

Nume si prenume verificator atestat:
Arh. STROIA (SIME) A. DIANA /nr.1408/1996
Adresa, telefon, fax: loc. Oradea,
Piata Bucuresti, bloc 4B, scara B, ap.21
tel: 0722279245; 0728876740

Nr.8033 Data 29.09.2025
conf. registrului de evidenta

R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerintele: B1, C, D, E, F
a proiectului: **"TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA
PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPIILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR"**

faza: P.T.;

1. Date de identificare:

- proiectant general: S.C. ARHIPELAG DESIGN S.R.L.
- proiectant de specialitate: S.C. ARHIPELAG DESIGN S.R.L. - pr.182/2025
- beneficiar: COMUNA SALACEA
- amplasament: COM. SĂLACEA, LOC. OTOMANI, NR. 274A-274B, JUD. BIHOR
- data prezentarii proiectului pentru verificare: 29.09.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Proiectul propune reabilitarea, modernizarea si dotarea unei cladiri pentru functiunea de tabara pentru elevi cu regim de inaltime P+E. Se propune recompartimentarea cladirii pentru a transforma salile de activitati in dormitoare, prevazute cu hol si grup sanitar. S-a prevazut o sala de mese si o incapere pentru portionarea mancarii. Se propune izolarea termica a planseului peste ultimul nivel al cladirii cu vata minerala bazaltica avand grosimea de 45 cm, termoizolare peretilor exterior cu placi de polistiren expandat de 20 cm, bordarea golurilor cu material termoizolant, izolarea termica a soclului cu polistiren extrudat de 10 cm, izolarea termica a planseului peste sol cu polistiren extrudat de 20 cm.

Infrastructura cladirii este realizata din beton armat monolit la fundatii si elevatii, și suprastructura din zidarie portanta, plansee din beton si sarpanta din lemn.

3. Incadrarea constructiei:

- zona seismica de calcul: cu $T_c=0,7$ si $a_g=0,20g$
- clasa de importanta a constructiei: "III"
- categoria de importanta a constructiei: "C"
- regim de inaltime: P+E
- zona climatica pentru perioada de iarna: II

$A_c=351,00mp+69,00mp+49,00mp+304,00mp$;

$A_d=664,00 mp+69,00mp+49,00mp+304,00mp$;

Cerinta B1-siguranta in exploatare:

-siguranta circulatiei pedestre:

-circulatia exterioara prin spatiul pietonal aferent are gabarit asigurat si inaltime libera de trecere asigurata, usile nu limiteaza si nu impiedica circulatia;

-circulatia interioara are respectate gabaritele normate, peretii adiacenti cailor de circulatie sunt plani, netezi, fara asperitati sau muchii taioase, usile sunt vizibile cu sisteme de actionare simple si sens de deschidere care nu limiteaza fluxul, pardoselile sunt cu suprafata plana, neteda, antiderapante in zonele posibil umede

- siguranta cu privire la schimbarea de nivel: -parapeti de protectie care indeplinesc cerintele de siguranta in exploatare
- siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe: -trepte care respecta relatia $2h+l=62/64$ cm, balustrade fara elemente orizontale, finisaj din materiale antiderapante, sensul de deschidere al usilor pe directia sensului evacuarii;
- siguranta circulatiei cu mijloace de transport mecanizate: -nu e cazul
- siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii: -instalatiile existente asigura protectia utilizatorilor impotriva riscului de accidentare
- siguranta cu privire la lucrarile de intretinere: -se asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin cadere in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparatii
- securitatea la intruziuni si efracție: -accesul in incinta si cladire este securizat prin prevederea de sisteme de acces moderne, fiabile, cu actionare manuala, dotate cu sisteme de securitate;

Cerinta C-siguranta la foc:

- constructia se incadreaza in categoria cladirilor civile pentru invatamant
- amplasarea si conformarea cladirii – respecta distantele minime de siguranta dintre constructii
- numar compartimente de incendiu: un compartiment de incendiu
- risc de incendiu: risc mic de incendiu
- nivelul de stabilitate/gradul de rezistenta la foc al constructiei sau al compartimentului de incendiu: cladirea se va incadra in gradul III de rezistenta la foc, determinat in functie de nivelurile de rezistenta la foc ale principalelor elemente de constructii componente
- cai de evacuare: caile de evacuare dau direct in exterior; -lungimile si gabaritele cailor de evacuare se incadreaza in limitele normate;
- evacuarea fumului si a gazelor fierbinti: desfumarea spatiilor se realizeaza natural organizat, asigurandu-se goluri cu deschidere manuala cu suprafata de min 1% din suprafata

Cerinta D - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului:

- se asigura conditiile de igiena si sanatate in cladire prin:
- grupuri sanitare dotate corespunzator ;
- echipamente sanitare eficiente pentru economisirea apei reci si calde menajere
- igiena aerului prin: -asigurarea ventilării aerului care permite primenirea aerului pentru toate spațiile;
- igiena finisajelor prin: -materiale de constructii corespunzatoare neemitente de radiatii nocive pentru utilizatori, ecologice, reciclabile si care nu intretin arderea;
- igiena vizuală prin: -asigurarea calității iluminatului natural și artificial astfel încât utilizatorii să poată utiliza cladirea în siguranță asigurat prin suprafețele de fereastră, respectiv corpurile de iluminat
- se asigura protectia mediului prin:
- activitati nepoluante, fara emisie de noxe si fara efect poluant la nivel auditiv si olfactiv.
- evacuarea apelor uzate menajere se face la sistemul de canalizare al localitatii
- evacuarea deseurilor solide asigurata (europubele, contract firma specializata pt. deseuri)

Cerinta E- economia de energie si izolarea termica:

- prin solutiile propuse cladirea corespunde criteriului de izolare globala prin:
- termoprotejarea fatadei cu polistiren expandat 20cm
- termoprotejarea soclului cu polistiren extrudat 10cm
- tamplarie cu geamuri cu sticlă low-e, feronerie performanta
- termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala bazaltica 45cm
- termoizolarea placii peste sol cu polistiren extrudat 20cm

- reducerea in cat mai mare masura a punctilor termice de orice fel, in special in zonele de intersectie a elementelor de constructie, in jurul usilor si ferestrelor exterioare
- hidroizolatii orizontale si verticale cu membrana hidroizolatoare
- tuburi pentru colectare pluvial, jgheaburi și burlane

Cerinta F- protectie la zgomot:

- solutiile propuse reduc substantial poluarea fonica atat din exterior cat si din interior prin:*
- inscrierea în condițiile de mediu-clădirea este amplasată într-o zona normala din punct de vedere al traficului rutier, dar fara surse majore de poluare sonora.
- măsuri pentru atenuarea zgomotelor provenite din exteriorul spațiului considerat funcție de activitățile ce se desfășoară: pereții exteriori portanți fonoizolează prin masă și compoziție; tâmplăria exterioară este fonoizolanta;
- măsuri pentru atenuarea zgomotelor de impact provenite din exteriorul spațiului considerat funcție de activitățile care se desfășoară; inchiderile perimetrare laterale și acoperișul fonoizolează prin masă și compoziție
- măsuri pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcției; in cladire nu se vor desfășura activități generatoare de zgomot care ar putea deranja vecinătățile;
- nivelul de zgomot se incadreaza in limitele admisibile;

4. Documente ce se prezinta la verificare:

- Certificat de urbanism nr.9 din 10.09.2025, emis de Primaria Comunei Salacea
- Avize obtinute conform Certificatului de Urbanism;
- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutiile pentru respectarea cerintelor verificate;
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva;
- Alte documente

5. Concluzii asupra verificarii:

a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului

Am primit 2 exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 2 exemplare
Verificator tehnic atestat nr.1408/1996
arh.Stroia (Sime) A. Diana



TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR



MEMORIU ARHITECTURA

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPIILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR.

1.2. Beneficiarul investiției

Comuna Salacea, județul Bihor

1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general S.C. Arhipelag design S.R.L., CUI: RO35019553, J5/1499/2015

Șef proiect: arh. Király Anikó

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Sălacea se situează în partea de nord-vest al României, respectiv în partea de nord al județului Bihor. Este ușor accesibilă prin drumul comunal DC191F, care face legătura între drumul european E 671 Timișoara (județul Timiș) – Livada (județul Satu Mare) și localitățile comunei. Din partea de est al județului drumul comunal DC195C face legătura între Pir (județul Satu Mare) și Sălacea.

Terenul se află în intravilan, pe frontul drumului județean DJ 191F, într-o zonă rurală caracterizată printr-un țesut construit preponderent rezidențial-tradițional, cu locuințe de tip parter sau parter cu mansardă. Amplasamentul are o suprafață de 5.428 mp, fiind considerabil mai mare decât parcelele învecinate, cu o bună deschidere la stradă și adâncime către zona din spate. Construcțiile existente din zona respectă specificul local printr-un regim redus de înălțime (P–P+1) și o organizare tradițională a gospodăriei, cu locuința principală amplasată la stradă și anexele dispuse în partea interioară a lotului.

