

- ① TĂPLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
 ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 2000
 ③ SOCLU DE CULOARE RAL 3012
 ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE

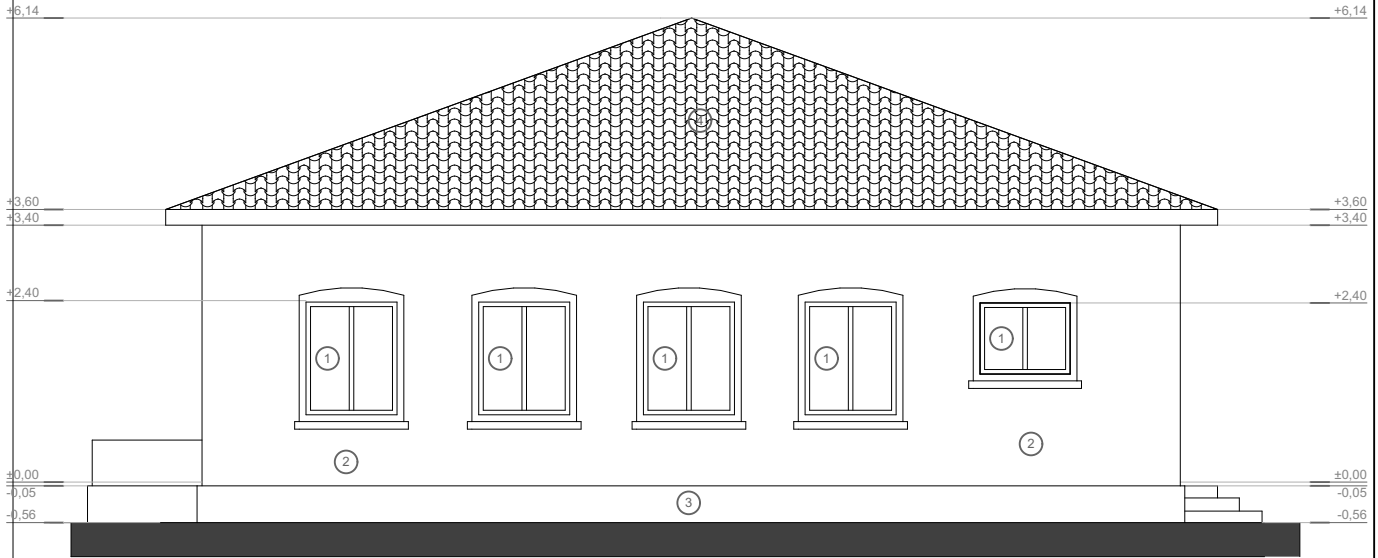
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com			 A. G. I. C.		BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:	
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.C.		1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	PT	
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.		DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA	
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.		05.2024	PLAN LATERAL STANGA - RELEVU	NR. 07/A	



LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 2000
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 3012
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE

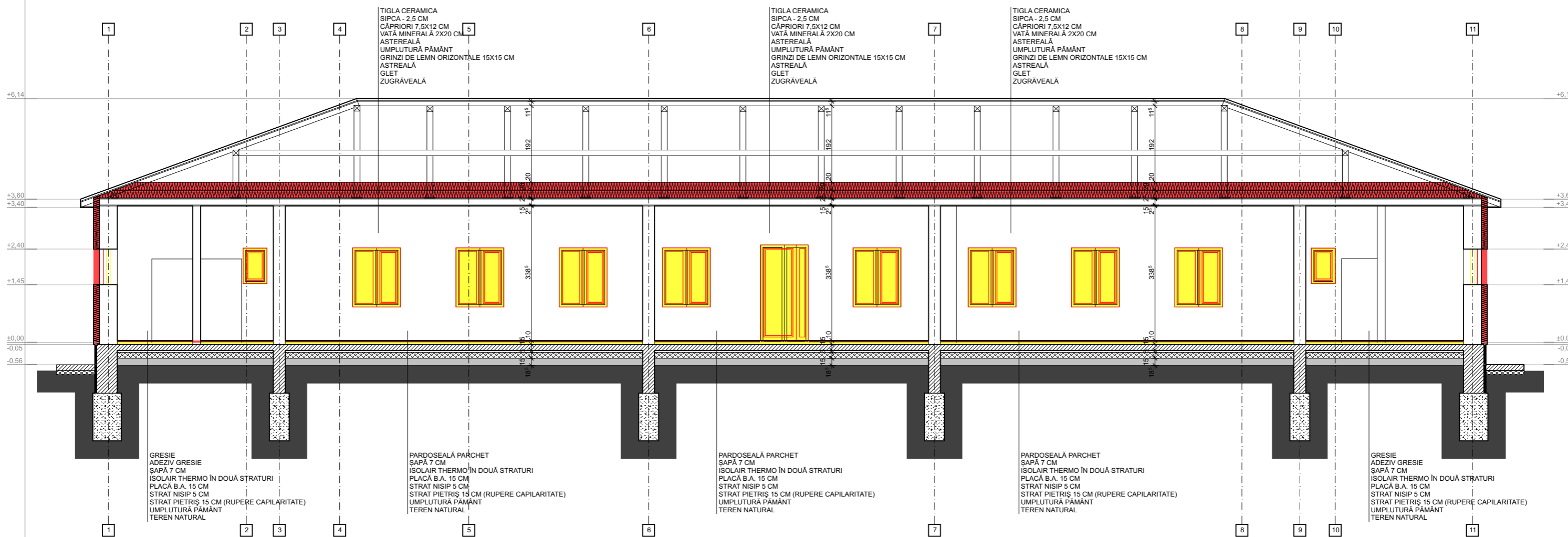
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMĂNTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/28.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email : cristiaghileamail@gmail.com					BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMĂNTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT		arh.Ghilea .C.		1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT		arh.Ghilea .C.		DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT		stud.arh. Adleva K.E.		05.2024	FATADA POSTERIOARA - RELEVU
					PROIECT NR. 61
					FAZA: PT
					PLANȘA NR. 08/A



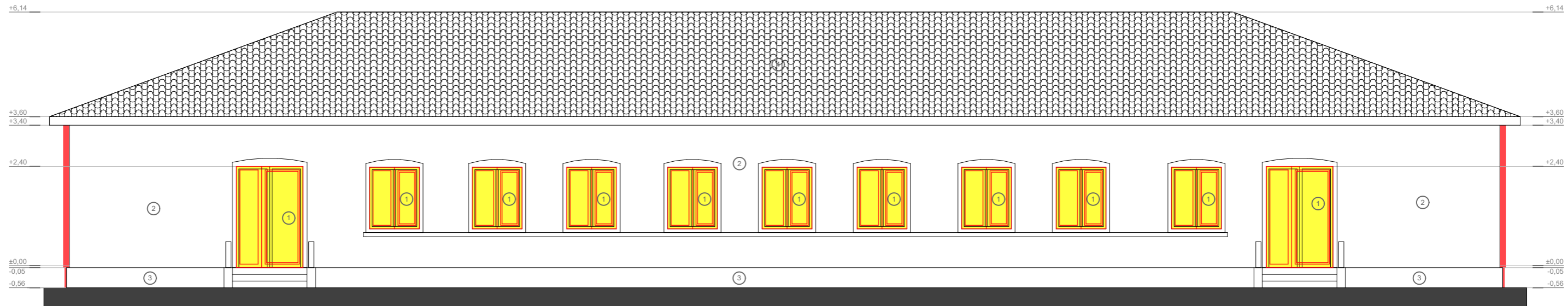
LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 2000
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 3012
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE

VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com				c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:	
ȘEF PROIECT	arch.Ghilea	C. Ionuț Cristian	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	PT	
PROIECTAT	arch.Ghilea	C. Ghilea	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA	
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.		05.2024	PLAN LATERAL DREAPTA - RELEVU	NR. 09/A	



VERIFICATOR EXPERT	NUME PRADA T. MARCELA	SEMNĂTURĂ VERIFICATOR PROIECTE	SCRIȘTA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/28.01.2016 Mobil: (0040) 744 703 363 Email: cristianghileamail@gmail.com				BENEFICIAR:	PROIECT
				PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
		IONUȚ CRISTIAN GHILEA	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	PT
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea			DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA
PROIECTAT	arh.Ghilea		DATA:	SECȚIUNE A-A - MODIFICATOR	NR. 11/A
DESENAT	stud.arh. Adlevăk E.		05.2024		

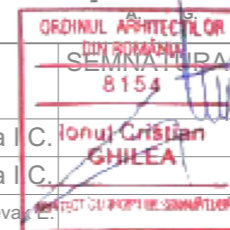


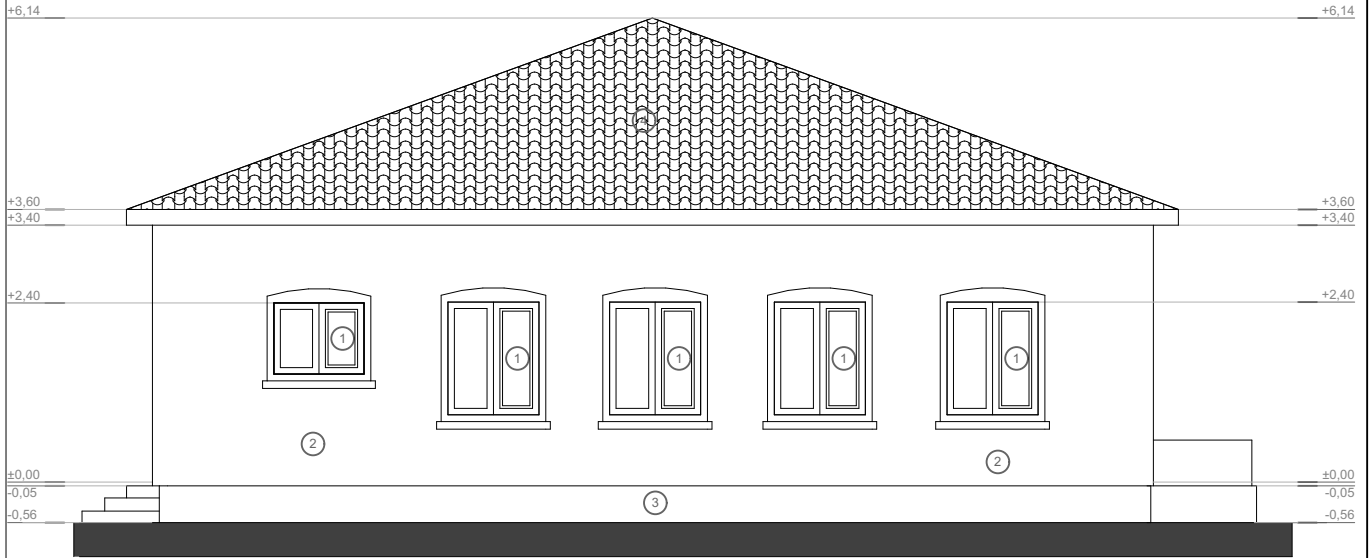
LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



VERIFICATOR EXPERT	NUM. VERIFICATOR PROIECTE	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUT CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/28.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email : cristiaghileamail@gmail.com	INGINER VERIFICATOR PROIECTE	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA: 1 : 100	TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.C.	DATA: 05.2024	DENUMIRE PLANȘĂ FATADA PRINCIPALĂ - MODIFICATOR
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.		FAZA: PT
DESENAT	stud.arh. Adlevaș		PLANȘA NR. 12/A




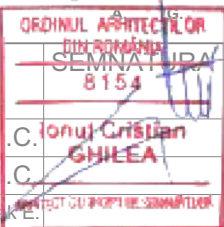


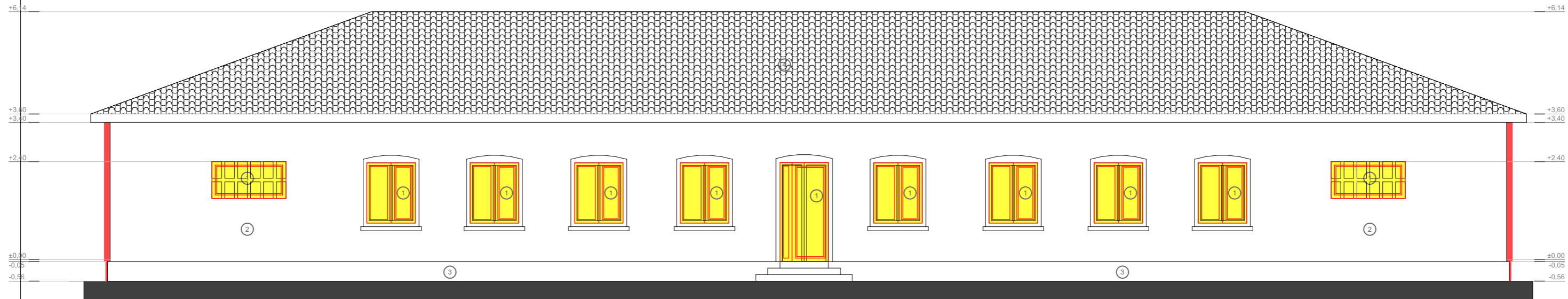
LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



VERIFICATOR NUME EXP. VERIFICATOR PROIECTE	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
S.C. ARHITECTURA ȘI PROIECTAREA SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristianghileamail@gmail.com		c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea .C. Ionuț Cristian	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT	arh.Ghilea .C. GHILEA	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.	05.2024	PLAN LATERAL STANGA - MODIFICATOR
			PROIECT NR. 61
			FAZA: PT
			PLANȘA NR. 13/A