Clădirea studiată a fost construită inițial ca școală rurală, având un proiect tipic perioadei 1960–1980, fiind finalizată în anul 1974. Aceasta are regim de înălțime P+1E, cu două săli de clasă și o zonă administrativă la parter, iar la etaj două săli de clasă, o sală pentru laboratoare și anexele aferente.

Particularități ale amplasamentului

Conform certificatului de urbanism nr. 9 din data de 10.09.2025, eliberat de Primăria Comunei Salacea, rezulta următoarele informații:

Regimul juridic:

- amplasamentul se situează în intravilanul localității Otomani, comuna Salacea
- dreptul de proprietate – Comuna Salacea conform extras CF 51011 Salacea

Regimul economic:

- folosinta actuala: curti constructii
- destinatia: institutii si servicii publice

Regimul tehnic:

- suprafata cumulata a terenului este de 5428mp

Constructii existente:

S teren Nr. CAD. 51011 = 5428 mp, din care:			
		SC	SD
C1	Gradinita	304 mp	304 mp
C2	Clădire Socială	351 mp	684 mp
C3	Centrala termica	69 mp	69 mp
C4	Grup sanitar	49 mp	49 mp
	TOTAL =	773 mp	1106 mp

Date climatice și particularități de relief

Comuna Sălacea se situează în partea de nord-vest al României, respectiv în partea de nord al județului Bihor.

Prin poziția în cadrul geografic se încadrează în clima temperat continental moderat, se afla sub influenta maselor de aer vestice, umede si răcoroase.

Temperatura medie anuală variază între 6 – 10 °C.

Cantitățile de precipitații sunt în medie de 500mm, din care aproape jumătate cade la sfârșitul primăverii si vara.

Presiunea atmosferică înregistrează valori în jur de 1000mb.

Clădirile fiind situate în localitatea Sălacea din județul Bihor rezultă:

- Conform Codului P100-1/2013 - accelerația seismică de proiectare a terenului $a_g = 0,20$ g; perioada de colț $T_c = 0,7$ sec; clasa de importanță a clădirii este III

3. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

Accesele în incintă

- Accesul principal în incintă se realizează dinspre Drumul Județean 191F, printr-o poartă pietonală și una carosabilă, amplasate pe latura de Sud
- Accesul principal în clădirea C2 (fosta școală) se face dinspre Nord-Vest
- Accesul secundar în clădirea C2 este situat pe latura de Sud-Est, asigurând legătura cu terenul de fotbal și spațiile exterioare de recreere
- Accesul la anexele gospodărești (C3 și C4) se realizează prin alei interioare, pornind din curtea principală, în partea de Nord-Est a incintei.

INDICI TERITORIALI - SITUAȚIA PROPUȘĂ

Suprafata teren:	5428 mp
	Teren imprejmuit
Clădiri existenta:	Cladire sociala si anexe gospodaresti, respectiv gradinita
Cladiri studiate	Cladire sociala si anexe gospodaresti
Destinatia cladirii:	Tabere școlare și preșcolare, respective anexe gospodaresti
Sc C2:	351 mp
Sd C2:	684 mp
Regim de inaltime:	P+1E
Sc C3:	69 mp
Sd C3:	69 mp
Regim de inaltime:	P
Sc C4:	49 mp
Sd C4:	49 mp
Regim de inaltime:	P
POT:	18.74%
CUT:	0.19
Clasa de importanta	III - În conformitate cu H.G. nr.766/1997
Categoria de importanta	C - În conformitate cu normativul P100/13
Gradul de rezistență la foc	III - În conformitate cu normativul P118/99 si M 53

ARHITECTURA

Se propune modernizarea cladirii existente C2 avand ca destinatia finala tabara școlara și preșcolara.

Dimensiunile existente sunt următoarele pentru cladirea C2:

Lungime:	26.77 m
Lățime:	21.19m
Suprafața construită	351 mp
Suprafața desfășurată	684 mp
Suprafață utilă P	330.76 mp
Suprafață utilă E1	262.74 mp
Regim de înălțime	Parter + 1 Etaj
Înălțime maximă	10.88 m
Funcțiune principală	tabara școlara și preșcolara
Funcțiuni conexe	grup sanitar, coridor, spatiu tehnic

Suprafete existente parter:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inal-time utila (m)
P 00	Terasa	57.88	37.51	3.35
P 01	Windfang	4.17	8.3	3.35
P 02	Coridor	50.33	46.78	3.3
P 03	Hol	14.09	16.4	3.3
P 04	Windfang	3.38	7.76	3.3

P 05	Acces acoperit	12.25	15.83	3.25
P 06	Sala 01	50.32	29	3.35
P 07	Sala 02	49.63	28.9	3.35
P 08	Depozit	6.09	10	3.35
P 09	Casa scarii	10.93	13.4	3.35
P 10	Birou	10	13.4	3.35
P 11	Sala 03	32.03	22.64	3.35
P 12	Birou	15.81	17	3.35
P 13	Depozit	2.95	7.22	3.35
P 14	G.S.	10.9	20.98	3.35

Suprafete existente etaj 1:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inaltime utila (m)
E 01	Casa scarii	24.65	22.8	3.53
E 02	Coridor	44.16	41.51	3.53
E 03	Sala 06	50.32	29	3.53
E 04	Sala 05	49.63	28.9	3.5
E 05	Sala 04	66.4	35.27	3.53
E 06	Depozit	10.32	13.67	3.43
E 07	Depozit	6.84	10.71	3.43
E 08	Depozit	10.42	13.97	3.43

Nivelul de echipare, de finisare și de dotare – situatia existenta:

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior

Finisajul exterior este din tencuiala decorativa.

Acoperisul este din sarpana de lemn, cu tigle ceramice.

Copertina de acces este din structura metalica acoperita cu polycarbonat.

Ferestrele sunt de tip termopan cu geam dublu stratificat pe suport din PVC

Usile de acces sunt de tip termopan cu geam dublu stratificat pe suport din PVC

Compartimentări interioare:

- Pereți portanti din caramida

Tâmplăria interioară:

- Usile de acces din lemn, respective PVC in grupuri sanitare

Finisaje interioare:

- Pardoseli: parchet lemn, gresie in grupuri sanitare si mozaic in coridoare
- Pereți:
 - o Grupuri sanitare, vestiar: placaj faianta
 - o Sali, depozit, coridor: vopsea lavabilă albă

Dimensiunile propuse sunt următoarele pentru cladirea C2:

Lungime: 26.77 m

Lățime: 21.19m

Suprafața construită	351 mp
Suprafața desfășurată	684 mp
Suprafață utilă P	330.76 mp
Suprafață utilă E1	262.74 mp
Regim de înălțime	Parter + 1 Etaj
Înălțime maximă	10.88 m
Funcțiune principală	tabara școlara și preșcolara

Suprafete propuse parter:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inal-time utila (m)
P 01	Acces acoperit	11.12	14.99	3.25
P 02	Windfang	3.38	7.76	3.3
P 03	Coridor	68.95	63.34	3.3
P 04	Casa scarii	10.93	13.4	3.35
P 05	Dep. mat. de curatenie	6.09	10	3.35
P 06	G.S.Dizab.	5.88	10.47	3.35
P 07	G.S. pers	3.31	7.8	3.35
P 08	Camera pers.	15.81	17	3.35
P 09	Punct sanitar	5.3	9.3	3.35
P 10	Oficiu	6.41	11.54	3.35
P 10	Sala de mese	24.74	22.64	3.35
P 11	G.S.	3.68	7.9	3.35
P 11	Izolator	6.74	10.4	3.35
P 12	Camera 01	12.95	16.85	3.3
P 13	Camera 02	13.26	16.9	3.3
P 14	G.S. 01	4.05	8.4	3.35
P 15	Camera 03	15.21	17.55	3.3
P 16	Camera 04	13.69	17.05	3.3
P 17	G.S. 02	4.05	8.4	3.35
P 18	Camera 05	14.24	17.3	3.3
P 19	Camera 06	13.69	17.05	3.3
P 20	G.S. 03	4.05	8.4	3.35
P 21	Terasa	55.66	40.45	3.35

Suprafete propuse etaj 1:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inal-time utila (m)
E 01	Casa scarii	24.65	22.8	3.53
E 02	Coridor	44.16	41.51	3.53
E 03	Coridor	28.44	28.58	3.53
E 04	Camera 05	13.06	16.89	3.5
E 05	Camera 06	13.54	17	3.5

E 06	G.S. 04	4.05	8.4	3.5
E 07	Camera 07	14.41	17.67	3.5
E 08	Camera 08	13.85	17.42	3.5
E 09	G.S. 05	4.05	8.4	3.5
E 10	Camera 09	12.95	16.85	3.5
E 11	Camera 10	12.68	16.7	3.5
E 12	G.S. 06	4.05	8.4	3.5
E 13	Camera 11	14.96	17.55	3.5
E 14	Camera 12	13.69	17.05	3.5
E 15	G.S. 07	4.05	8.4	3.5
E 16	Camera 13	13.67	17.1	3.5
E 17	Camera 14	13.69	17.05	3.5
E 18	G.S. 08	4.05	8.4	3.5

Nivelul de echipare, de finisare și de dotare - propunere:

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior.

Pentru a asigura eficiența termică a clădirii, se propune un strat termoizolant cu vata bazaltică de 20 cm, montat pe fața exterioară a pereților.