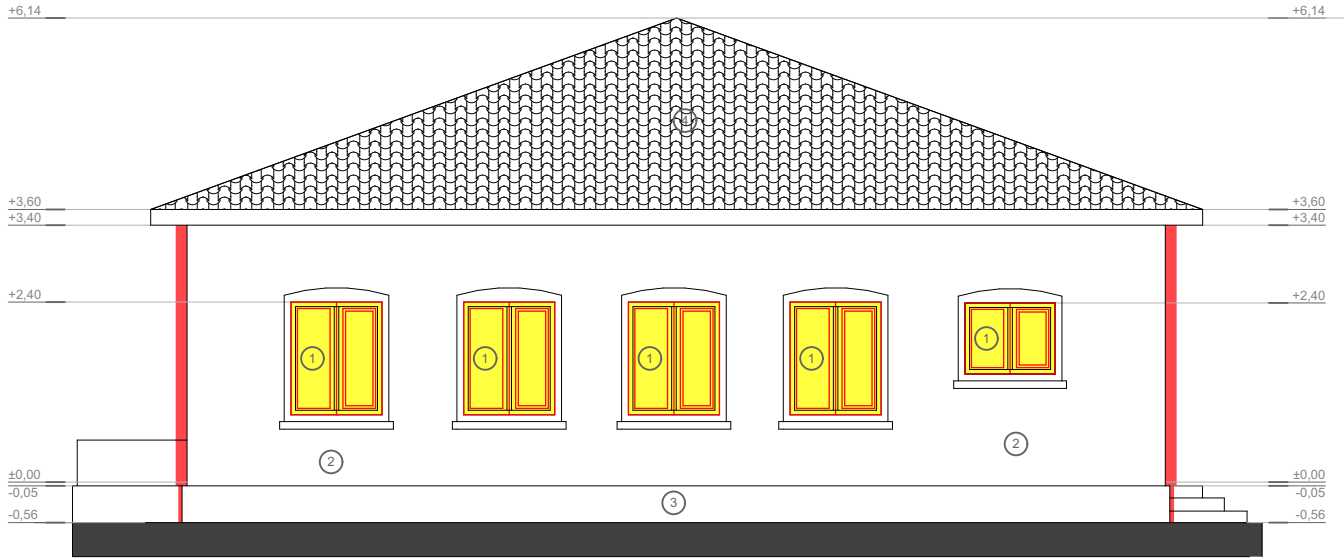


LEGENDĂ

- ① TĂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



VERIFICATOR NUME EXPERT VERIFICATOR PROIECTE		SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ
S.C. ARHITECTURA ROMANIA, JUDEȚUL BIHOR, COMUNA NUCET Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil: (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com			c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:	PROIECT NR. 61
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea C.	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	FAZA: PT
PROIECTAT	arh.Ghilea C.	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA NR. 14/A
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.	05.2024	FATADA POSTERIOARA - MODIFICATOR	

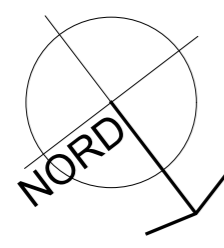
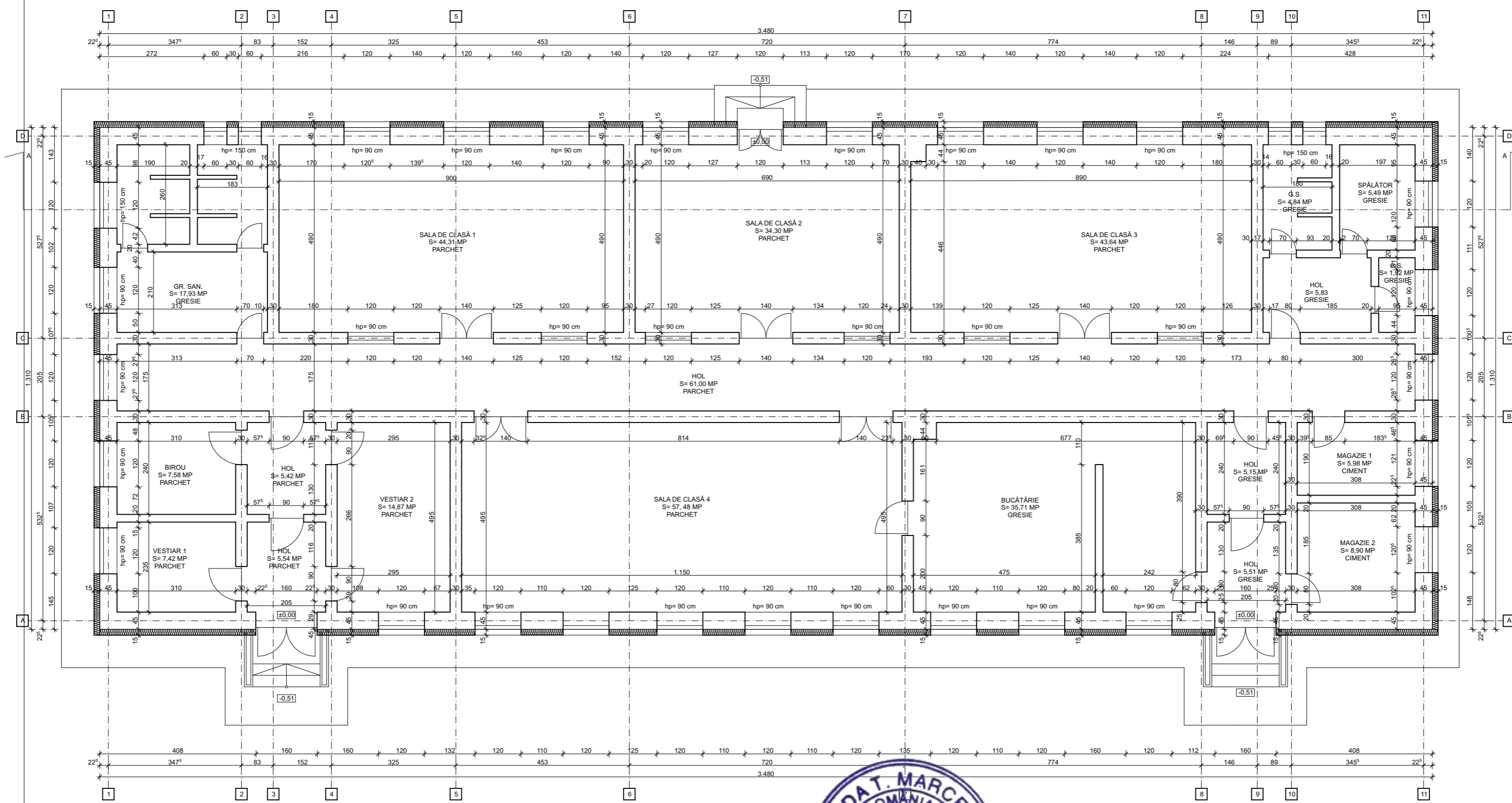


LEGENDĂ

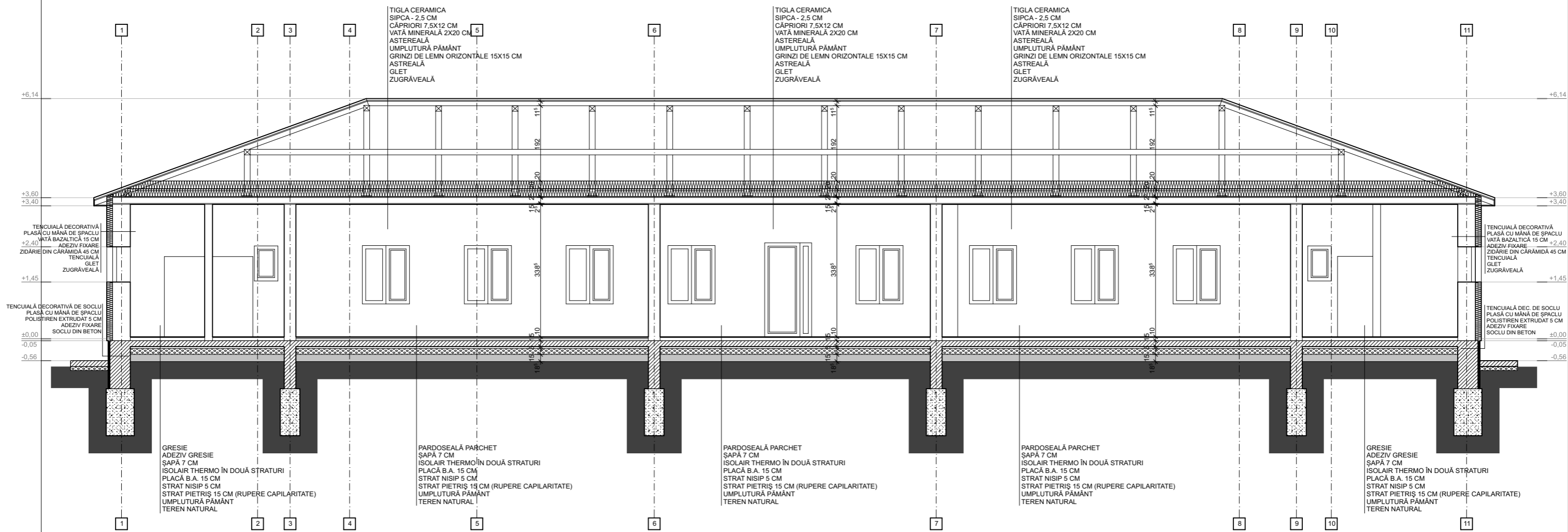
- ① TÂPLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



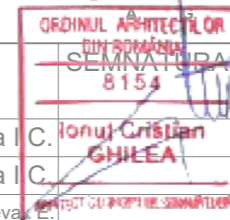
VERIFICATOR EXPERT	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristianghileamail@gmail.com		c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea .C. Ionuț Cristian	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT	arh.Ghilea .C. GHILEA	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT	stud.arh. Adlevak E.	05.2024	PLAN LATERAL DREAPTA - MODIFICATOR
			PROIECT NR. 61
			FAZA: PT
			PLANȘA NR. 15/A

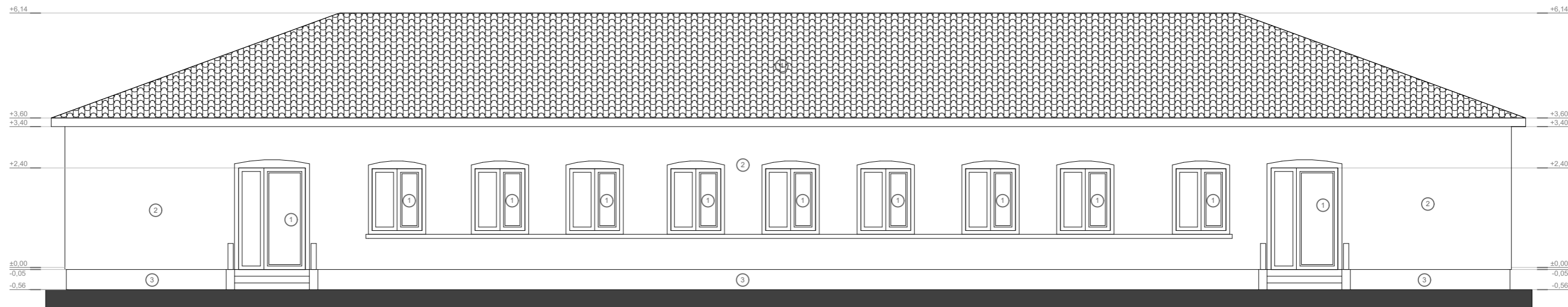


VERIFICATOR NUME EXPERT	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	PROIECT NR. 61
PRADA T. MARCELA ROMANIA M.D.L.P. NR. 08221 INGINIER VERIFICATOR PROIECTE			BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	
SPECIFICAȚIE NUME		SCARA: 1 : 100	TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	FAZA: PT
ȘEF PROIECT arh.Ghilea .C.			DENUMIRE PLANȘĂ PLAN PARTER - PROPUNERE	PLANȘA NR. 16/A
PROIECTAT arh.Ghilea .C.		DATA: 05.2024		
DESENAT stud.arh. Adleva K.E.				



VERIFICATOR / NU EXPERT INGINER VERIFICATOR PROIECTE	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECTURA CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J6/186/26.01.2016 Mobil - (0040) 744 703 363 Email: cristianghileamail@gmail.com		c.	BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.C.	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	PT
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA
DESENAT	stud.arh. Adleva	05.2024	SECȚIUNE A-A - PROPUNERE	NR. 17/A