Finisajul exterior se va realiza din tencuiala decorativă.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică prevăzut cu scurgerea în patru ape peste, se propune termoizolarea cu vata minerală bazaltică 45cm grosime.

Ferestrele vor fi realizat de tip termopan cu geam triplu stratificat pe suport din aluminiu cu următoarele valori a rezistenței termice: $R_w = 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_w = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Usile se vor realiza cu tamplarie de tip termopan cu geam triplu stratificat pe suport din aluminiu cu următoarele valori a rezistenței termice: $R_w = 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_w = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Compartimentări interioare:

- Pereți interiori de compartimentare din gips-carton și gips-carton rezistent la umiditate pentru grupuri sanitare, montate pe structura metalică. Între elemente structurale se va monta un strat de vata bazaltică de 10 cm grosime.

Tâmplăria interioară:

- Usile de acces în camere, în depozit, respective în grupuri sanitare și vestiar se va realiza din MDF
- Toate ușile interioare vor fi prevăzute cu suport pentru înscrisuri și plăcile aferente gravate cu destinațiile încăperilor și numărul încăperii

Finisaje interioare:

- Pardoseli: pardoseala din parchet laminat, gresie
- Pereți:
 - o Grupuri sanitare, vestiar: placaj faianța până la 2,10 m
 - o Camere, depozit, coridor: vopsea lavabilă albă

Amplasamentul taberei este complet împrejmuit, asigurând securitatea participanților, și dispune de o curte generoasă destinată activităților educaționale și recreative. Spațiul exterior este amenajat cu zone delimitate pentru jocuri și sport, pajiști pentru activități în aer liber, alei pietonale sigure. Accesul în curte se realizează prin porți controlate, iar suprafețele sunt amenajate și întreținute conform normelor de siguranță și igienă. De asemenea, spațiile exterioare permit organizarea simultană a mai multor activități, respectând distanțarea și circuitele funcționale între diferitele grupuri de copii.

În dormitoarele destinate centrelor de vacanță se impune asigurarea unui volum minim de aer de 13 mc/persoană. Conform măsurărilor efectuate, cea mai mică încăpere are o suprafață de 12,68 mp și o înălțime interioară de 3,50 m, rezultând astfel un volum de 44,38 mc. Raportat la o capacitate de 3 persoane/dormitor, se asigură un cubaj de aer de aproximativ 14,79 mc/persoană, valoare care depășește cerința normativă.

Grupurile sanitare deserveșc câte două dormitoare, având acces direct din fiecare dintre acestea. La parter a fost prevăzut un grup sanitar suplimentar destinat persoanelor cu dizabilități, precum și o cameră special amenajată pentru cazarea acestora. Grupurile sanitare sunt dotate corespunzător normelor de igienă și siguranță.

Personalul auxiliar și cadrele didactice beneficiază, la parter, de un birou destinat gestionării și rezolvării problemelor administrative ale taberei. Spațiul biroului are acces direct la un grup sanitar, dotate corespunzător normelor de igienă și siguranță. Grupul sanitar include toalete și chiuvete separate pentru personal, cu apă curentă caldă și rece. Accesul la birou și facilități se realizează fără a traversa zonele de cazare ale copiilor, asigurând astfel separarea circuitelor funcționale între personal și participanți.

Mesele din tabără sunt asigurate în regim de catering, organizate pe grupe, în mai multe ture. Tabăra are o capacitate de 48 de copii, iar servirea se desfășoară în trei serii succesive, având în vedere că sala de mese poate găzdui simultan maximum 20 de persoane.

Preparatele sunt furnizate de firma de catering, gata porționate și ambalate individual, fiind recepționate în oficiul situat lângă sala de mese, unde se realizează operațiunile preliminare pentru servire. La recepție, personalul verifică documentele de conformitate, temperatura preparatelor (respectând normele sanitare: peste 63°C pentru alimentele calde, sub 8°C pentru cele reci) și integritatea ambalajelor.

În momentul mesei, porțiile ambalate sunt preluate din oficiu, așezate pe tăvi și distribuite direct la mesele copiilor, personalul având grijă ca fiecare copil să primească un meniu complet.

După consum, caserolele, tacâmurile și paharele utilizate se colectează în containere speciale. Deșeurile alimentare și menajere sunt depozitate temporar și ulterior eliminate conform prevederilor legale.

Oficiul este echipat corespunzător pentru activitățile de recepție, depozitare și distribuire, fiind prevăzut cu:

- dulapuri pentru depozitarea veselei și tacâmurilor;
- chiuvetă bicompartimentată (cu secțiuni pentru spălare și pentru clătire/dezinfectare/uscare);
- veselă și tacâmuri;
- combină frigorifică;
- cuptor cu microunde;
- mașină de spălat vase;
- cuptor electric;
- plită electrică.

Personalul este dotat cu echipament individual de protecție (halate, bonete sau alte acoperitori pentru păr, mănuși, încălțăminte dedicată), care este depozitat în camera personalului, dotată la rândul ei cu grup sanitar și duș separat.

Lenjeria de pat și celelalte textile necesare funcționării taberei sunt colectate și transportate pentru spălare către o firmă specializată externă, care asigură servicii de curățare și igienizare conform normelor sanitare în vigoare.

Număr estimat de utilizatori:

48 copii + 3 personal auxiliar

Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse:

50 ani

REZISTENTA

Structura de rezistență a construcției propuse P constă în pereți din structura metalică ușoară, planșeu din Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior. La interior s-au prevăzut pereți portanți din zidărie de cărămidă plină, presată cu grosime de 25 cm (30cm cu tencuială).

Pereții despărțitori sunt alcătuiți din blocuri ceramice cu goluri verticale sau de tip gips carton pe schelet metalic cu grosimea de 15-20cm.

Pereții portanți nu au prevăzuți sămburi din b.a. dar au prevăzute la partea superioară centuri din beton armat slab armate.

Planșeul peste parter și etaj 1 s-a prevăzut din beton armat cu grosimea plăcii de circa 12 cm. Pe direcția șpaletilor de zidărie situați între golurile de ferestre din pereții exteriori s-au prevăzut pe direcția transversală a arilor construcției grinzi de b.a. 25x50 cm. Ca atare, distanța între grinzile de b.a. și respectiv între acestea și pereții transversali dispuși între sălile de clasă este de circa 3,00 m interax.

Structura șarpantei este de tip șarpantă tip ferme, elementele structurale acestea fiind rezemate pe pereții portanți perimetrali.

La nivelul infrastructurii construcției, în vederea determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare precum și a geometriei fundațiilor existente s-a realizat 1 sondaj și unforaj geotehnic, concluziile sunt prezentate în Studiul Geotehnic nr. 301 din 09.2025 întocmit de SC Ralgeo Construct SRL :

- înălțimea soclului față de C.T.S. este de circa 40 cm;
- lățimea fundației este de circa $b_f = 50$ cm; fundația este realizată din beton
- adâncimea de fundare este de circa $D_f = 2.10$ m față de teren natural;
- teren de fundare constituit din argila prafoasă cafeniu-cenușiu, având presiunea convențională de bază egală cu $p_{conv} = 285$ kPa

Modificări propuse**Nivelul parterului:**

- În sălile 1 și 2 se vor realiza pereți de compartimentare din gips-carton pe structură metalică autoportantă, ancorați la planșeu și pereții existenți.
- În peretele situat pe axa F și D se vor executa goluri noi pentru uși; golurile existente care nu se mai utilizează se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând același tip de cărămidă ca în peretele existent.
- Peretele situat pe axa 4 se va desface parțial, în vederea reorganizării funcționale a spațiului. Înainte de desfacere se va realiza un slit în peretele existent și se va realiza un stalpisor ancorat în fundația existentă și în centura de beton existent.

- În zona axei F, între şirurile 3 şi 4, se va monta o grindă metalică. Aceasta va depăşi marginile golurilor nou create, precum şi pe cele existente, cu minimum 50 cm, pentru a asigura o descărcare corespunzătoare a sarcinilor. Grinda metalică se va sprijini pe zădăria existentă.
- În axul E usa de acces în grupul sanitar se va repositiona şi se va realiza un perete din gips-carton pe structură metalică autoportantă, ancoraţi la planşeu şi pereţii existenţi, în axul de se va crea un gol de usa.

Nivelul etajului:

- În sălile 4, 5 şi 6 se vor realiza pereţi de compartimentare din gips-carton pe structură metalică autoportantă, ancoraţi la planşeu şi pereţii existenţi.
- În peretele situat pe axa F şi şir 6 se vor executa goluri noi pentru uşi; golurile existente care nu se mai utilizează se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând acelaşi tip de cărămidă ca în peretele existent.
- Peretele situat pe axa 4 se va desface parţial, în vederea reorganizării funcţionale a spaţiului.
- Înainte de desfacere se va realiza un slit în peretele existent şi se va realiza un stalpisor ancorat în fundaţia existentă şi în centura de beton existent.
- În zona axei F, între şirurile 3 şi 4, se va monta o grindă metalică. Aceasta va depăşi marginile golurilor nou create, precum şi pe cele existente, cu minimum 50 cm, pentru a asigura o descărcare corespunzătoare a sarcinilor. Grinda metalică se va sprijini pe zădăria existentă.
- În axul E usa de acces în sala de clasă se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând acelaşi tip de cărămidă ca în peretele existent

Nivelul sarpantei:

- Se va realiza o revizie generală a elementelor structurale şi nestructurale ale sarpantei, procedându-se la înlocuirea elementelor degradate, se va acorda atenţie sporită elementelor situate în zonele de reazem dinspre streasini.