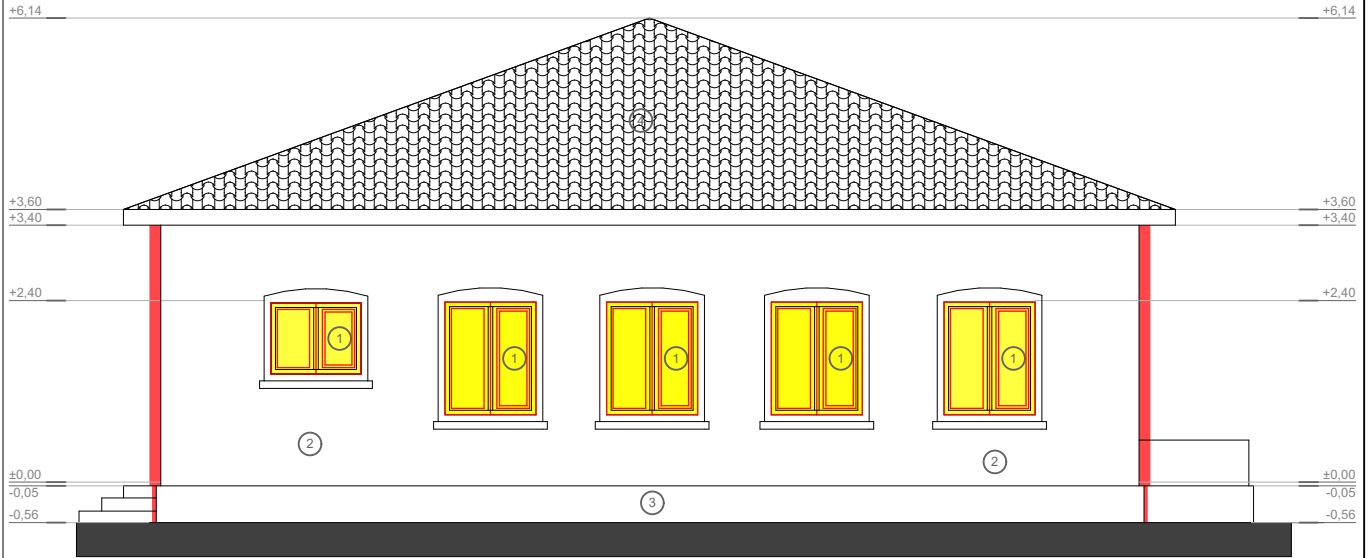




LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ	
S.C. ARHITECT GHILEA România, Județul Bihor, Localitatea Nuceț, Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 137 CUI 35493327, JG/186/26.01.2016 Mobil - (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nuceț, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:	
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.C.	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR	PT	
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ	PLANȘA	
DESENAT	stud.arh. Adlevaș	05.2024	FATADA PRINCIPALĂ - PROPUNERE	NR. 18/A	

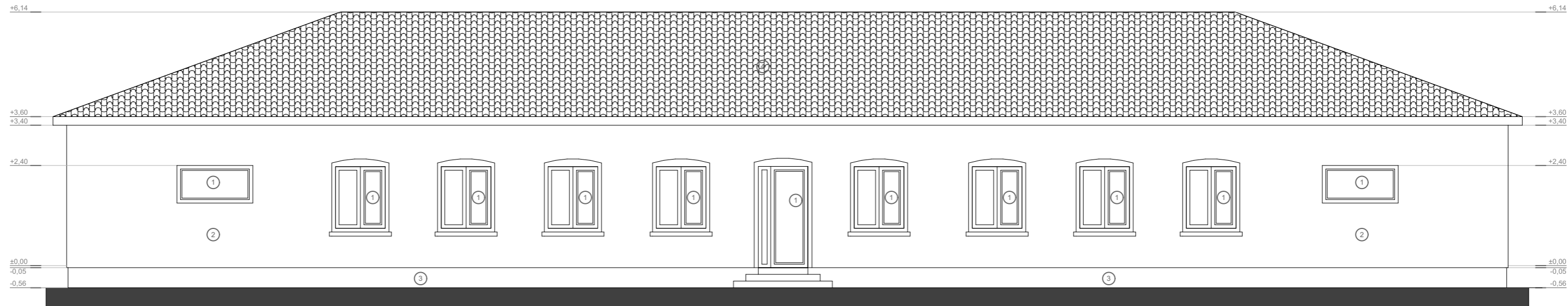


LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



VERIFICATOR / NUME / EXPERT	NUME	SEMNĂTURA / INGINER / VERIFICATOR PROIECT	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA	
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email : cristiaghileamail@gmail.com				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor	PROIECT NR. 61
SPECIFICAȚIE	NUME	SCARA:		TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor	FAZA: PT
ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I	C. Ionuț Cristian GHILEA	1 : 100	DATA: 05.2024	PLANȘA NR. 19/A
PROIECTAT	arh.Ghilea I	C. Ionuț Cristian GHILEA		DENUMIRE PLANȘĂ PLAN LATERAL STANGA - PROPUNERE	
DESENAT	stud.arh. Adleva				

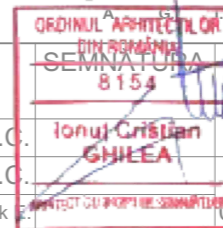


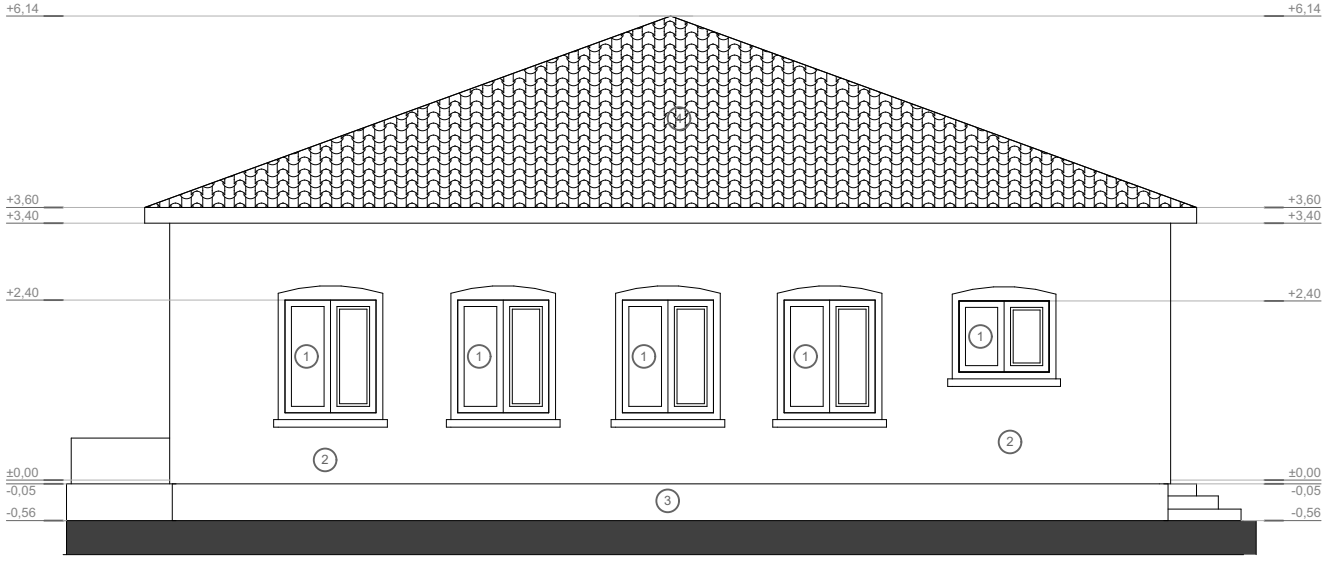
LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURĂ	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATĂ
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/28.01.2016 Mobil - (0040) 744 703 363 Email - cristianghileamail@gmail.com				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT	arh.Ghilea I.C.	ȘEF PROIECT	arh.Ghilea I.C.	TITLU PROIECT: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
DESENAT	stud.arh. Adlevak	DATA:	10.05.2024	DENUMIRE PLANȘĂ FATADA POSTERIOARA - PROPUNERE
				PROIECT NR. 61 FAZA: PT PLANȘA NR. 20/A





LEGENDĂ

- ① TÂMLĂRIE DIN PVC DE CULOARE ALBĂ
- ② TENCUIALĂ DECORATIVĂ DE CULOARE RAL 1013
- ③ SOCLU DE CULOARE RAL 8025
- ④ ȚIGLĂ CERAMICĂ DE CULOARE CĂRĂMIZIE

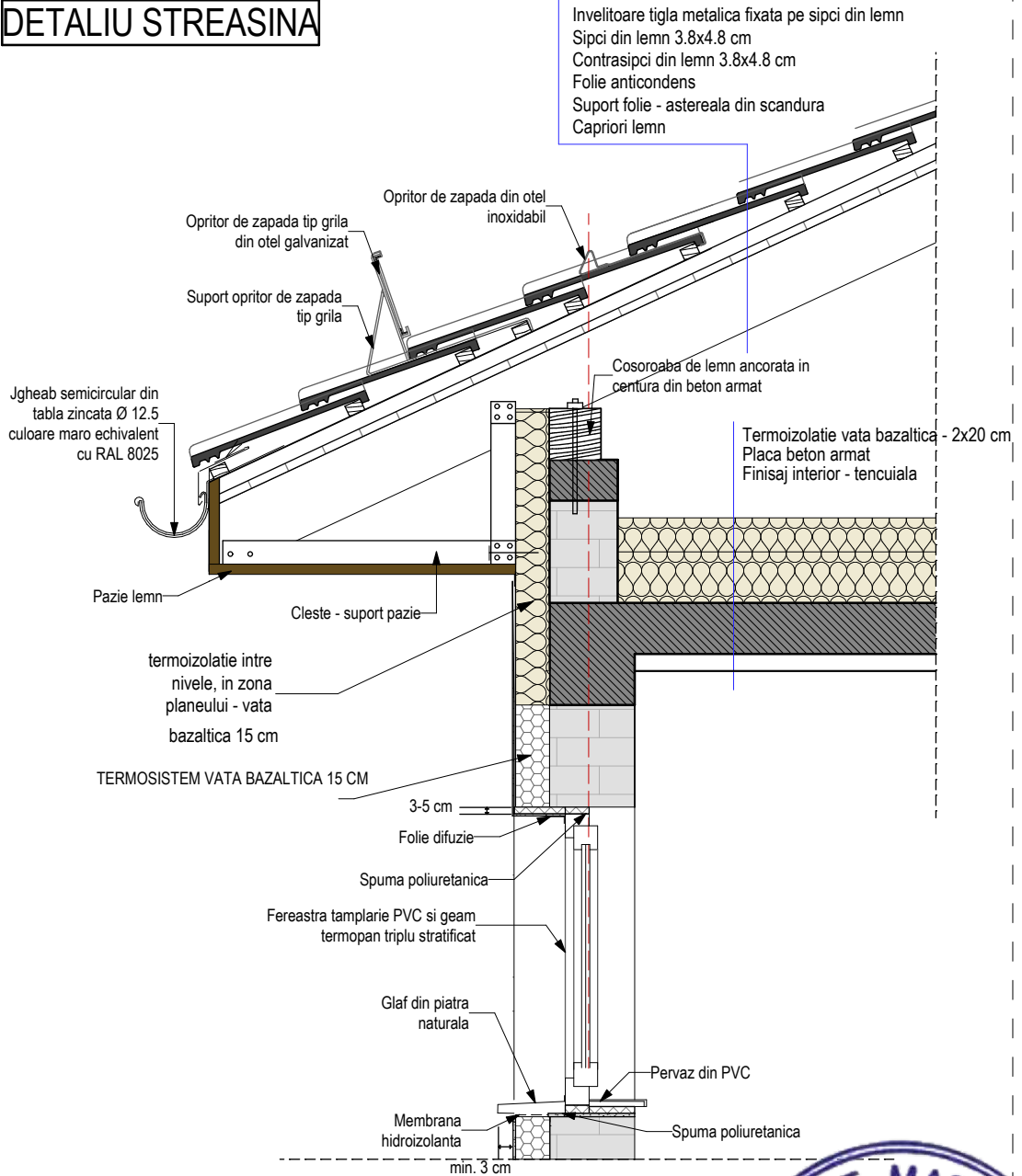


VERIFICATOR / Nume EXPERT	NUME INGINER	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod poștal 410602 CUI 35493327, J5/186/26.01.2016 Mobil : (0040) 744 703 363 Email: cristiaghileamail@gmail.com				BENEFICIAR: PRIMĂRIA NUCET reprezentată prin TUDUCE MIRCEA-ADRIAN ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT	arch.Ghilea I	C. Ionuț Cristian GHILEA	1 : 100	REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
PROIECTAT	arch.Ghilea I	C. Ionuț Cristian GHILEA	DATA:	DENUMIRE PLANȘĂ
DESENAT	stud.arh. Adleva	C. Ionuț Cristian GHILEA	05.2024	PLAN LATERAL DREAPTA - PROPUNERE
				PROIECT NR. 61
				FAZA: PT
				PLANȘA NR. 21/A

DETALII DE EXECUTIE 1

scara 1: 20

DETALIU STREASINA



Nota:

Finisajul prezentat în detaliu este exmplicativ.

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul
2. Inainte de inceperea lucrarilor, se vor obtine toate avizele si acordurile legale, iar in executie se vor respecta prevederile din acestea.
3. Se vor lua toate masurile privind normele si normativele de protectie a muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de prima interventie.
4. La receptia lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