SITUATIA UTILITATILOR:

- Energie electrică: Clădirea va fi alimentată prin racord direct la reţeaua comună de energie electrică. Această soluţie asigură continuitatea furnizării şi siguranţa în exploatare.
- Iluminat: Clădirea va beneficia de iluminat obţinut din energie produsă de panouri fotovoltaice. Astfel se contribuie la eficienţa energetică şi la protejarea mediului.
- Apă şi canalizare: Alimentarea cu apă şi evacuarea apelor uzate se vor face prin branşament la reţeaua comună. Sistemul va garanta funcţionarea eficientă şi respectarea normelor de igienă.
- Prepararea apei calde: Apa caldă menajeră va fi produsă cu ajutorul energiei din panouri solare. Această metodă este sustenabilă şi reduce semnificativ consumul de resurse convenţionale.
- Încălzire: Încălzirea se va realiza printr-o centrală termică pe bază de biomasă. Alegerea acestei surse contribuie la reducerea emisiilor şi la valorificarea resurselor regenerabile.
- Ventilaţie: În spaţiile de dormit, mese şi activităţi, ventilaţia va fi naturală pentru a asigura un climat interior sănătos. În grupurile sanitare se va utiliza ventilaţia mecanică pentru o igienizare corespunzătoare.



arh. Kiraly Aniko

PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRIILOR PE PARCURSUL EXECUȚIEI
ARHITECTURĂ

Proiectant: S.C. Arhipelag design S.R.L. CUI: 35019553, J5/1499/2015, tel:0723/533210
Proiect nr.: 182/2025
Contract nr.: 41/2025
Autorizația de construire:
Obiectiv de investiție: TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPIILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR
Amplasament: COMUNA SALACEA, SAT OTOMANI, NR. 274A-274B, JUDEȚUL BIHOR
Beneficiarul investiției: COMUNA SALACEA

În conformitate cu Legea nr.10 din 1995 actualizată privind calitatea în construcții, Normativul C56/2002 și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord, programul pentru controlul calității lucrărilor pe parcursul execuției:

Nr. Crt.	Activitate desfășurată	Tip document	Semnatarii documentelor	Nr. și data doc. întocmit
0	1	2	3	4
1	Predarea amplasamentului	P.V.T.	B(DS)+E+P+T	
3	Verificare termoizolațiilor executate	P.V.L.A.	B(DS)+E	
4	Verificarea planeității elementelor de închidere	P.V.R.C.	B(DS)+E	
5	Verificarea montării tâmplăriei interioare și exterioare	P.V.R.C.	B(DS)+E	
6	Verificarea execuției finisajelor interioare	P.V.R.C.	B(DS)+E+P	
7	Verificarea execuției finisajelor exterioare	P.V.R.C.	B(DS)+E+P	
8	Recepția la terminarea lucrărilor	P.V.R.	B(DS)+E+P	
9	Recepția finală	P.V.R.	B(DS)+E+P	

B – Beneficiar, DS – Diriginte de șantier, E – Executant, G- Geotehnician, I – Inspector, P – Proiectant, T-topograf
P.V.R.C. – Proces verbal de recepție calitativă, P.V.L.A. – Proces verbal de lucrări ascunse
P.V.A.F.D. – Proces verbal de control a calității lucrărilor în faze determinante

Notă:

- Coloana 4 se completează la data efectuării controlului și încheierii P.V.A.F.D. respective
- Constructorul, după ce stabilește datele în care să se efectueze verificările și recepția calitativă a lucrărilor executate va anunța: I.S.C., Beneficiarul și Proiectantul, despre necesitatea participării la aceste operații, conform prezentului Program. Anunțurile se vor face cu cel puțin 3 zile înainte de datele stabilite.
- La recepția obiectivului, un exemplar completat din Program se va anexa la Cartea tehnică a construcției
- În cadrul verificărilor și recepției calitative a lucrărilor, Proiectantul va efectua controale prin sondaj privind respectarea soluțiilor prevăzute în proiect și va urmări consemnarea în scris a rezultatelor obținute

Beneficiar/Investitor
nume-prenume
semnătură



Verificator de proiecte
nume-prenume
semnătură

Executant
nume-prenume
semnătură



AMENAJAREA SI ORGANIZAREA SANTIERULUI

TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A
COPILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR.

Sat Otomani, nr. 274A-274B, comuna Sălacea

AMENAJAREA SI ORGANIZAREA SANTIERULUI

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPIILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR.

1.2. Beneficiarul investiției

Comuna Salacea, județul Bihor

1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general S.C. Arhipelag design S.R.L., CUI: RO35019553, J5/1499/2015

Șef proiect: arh. Király Anikó

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Sălacea se situează în partea de nord-vest al României, respectiv în partea de nord al județului Bihor. Este ușor accesibilă prin drumul comunal DC191F, care face legătura între drumul european E 671 Timișoara (județul Timiș) – Livada (județul Satu Mare) și localitățile comunei. Din partea de est al județului drumul comunal DC195C face legătura între Pir (județul Satu Mare) și Sălacea.

Terenul se află în intravilan, pe frontul drumului județean DJ 191F, într-o zonă rurală caracterizată printr-un țesut construit preponderent rezidențial-tradițional, cu locuințe de tip parter sau parter cu mansardă. Amplasamentul are o suprafață de 5.428 mp, fiind considerabil mai mare decât parcelele învecinate, cu o bună deschidere la stradă și adâncime către zona din spate. Construcțiile existente din zona respectă specificul local printr-un regim redus de înălțime (P-P+1) și o organizare tradițională a gospodăriei, cu locuința principală amplasată la stradă și anexele dispuse în partea interioară a lotului.

Clădirea studiată a fost construită inițial ca școală rurală, având un proiect tipic perioadei 1960–1980, fiind finalizată în anul 1974. Aceasta are regim de înălțime P+1E, cu două săli de clasă și o zonă administrativă la parter, iar la etaj două săli de clasă, o sală pentru laboratoare și anexele aferente.

1 Particularități ale amplasamentului

Conform certificatului de urbanism nr. 9 din data de 10.09.2025, eliberat de Primaria Comunei Salacea, rezulta următoarele informații:

Regimul juridic:

- amplasamentul se situează în intravilanul localității Otomani, comuna Salacea
- dreptul de proprietate – Comuna Salacea conform extras CF 51011 Salacea

Regimul economic:

- folosința actuală: curți construcții
- destinația: instituții și servicii publice

Regimul tehnic:

- suprafața cumulată a terenului este de 5428mp



Construcții existente:

S teren Nr. CAD. 51011 = 5428 mp, din care:			
		SC	SD
C1	Gradinita	304 mp	304 mp
C2	Clădire Socială	351 mp	684 mp
C3	Centrala termica	69 mp	69 mp
C4	Grup sanitar	49 mp	49 mp
TOTAL =		773 mp	1106 mp

2 Date climatice și particularități de relief

Comuna Sălacea se situează în partea de nord-vest al României, respectiv în partea de nord al județului Bihor.

Prin poziția în cadrul geografic se încadrează în clima temperat continental moderat, se afla sub influența maselor de aer vestice, umede și răcoroase.

Temperatura medie anuală variază între 6 – 10 °C.

Cantitățile de precipitații sunt în medie de 500mm, din care aproape jumătate cade la sfârșitul primăverii și vara.

Presiunea atmosferică înregistrează valori în jur de 1000mb.

Clădirile fiind situate în localitatea Sălacea din județul Bihor rezultă:

- Conform Codului P100-1/2013 - accelerația seismică de proiectare a terenului $a_g = 0,20$ g; perioada de colț $T_c = 0,7$ sec; clasa de importanță a clădirii este III

3. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

Accesele în incintă

- Accesul principal în incintă se realizează dinspre Drumul Județean 191F, printr-o poartă pietonală și una carosabilă, amplasate pe latura de Sud
- Accesul principal în clădirea C2 (fosta școală) se face dinspre Nord-Vest
- Accesul secundar în clădirea C2 este situat pe latura de Sud-Est, asigurând legătura cu terenul de fotbal și spațiile exterioare de recreere
- Accesul la anexele gospodărești (C3 și C4) se realizează prin alei interioare, pornind din curtea principală, în partea de Nord-Est a incintei.

INDICI TERITORIALI - SITUAȚIA PROPUȘĂ

Suprafața teren:	5428 mp
	Teren imprevizibil
Clădiri existente:	Clădire socială și anexe gospodărești, respectiv gradinita
Clădiri studiate	Clădire socială și anexe gospodărești
Destinația clădirii:	Tabere școlare și preșcolare, respective anexe gospodărești
Sc C2:	351 mp
Sd C2:	684 mp
Regim de înălțime:	P+1E
Sc C3:	69 mp
Sd C3:	69 mp
Regim de înălțime:	P
Sc C4:	49 mp
Sd C4:	49 mp
Regim de înălțime:	P

POT: 18.74%
 CUT: 0.19
 Clasa de importanta III - În conformitate cu H.G. nr.766/1997
 Categoria de importanta C - În conformitate cu normativul P100/13
 Gradul de rezistență la foc III - În conformitate cu normativul P118/99 si M 53

ARHITECTURA

Se propune modernizarea cladirii existente C2 avand ca destinatia finala tabara școlara și preșcolara.

Dimensiunile existente sunt următoarele pentru cladirea C2:

Lungime: 26.77 m
 Lățime: 21.19m
 Suprafața construită 351 mp
 Suprafața desfășurată 684 mp
 Suprafață utilă P 330.76 mp
 Suprafață utilă E1 262.74 mp
 Regim de înălțime Parter + 1 Etaj
 Înălțime maximă 10.88 m
 Funcțiune principală tabara școlara și preșcolara
 Funcțiuni conexe grup sanitar, coridor, spatiu tehnic

Suprafete existente parter:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inaltime utila (m)
P 00	Terasa	57.88	37.51	3.35
P 01	Windfang	4.17	8.3	3.35
P 02	Coridor	50.33	46.78	3.3
P 03	Hol	14.09	16.4	3.3
P 04	Windfang	3.38	7.76	3.3
P 05	Acces acoperit	12.25	15.83	3.25
P 06	Sala 01	50.32	29	3.35
P 07	Sala 02	49.63	28.9	3.35
P 08	Depozit	6.09	10	3.35
P 09	Casa scarii	10.93	13.4	3.35
P 10	Birou	10	13.4	3.35
P 11	Sala 03	32.03	22.64	3.35
P 12	Birou	15.81	17	3.35
P 13	Depozit	2.95	7.22	3.35
P 14	G.S.	10.9	20.98	3.35

Suprafete existente etaj 1:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inaltime utila (m)
E 01	Casa scarii	24.65	22.8	3.53
E 02	Coridor	44.16	41.51	3.53
E 03	Sala 06	50.32	29	3.53
E 04	Sala 05	49.63	28.9	3.5
E 05	Sala 04	66.4	35.27	3.53

E 06	Depozit	10.32	13.67	3.43
E 07	Depozit	6.84	10.71	3.43
E 08	Depozit	10.42	13.97	3.43

Nivelul de echipare, de finisare și de dotare – situația existentă:

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior

Finisajul exterior este din tencuiala decorativă.

Acoperișul este din șarpanta de lemn, cu țigle ceramice.

Copertina de acces este din structura metalică acoperită cu policarbonat.

Ferestrele sunt de tip termopan cu geam dublu stratificat pe suport din PVC

Usile de acces sunt de tip termopan cu geam dublu stratificat pe suport din PVC

Compartimentări interioare:

- Pereți portanți din cărămidă

Tâmplăria interioară:

- Usile de acces din lemn, respective PVC în grupuri sanitare

Finisaje interioare:

- Pardoseli: parchet lemn, gresie în grupuri sanitare și mozaic în coridoare
- Pereți:
 - o Grupuri sanitare, vestiar: placaj faianță
 - o Sali, depozit, coridor: vopsea lavabilă albă

Dimensiunile propuse sunt următoarele pentru clădirea C2:

Lungime:	26.77 m
Lățime:	21.19m
Suprafața construită	351 mp
Suprafața desfășurată	684 mp
Suprafață utilă P	330.76 mp
Suprafață utilă E1	262.74 mp
Regim de înălțime	Parter + 1 Etaj
Înălțime maximă	10.88 m
Funcțiune principală	tabara școlară și preșcolară

Suprafețe propuse parter:

	Denumire încăpere	Suprafața (mp)	Perimetru (m)	Înălțime utilă (m)
P 01	Acces acoperit	11.12	14.99	3.25
P 02	Windfang	3.38	7.76	3.3
P 03	Coridor	68.95	63.34	3.3
P 04	Casa scării	10.93	13.4	3.35
P 05	Dep. mat. de curățenie	6.09	10	3.35
P 06	G.S.Dizab.	5.88	10.47	3.35
P 07	G.S. pers	3.31	7.8	3.35
P 08	Camera pers.	15.81	17	3.35
P 09	Punct sanitar	5.3	9.3	3.35
P 10	Oficiu	6.41	11.54	3.35
P 10	Sala de mese	24.74	22.64	3.35
P 11	G.S.	3.68	7.9	3.35

P 11	Izolator	6.74	10.4	3.35
P 12	Camera 01	12.95	16.85	3.3
P 13	Camera 02	13.26	16.9	3.3
P 14	G.S. 01	4.05	8.4	3.35
P 15	Camera 03	15.21	17.55	3.3
P 16	Camera 04	13.69	17.05	3.3
P 17	G.S. 02	4.05	8.4	3.35
P 18	Camera 05	14.24	17.3	3.3
P 19	Camera 06	13.69	17.05	3.3
P 20	G.S. 03	4.05	8.4	3.35
P 21	Terasa	55.66	40.45	3.35

Suprafete propuse etaj 1:

	Denumire incapere	Suprafata (mp)	Perimetru (m)	Inaltime utila (m)
E 01	Casa scarii	24.65	22.8	3.53
E 02	Coridor	44.16	41.51	3.53
E 03	Coridor	28.44	28.58	3.53
E 04	Camera 05	13.06	16.89	3.5
E 05	Camera 06	13.54	17	3.5
E 06	G.S. 04	4.05	8.4	3.5
E 07	Camera 07	14.41	17.67	3.5
E 08	Camera 08	13.85	17.42	3.5
E 09	G.S. 05	4.05	8.4	3.5
E 10	Camera 09	12.95	16.85	3.5
E 11	Camera 10	12.68	16.7	3.5
E 12	G.S. 06	4.05	8.4	3.5
E 13	Camera 11	14.96	17.55	3.5
E 14	Camera 12	13.69	17.05	3.5
E 15	G.S. 07	4.05	8.4	3.5
E 16	Camera 13	13.67	17.1	3.5
E 17	Camera 14	13.69	17.05	3.5
E 18	G.S. 08	4.05	8.4	3.5

Nivelul de echipare, de finisare și de dotare - propunere:

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior.

Pentru a asigura eficiența termică a clădirii, se propune un strat termoizolant cu vata bazaltică de 20 cm, montat pe fața exterioară a pereților.

Finisajul exterior se va realiza din tencuiala decorativa.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică prevăzut cu scurgerea în patru ape peste, se propune termoizolarea cu vata minerala bazaltică 45cm grosime.

Ferestrele vor fi realizat de tip termopan cu geam triplu stratificat pe suport din aluminiu cu urmatoarele valori a rezistentei termice: $R_w = 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_w = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Usile se vor realiza cu tamplarie de tip termopan cu geam triplu stratificat pe suport din aluminiu cu urmatoarele valori a rezistentei termice: $R_w = 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U_w = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Compartimentări interioare:

- Pereți interiori de compartimentare din gips-carton și gips-carton rezistent la umiditate pentru grupuri sanitare, montate pe structura metalică. Între elemente structurale se va monta un strat de vată bazaltică de 10 cm grosime.

Tâmplăria interioară:

- Ușile de acces în camere, în depozit, respective în grupuri sanitare și vestiar se va realiza din MDF
- Toate ușile interioare vor fi prevăzute cu suport pentru înscrisuri și plăcile aferente gravate cu destinațiile încăperilor și numărul încăperii

Finisaje interioare:

- Pardoseli: pardoseala din parchet laminat, gresie
- Pereți:
 - o Grupuri sanitare, vestiar: placaj faianță până la 2,10 m
 - o Camere, depozit, coridor: vopsea lavabilă albă

Amplasamentul taberei este complet împrejmuit, asigurând securitatea participanților, și dispune de o curte generoasă destinată activităților educaționale și recreative. Spațiul exterior este amenajat cu zone delimitate pentru jocuri și sport, pajiști pentru activități în aer liber, alei pietonale sigure. Accesul în curte se realizează prin porți controlate, iar suprafețele sunt amenajate și întreținute conform normelor de siguranță și igienă. De asemenea, spațiile exterioare permit organizarea simultană a mai multor activități, respectând distanțarea și circuitele funcționale între diferitele grupuri de copii.

În dormitoare destinate centrelor de vacanță se impune asigurarea unui volum minim de aer de 13 mc/persoană. Conform măsurătorilor efectuate, cea mai mică încăpere are o suprafață de 12,68 mp și o înălțime interioară de 3,50 m, rezultând astfel un volum de 44,38 mc. Raportat la o capacitate de 3 persoane/dormitor, se asigură un cubaj de aer de aproximativ 14,79 mc/persoană, valoare care depășește cerința normativă.

Grupurile sanitare deservesc câte două dormitoare, având acces direct din fiecare dintre acestea. La parter a fost prevăzut un grup sanitar suplimentar destinat persoanelor cu dizabilități, precum și o cameră special amenajată pentru cazarea acestora. Grupurile sanitare sunt dotate corespunzător normelor de igienă și siguranță.