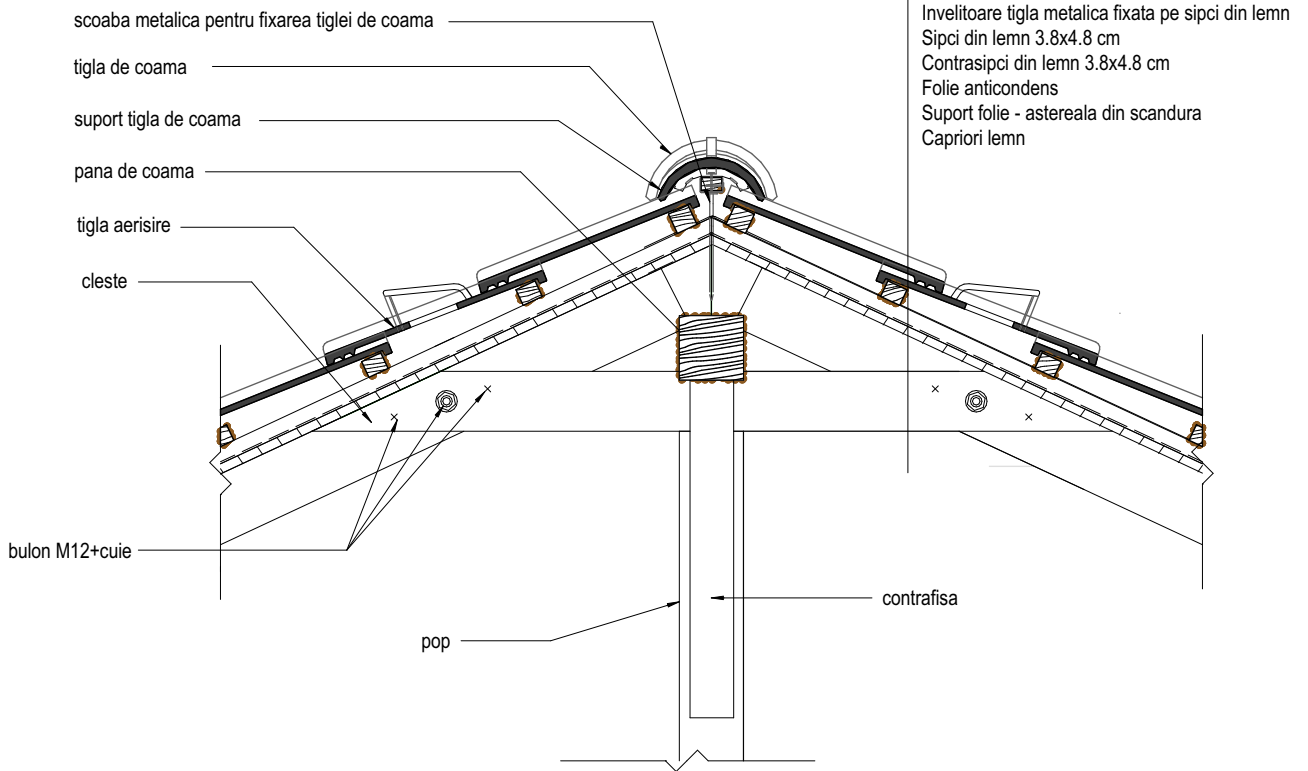


Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod postal 410612				Beneficiar: ORASUL NUCET ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor
Proiectant general: S.C. EXDEPRO S.R.L.				Titlu proiect: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR
Proiectat: arh.Ghilea I.C.				Amplasament: ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Elaborat: arh.Ghilea I.C.				Titlu Plansa: DETALII DE EXECUTIE 1
				Proiect nr.: 61/2024 Faza: P.T. Plansa nr.: 22/A

DETALII DE EXECUTIE 2

scara 1: 20

DETALIU COAMA



Nota:

Finisajul prezentat în detaliu este exemplicativ.

1. In cazul constatarii unor neconcordante se va anunta imediat proiectantul
2. Inainte de inceperea lucrarilor, se vor obtine toate avizele si acordurile legale, iar in executie se vor respecta prevederile din acestea.
3. Se vor lua toate masurile privind normele si normativele de protectie a muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de prima intervenție.
4. La receptia lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL România, Județul Bihor, Localitatea Oradea Str. Gen. Nicolae Șova, nr. 13/A, Cod postal 410602				Beneficiar: ORASUL NUCET ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor Titlu proiect: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR
Proiectant general:	S.C. EXDEPRO S.R.L.		Scara:	Amplasament: ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor
Proiectat:	arh.Ghilea I.C.		1:1	
Elaborat:	arh.Ghilea I.C.		2024	Titlu Plansa:
				Proiect nr.: 61/2024 Faza: P.T. Plansa nr.: 22/A

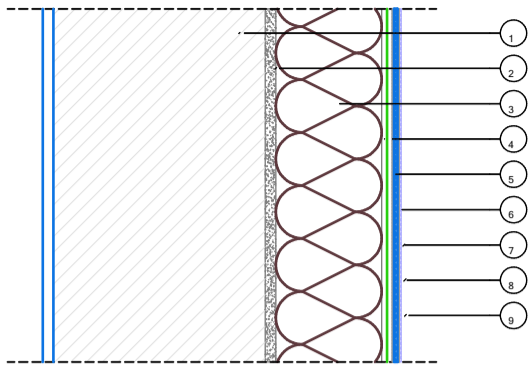
DETALIU TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT

IZOLAREA TERMICA A TOCURILOR

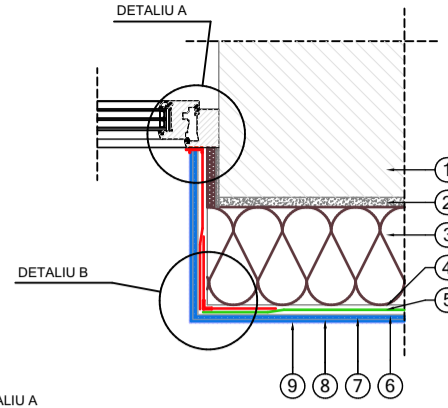
DETALII DE EXECUTIE 3

scara 1:10

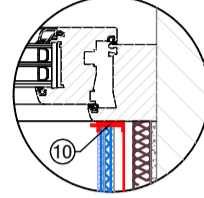
IZOLAREA TERMICA A PERETILOR



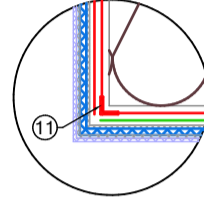
1. ZID
2. ADEZIV PENTRU LIPIREA PLACII
3. IZOLATIE TERMICA
4. ADEZIV PENTRU STRATUL DE ARMARE
5. PLASA DE ARMARE INGLOBATA IN MASA DE SPACLU
6. AMORSA SUB TENCUIALA DECORATIVA
7. TENCUIALA DECORATIVA
8. AMORSA INAINTE DE VOPSEAU DE FATADA (OPTIONAL)
9. VOPSEAU DE FATADA (OPTIONAL)



DETALIU A

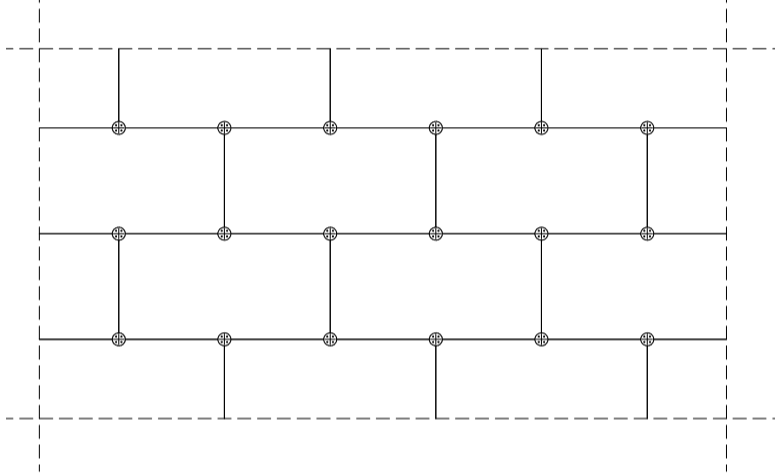


DETALIU B

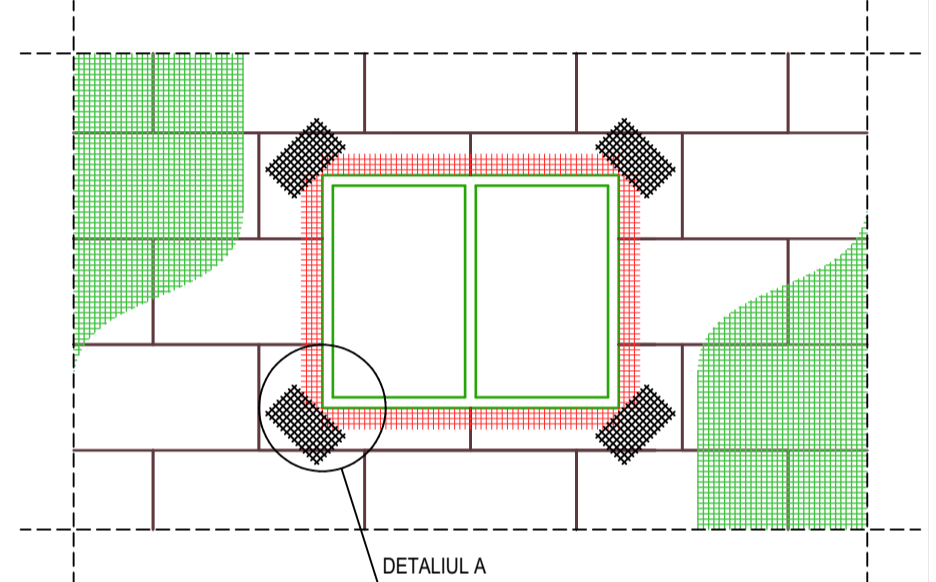


1. ZID
2. ADEZIV LIPIRE PLACI
3. IZOLATIE TERMICA
4. ADEZIV PENTRU STRATUL DE ARMARE
5. PLASA DIN FIBRE DE STICLA INGLOBATA IN ADEZIVUL STRATULUI DE ARMARE
6. AMORSA PENTRU TENCUIALA DECORATIVA
7. TENCUIALA DECORATIVA
8. AMORSA PENTRU VOPSEA DE FATADA (OPTIONAL)
9. VOPSEA DE FATADA (OPTIONAL)
10. PROFIL DE FERESTRA CU PLASA
11. PROFIL DE COLT CU PLASA

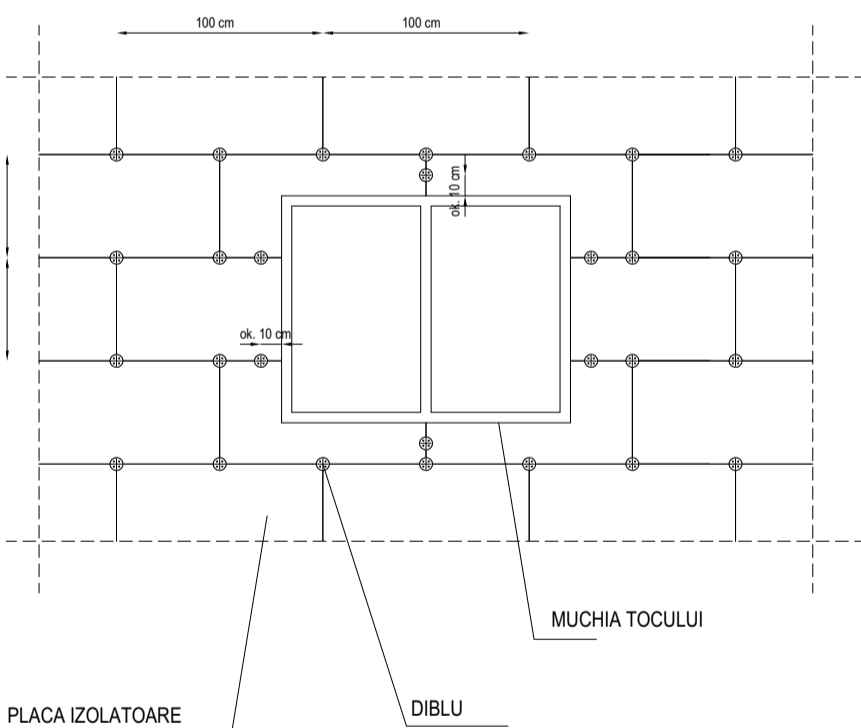
DISPUNEREA DIBLURILOR IN COLTURILE PANOURILOR



DISPUNEREA PLASEI DE ARMARE IN JURUL TOCURILOR

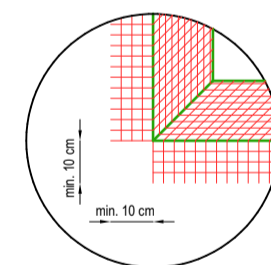


DISPUNEREA DIBLURILOR IN JURUL TOCURILOR

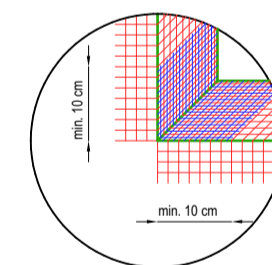


DETALIU A - ORDINEA EXECUTIEI ARMARII CU PLASA IN JURUL TOCURILOR

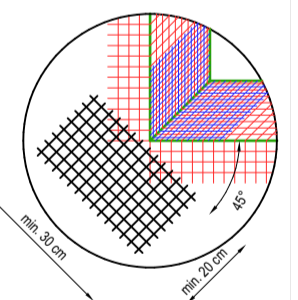
ETAPA 1
Armarea muchilor
tocurilor



ETAPA 2
Armarea colturilor interne



ETAPA 3
Armarea in diagonala la colturi



Nota:

Finisajul prezentat in detaliu este exemplicativ.

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul
2. Inainte de inceperea lucrarilor, se vor obtine toate avizele si acordurile legale, iar in executie se vor respecta prevederile din acestea.
3. Se vor lua toate masurile privind normele si normativele de protectie a muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de prima interventie.
4. La receptia lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.



Venicat/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	ORASUL NUCET	Proiect nr.:
	S.C. ARHITECT GHILEA IONUȚ CRISTIAN SRL			ADRESA: str. Republicii, nr. 8, Localitatea Nucet, Jud. Bihor		61/2024
Proiectant general:	S.C. EXDEPRO S.R.L.		Scara: 1:1	Titlu proiect: REABILITARE TERMICA - GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1 ORASUL NUCET, JUDEȚUL BIHOR		Faza: P.T.
Proiectat:	arh.Ghilea I.C.		Elaborat: 2024	Amplasament: ADRESA: str. Crișului, nr. 27, Loc. Nucet, Jud. Bihor		Plansa nr.: 23/A
Elaborat:	arh.Ghilea I.C.			Titlu Plansa: DETALII DE EXECUTIE 3		