Personalul auxiliar și cadrele didactice beneficiază, la parter, de un birou destinat gestionării și rezolvării problemelor administrative ale taberei. Spațiul biroului are acces direct la un grup sanitar, dotat corespunzător normelor de igienă și siguranță. Grupul sanitar include toalete și chiuvete separate pentru personal, cu apă curentă caldă și rece. Accesul la birou și facilități se realizează fără a traversa zonele de cazare ale copiilor, asigurând astfel separarea circuitelor funcționale între personal și participanți.

Mesele din tabără sunt asigurate în regim de catering, organizate pe grupe, în mai multe ture. Tabăra are o capacitate de 48 de copii, iar servirea se desfășoară în trei serii succesive, având în vedere că sala de mese poate găzdui simultan maximum 20 de persoane.

Preparatele sunt furnizate de firma de catering, gata porționate și ambalate individual, fiind recepționate în oficiul situat lângă sala de mese, unde se realizează operațiunile preliminare pentru servire. La recepție, personalul verifică documentele de conformitate, temperatura preparatelor (respectând normele sanitare: peste 63°C pentru alimentele calde, sub 8°C pentru cele reci) și integritatea ambalajelor.

În momentul mesei, porțiile ambalate sunt preluate din oficiu, așezate pe tăvi și distribuite direct la mesele copiilor, personalul având grijă ca fiecare copil să primească un meniu complet.

După consum, caserolele, tacâmurile și paharele utilizate se colectează în containere speciale. Deșeurile alimentare și menajere sunt depozitate temporar și ulterior eliminate conform prevederilor legale.

Oficiul este echipat corespunzător pentru activitățile de recepție, depozitare și distribuire, fiind prevăzut cu:

- dulapuri pentru depozitarea veselei și tacâmurilor;
- chiuvetă bicompartimentată (cu secțiuni pentru spălare și pentru clătire/dezinfectare/uscare);
- veselă și tacâmuri;
- combină frigorifică;
- cuptor cu microunde;
- mașină de spălat vase;

- cuptor electric;
- plită electrică.

Personalul este dotat cu echipament individual de protecție (halate, bonete sau alte acoperitori pentru păr, mănuși, încălțăminte dedicată), care este depozitat în camera personalului, dotată la rândul ei cu grup sanitar și duș separat.

Lenjeria de pat și celelalte textile necesare funcționării taberei sunt colectate și transportate pentru spălare către o firmă specializată externă, care asigură servicii de curățare și igienizare conform normelor sanitare în vigoare.

Număr estimat de utilizatori:

48 copii + 3 personal auxiliar

Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse:

50 ani

REZISTENTA

Structura de rezistență a construcției propuse P constă în pereți din structura metalică ușoară, planșeu din Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți portanți din zidărie din cărămidă plină presată tip vechi având grosimea de 37.5 cm (40 cu tencuială) la exterior. La interior s-au prevăzut pereți portanți din zidărie de cărămidă plină, presată cu grosime de 25 cm (30cm cu tencuială).

Pereții despărțitori sunt alcătuiți din blocuri ceramice cu goluri verticale sau de tip gips carton pe schelet metalic cu grosimea de 15-20cm.

Pereții portanți nu au prevăzuți sâmburi din b.a. dar au prevăzute la partea superioară centuri din beton armat slab armate.

Planșeul peste parter și etaj 1 s-a prevăzut din beton armat cu grosimea plăcii de circa 12 cm. Pe direcția șpașilor de zidărie situați între golurile de ferestre din pereții exteriori s-au prevăzut pe direcția transversală a arilor construcției grinzi de b.a. 25x50 cm. Ca atare, distanța între grinzile de b.a. și respectiv între acestea și pereții transversali dispuși între sălile de clasă este de circa 3,00 m interax.

Structura șarpantei este de tip șarpantă tip ferme, elementele structurale acestea fiind rezemate pe pereții portanți perimetrali.

La nivelul infrastructurii construcției, în vederea determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare precum și a geometriei fundațiilor existente s-a realizat 1 sondaj și un foraj geotehnic, concluziile sunt prezentate în Studiul Geotehnic nr. 301 din 09.2025 întocmit de SC Ralgeo Construct SRL :

- înălțimea soclului față de C.T.S. este de circa 40 cm;
- lățimea fundației este de circa $b_f = 50$ cm; fundația este realizată din beton
- adâncimea de fundare este de circa $D_f = 2.10$ m față de teren natural;
- teren de fundare constituit din argila prăfoasă cafeniu-cenușiu, având presiunea convențională de bază egală cu $p_{conv} = 285$ kPa

Modificări propuse

Nivelul parterului:

- În sălile 1 și 2 se vor realiza pereți de compartimentare din gips-carton pe structură metalică autoportantă, ancorați la planșeu și pereții existenți.
- În peretele situat pe axa F și D se vor executa goluri noi pentru uși; golurile existente care nu se mai utilizează se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând același tip de cărămidă ca în peretele existent.
- Peretele situat pe axa 4 se va desface parțial, în vederea reorganizării funcționale a spațiului. Înainte de desfacere se va realiza un slit în peretele existent și se va realiza un stalpisor ancorat în fundația existentă și în centura de beton existent.

- În zona axei F, între şirurile 3 şi 4, se va monta o grindă metalică. Aceasta va depăşi marginile golurilor nou create, precum şi pe cele existente, cu minimum 50 cm, pentru a asigura o descărcare corespunzătoare a sarcinilor. Grinda metalică se va sprijini pe zădăria existentă.
- În axul E usa de acces în grupul sanitar se va repositiona şi se va realiza un perete din gipscarton pe structură metalică autoportantă, ancoraţi la planşeu şi pereţii existenţi, în axul de se va crea un gol de usa.

Nivelul etajului:

- În sălile 4, 5 şi 6 se vor realiza pereţi de compartimentare din gips-carton pe structură metalică autoportantă, ancoraţi la planşeu şi pereţii existenţi.
- În peretele situat pe axa F şi şir 6 se vor executa goluri noi pentru uşi; golurile existente care nu se mai utilizează se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând acelaşi tip de cărămidă ca în peretele existent.
- Peretele situat pe axa 4 se va desface parţial, în vederea reorganizării funcţionale a spaţiului.
- Înainte de desfacere se va realiza un slit în peretele existent şi se va realiza un stalpisor ancorat în fundaţia existentă şi în centura de beton existent.
- În zona axei F, între şirurile 3 şi 4, se va monta o grindă metalică. Aceasta va depăşi marginile golurilor nou create, precum şi pe cele existente, cu minimum 50 cm, pentru a asigura o descărcare corespunzătoare a sarcinilor. Grinda metalică se va sprijini pe zădăria existentă.
- În axul E usa de acces în sala de clasă se vor înzidi, prin tesarea zidăriei, utilizând acelaşi tip de cărămidă ca în peretele existent

Nivelul sarpantei:

- Se va realiza o revizie generală a elementelor structurale şi nestructurale ale sarpantei, procedându-se la înlocuirea elementelor degradate, se va acorda atenţie sporită elementelor situate în zonele de reazem dinspre streasini.

SITUATIA UTILITATILOR:

- Energie electrică: Clădirea va fi alimentată prin racord direct la reţeaua comună de energie electrică. Această soluţie asigură continuitatea furnizării şi siguranţa în exploatare.
- Iluminat: Clădirea va beneficia de iluminat obţinut din energie produsă de panouri fotovoltaice. Astfel se contribuie la eficienţa energetică şi la protejarea mediului.
- Apă şi canalizare: Alimentarea cu apă şi evacuarea apelor uzate se vor face prin bransament la reţeaua comună. Sistemul va garanta funcţionarea eficientă şi respectarea normelor de igienă.
- Prepararea apei calde: Apa caldă menajeră va fi produsă cu ajutorul energiei din panouri solare. Această metodă este sustenabilă şi reduce semnificativ consumul de resurse convenţionale.
- Încălzire: Încălzirea se va realiza printr-o centrală termică pe bază de biomasă. Alegerea acestei surse contribuie la reducerea emisiilor şi la valorificarea resurselor regenerabile.
- Ventilaţie: În spaţiile de dormit, mese şi activităţi, ventilaţia va fi naturală pentru a asigura un climat interior sănătos. În grupurile sanitare se va utiliza ventilaţia mecanică pentru o igienizare corespunzătoare.

1. DESCRIEREA LUCRARILOR PROVIZORII

Constructorul va executa lucrări de organizare provizorii, numai cele strict necesare şantierului, impuse de executia lucrărilor de bază, cât şi de necesităţile şantierului.

Pentru lucrările provizorii, respectiv organizarea de şantier se vor estima tipuri de lucrări, având în vedere că prin natura intervenţiilor propuse nu sunt necesare lucrări de eliberare de amplasament.

Materialele de construcţie cum ar fi: nisipul, lemnul, elementele metalice, tigla, etc., se vor depozita în interiorul curţii, materialele de construcţii marunte se depozitează în baracă de depozitare materiale, iar deseurile vor fi depozitate în cuva metalică pentru depozitare deseuri. Depozitarea materialelor se va face ordonat, astfel încât să se excludă pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu etc. Pentru efectuarea

operatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorul locului de munca, care conduce operatiile, stabileste masurile de securitate necesare si supravegheaza permanent desfasurarea acestora. Operatiunile de incarcare/descarcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil instruit si cunoscator al masurilor de securitate si sanatate in munca. Pe terenul propus lucrarilor de reabilitare si modernizare, se va organiza santierul prin amplasarea unor constructii provizorii:

Constructii provizorii necesare:

- împrejmuire al organizării şantierului
- baraca personal – 5 buc. - cu rol de adăpostire muncitori;
- baraca materiale – 2 buc. – cu rol de depozitare materiale;
- cuva metalica – 1 buc. – cu rol de depozitare deseuri;
- robinet (cisea) – 1 buc. – cu rol de alimentare cu apa;
- macara autoridicatoare – 1 buc. – cu rol de incarcare/descarcare si manipulare materiale;
- toaleta ecologica (grup sanitar) – 3 buc;
- dulap PSI complet echipat.

Organizarea şantierului se va realiza tinandu-se cont de plansa OS. Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Cheltuielile privind lucrările de organizarea execuţiei au fost cuprinse in devizul general al investitiei.

2. CIRCULATIA IN INTERIORUL SANTIERULUI

Întreg personalul care desfăşoară activităţi pe şantier, precum şi vizitatorii au următoarele obligaţii:

1. În incinta şantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecţie;
2. Vizitatorii să nu circule neînsoţiţi;
3. Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulaţie stabilite;
4. Se interzice deplasarea sau staţionarea chiar şi temporar a oricărei persoane în raza de acţiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate si stivuite, în zone de lucru – fara sarcina de munca, etc.
5. În incinta şantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepţie fumatul este admis numai în locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta şantierului sau la punctele de lucru.
6. Limita maximă de viteză pentru circulatia în incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h . În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulatie este de 5 km/h, iar în prezenţa lucratorilor sau când vizibilitatea este redusa circulaţia se va face numai cu pilotaj.
7. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care executa pilotarea, cu excepţia cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală şi certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.

3. ALIMENTARE CU UTILITĂŢI: ENERGIE ELECTRICĂ, COMUNICATII, INCALZIRE, APĂ, CANALIZARE A ŞANTIERULUI

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de şantier se propune a se rezolva de la reseaua existenta in zona. De la B.M.P.T. energia electrică se distribuie la tabloul electric al şantierului amplasat în apropierea containerelor care compun organizarea de şantier. Tabloul electric al organizării de şantier are o putere instalată de 25 kW.

Tabloul electric de distribuţie pentru organizare de şantier este prevăzute cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220 V si alimentare la 380 V.

Transportul energiei la tabloul organizării şantier se face prin cablu electric cu protecţie exterioara dimensionat corespunzător puterii instalate si amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrica. Toate

tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din oțel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrică.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

Încalzirea incintelor – birouri, spații sociale se realizează cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de aer condiționat, etc, racordate la instalația electrică de alimentare din organizarea de șantier. Nu se admit instalații sau echipamente improvizate pentru încălzire, iar cele omologate nu vor fi lăsate în funcțiune nesupravegheate. Pentru a se evita supraîncărcarea cu consumatori a unui singur circuit de alimentare electrică, legarea aparatelor de încălzire, mari consumatoare de energie, se va face pe circuite dimensionate corespunzător, separate.

Apa în șantier este asigurată din rețeaua strădală. Distribuția se face către punctele de consum.

Apele menajere vor fi evacuate în rețeaua de canalizare strădală.

Pentru stingere, în caz de incendiu, se va folosi hidrantul strădal (DN100mm) amplasat în partea de Nord a organizării de șantier

4. ASIGURAREA ILUMINATULUI ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

Pentru iluminatul perimetral – periferic al șantierului pe timp de noapte vor fi prevăzute un număr suficient de reflectoare, astfel încât să fie asigurat un iluminat corespunzător. Iluminatul în zonele de lucru se asigură prin executarea de instalații temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distribuție. Acestea vor asigura o intensitate luminoasă necesară și suficientă desfășurării proceselor de muncă în condiții de securitate. Nu se admit instalații de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalațiilor la rețeaua electrică de alimentare. Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

5. DOTĂRI SOCIAL-SANITARE ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

Personalul de conducere a șantierului – reprezentanții beneficiarului, antreprenorilor și subantreprenorilor își desfășoară activitatea în birouri (containere tip birou) în organizarea de șantier. Numărul și dotarea acestora trebuie să asigure suprafața, condițiile și utilitățile necesare desfășurării activităților de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare șantier. Căile de acces pietonale și platformele vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporară pentru mașinile personalului de conducere, executată și delimitată corespunzător.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectate la utilități funcționale – energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă.

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop – iluminat și încălzit. Lucrătorii își pot usca îmbrăcămintea de lucru, dacă este cazul, iar vestimentatia și efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurării containerelor pentru birouri și activități social-sanitare revine fiecărui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

Șantierul este organizat și dotat astfel încât lucrătorii au acces facil la:

- .1. apă potabilă;
- .2. un număr corespunzător de cabine WC și chiuvete pentru spălare.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată. Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

6. DOTAREA ȘANTIERULUI CU TRUSE SANITARE SI DE PRIM-AJUTOR

În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii.

Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier.

Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de intervenție specifice dotate cu stingătoare corespunzătoare, în zona spațiilor de depozitare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate și ținute sub control, iar stingătoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, funcționale și în termen de valabilitate.

Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligatia fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimă a cerințelor legale și vor fi descrise în **Planul propriu de SSM**. Se va anexa lista și amplasarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu, precum și componenta echipelor de intervenție.

7. DEPOZITAREA MATERIALELOR ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces dotate cu sisteme de închidere și încuiere – pentru materialele care permit depozitarea în spații deschise, precum și din containere magazii metalice – pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora respectând prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Operațiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Descarcarea se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificul lor în gramezi sau stive.

8. MĂSURI ȘI REGULI DE PROTECȚIE LA ACȚIUNEA FOCULUI

1. Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice C3000 – 94.

2. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu vizează în principal:

a. stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;

b. stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie ;

- c. dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea lor în perfectă stare de funcționare;
 - d. organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;
 - e. organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;
 - f. întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;
 - g. marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.
3. Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.
4. Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor.
5. La terminarea lucrului se va asigura :
- a. întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță ;
 - b. evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile ;
 - c. înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
 - d. evacuarea materialelor din spații de siguranță dintre construcție și instalații.
6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor SRAS 297/1 și STAS 297/2;
7. Depozitarea subansamblelor și a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces la apă și la mijloacele de stingere și spațiile de siguranță.
8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m. față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.). Zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăță de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.
9. Pe timpul executării lucrărilor la șarpante și învelitori combustibile, este interzis focul deschis sau fumatul. Sunt exceptate dispozitivele tehnologice prevăzute și asigurate cu protecțiile necesare.
10. Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:
- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția « găleată de incendiu (2 buc.)
 - lopeți cu coadă (2 buc.)
 - topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)
 - cângi cu coadă (2 buc.)
 - răngi de fier (2 buc.)
 - scară împerechere din trei segmente (1 buc.)
 - ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
 - stingătoare portabile
- Aceste unelte nu se vor utiliza în alte scopuri numai în caz de intervenție la incendiu.

10. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

1. La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din « Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții » ediția 1993 ; Legea Protecției Muncii Nr. 90/1996 ; « Norme generale de protecție a muncii » ediția 1996, precum și « Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări ».

2. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

3. Dintre măsurile speciale ce trebuiesc avute în vedere se menționează :

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din “ Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ” ediția 1993 cap. 1-41.

4. Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări

11. EVACUAREA DEȘEURILOR DIN INCINTA ȘANTIERULUI

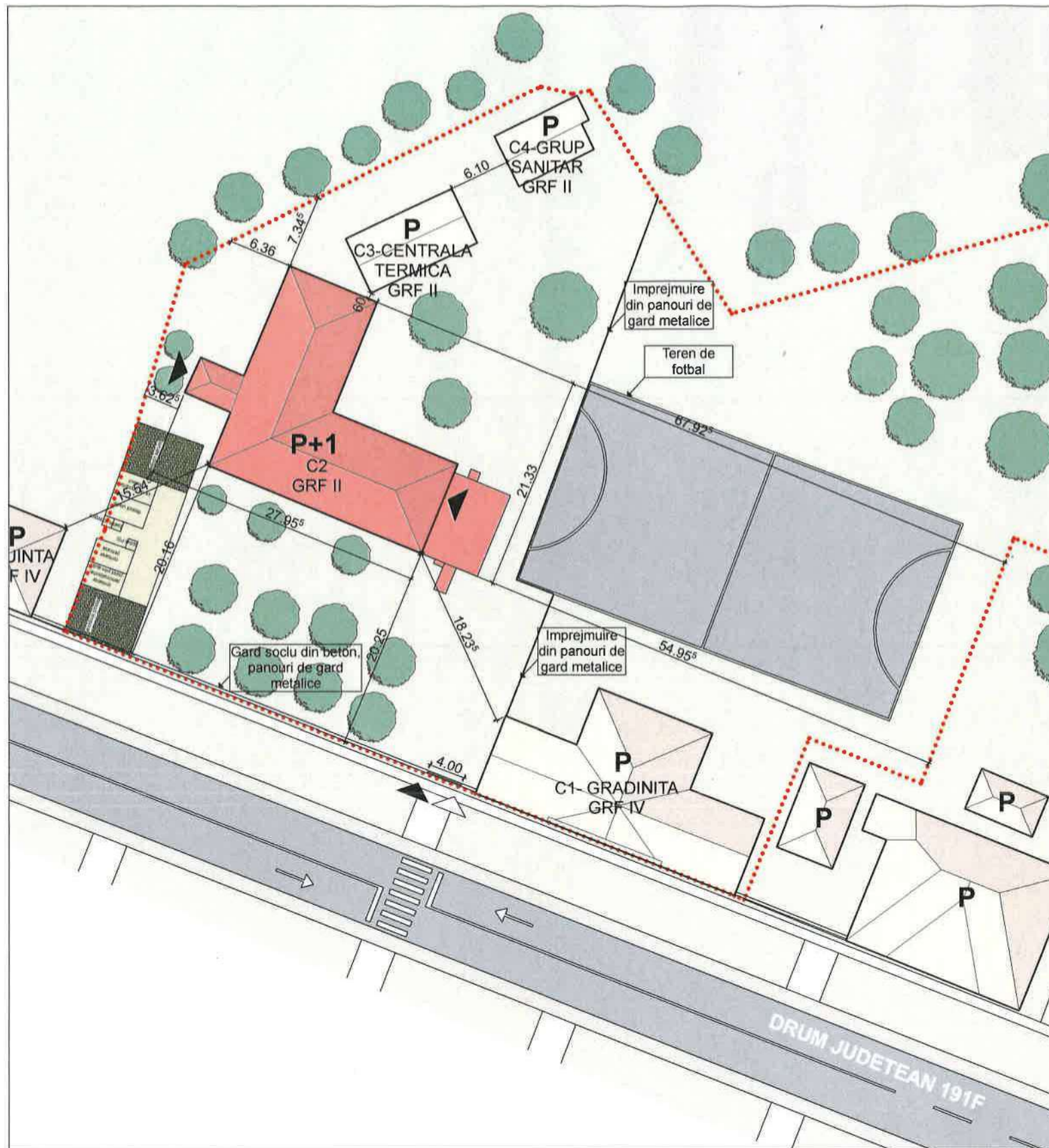
Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor răspunde pentru sine și subantreprenorii săi care generează deșuri, fie acestea de natură industrială sau manajera și este obligat să asigure gestiunea, evacuarea și eliminarea/valorificarea acestora în conformitate cu prevederile legale . În acest sens se va prezenta beneficiarului lista deșeurilor identificate - generate în procesele și activitățile desfășurate, modalitatea de gestionare și control a acestora, în special a celor periculoase, precum și modul de intervenție în caz de accident de mediu.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva patrunderii neautorizate și dotate cu containere / recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.



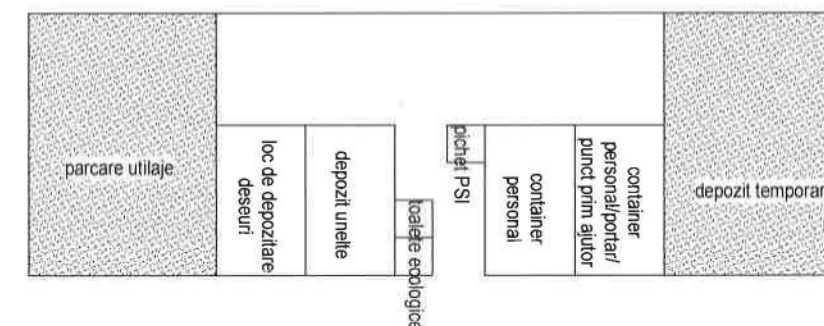


Plan de situatie sc. 1:1000

LEGENDA:

- Limita zonei studiate
- Limita de proprietate, parcela studiata
- Limita de proprietate vecine
- Constructii existente
- Constructii STUDIASTE
- ◀◀ Acces pietonal/ auto

Clasa de importanță - III
 Categoria de importanță (P100) - C
 Grad de rezistență la foc - II



PLAN ORGANIZARE DE SANTIER sc. 1:200



Proiectant general:			Beneficiar:		Contr. nr.
ARHIPELAG DESIGN			Comuna Salacea		41/2025
comuna Lugasu de Jos; sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210			Lucrarea:		Proiect nr.
			Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor		182/2025
			Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Faza
			Titlu plansa:		PT
			Plan de situatie OS		Plansa nr.:
					OS.01

CAIET DE SARCINI

GENERALITĂȚI

1. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE INVESTITORILOR

Investitorii au următoarele obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

1.1. Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție, pe baza documentelor tehnice normative, precum și a studiilor și cercetărilor adecvate;

2.1. Obținerea acordurilor și avizelor prevăzute de lege și a autorizației de construcție;

3.1. Asigurarea verificării proiectelor, prin specialiști verficatori atestați;

4.1. Anunțarea cu 30 zile înainte, organele teritoriale ale INSPECȚIEI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII, LUCRĂRI PUBLICE, URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI, a datei începerii execuției lucrărilor de construcții;

5.1. Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginții de specialitate în scopul obținerii unui nivel minim necesar calitativ a lucrării;

6.1. Acționarea de îndată pentru soluționarea neconformităților, defectelor și neconcordanțelor proiectelor, sesizate pe parcursul execuției lucrărilor;

7.1. Asigurarea recepției lucrărilor de construcții pe baza de execuție și la terminarea lucrărilor;

8.1. Întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietar.

2. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE EXECUTANȚILOR

Constructorul, în calitate de executant al lucrărilor de construcții are următoarele obligații principale:

2.1. Sesizarea investitorului asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;

3.1. Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de persoane atestate;

4.1. Să aibă angajați responsabili tehnici atestați în scopul obținerii unui nivel minim necesar pentru conducerea și asigurarea calității producției pe care o realizează;

5.1. Convocarea în vederea verificării lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției, conform proiectului, a factorilor care trebuie să participe la recepție și asigurarea condițiilor necesare efectuării verificărilor în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;

6.1. Tratarea neconformităților defectelor și neconcordanțelor apărute în faze de execuție numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;

7.1. Utilizarea în execuția lucrărilor care conduc la realizarea exigențelor de performanță esențiale numai a produselor și procedeelor din proiect, certificate sau pentru care există argumente tehnice, precum și gestionarea probelor martor;

8.1. Respectarea proiectelor și detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător exigențelor de performanță rezultate din clauzele contractuale documentele tehnice normative în construcții, și celelalte prevederi legale;

9.1. Sesizarea în termen de 24 de ore a INSPECȚIEI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII, LUCRĂRI PUBLICE, URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor;

10.1. Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;

11.1. Aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;

12.1. Remedierea prin propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa în perioada de garanție, stabilită potrivit legii.

COMPARTIMENTARI

Compartimentarile interioare se realizeaza cu placi din gips carton.

Prin folosirea peretilor de montaj din gips carton pot fi obtinute – in comparatie cu sistemele conventionale – avantaje relevante din punct de vedere al costurilor.

Spatiul liber din interiorul peretilor este ideal pentru amplasarea rationala a diferitelor tipuri de instalatii, iar suprafata instantaneu uscata a peretelui poate fi vopsita, tapetata sau lambrisata fara intarziere. Sistemele cu placi din gips carton suporta orice comparatii si din punct de vedere al izolatiei fonice si al rezistentei la foc, iar greutatea peretelui este de numai 20-50 kg/mp.

Sistemul cel mai folosit este cel cu montanti si structuri de sustinere de metal. In functie de cerintele fizice si constructive ale constructiei, se pot realiza pereti simpli sau dubli.

Calitatile fizice statice ale peretilor rezulta din conlucrarea structurii de sustinere cu panourile de gips carton si cu straturile izolante din interiorul peretelui. In acest fel rezulta elemente de constructie adaptate la diferite conditii constructive. In cazul unei modificari a functiunii cladirii, peretii de montaj din gips carton se pot demonta fara mari eforturi.

1. PERETI DE MONTAJ DIN GIPS CARTON CU STRUCTURA DE SUSTINERE DIN METAL

1.1. Panotarea

Panouri de constructie din gips carton, format mare, grosime 12,5 mm respectiv 15,0 mm. Forma muchiei AK (aplatizata) sau "Vario" (aplatizata semicirculara).

1.2. Fixarea panourilor

Suruburi rapide pentru gips carton de 25 mm.

1.3. Trasarea

Mai intai se deseneaza traseul peretelui pe pardoseala cu sfoara sau dreptarul. Atentie la eventualele goluri de usi. Apoi se traseaza urma peretelui pe peretii adiacenti si pe planseu, cu nivela si dreptarul.

1.4. Panotarea primei fete a peretelui

Panotarea primei fete a peretelui incepe cu o latime intreaga de panou (120 cm). In acest scop, panourile din rigips carton se fixeaza de profilele montanti cu o surubelnita electrica, folosind suruburi rapide dispuse la distanta de 25 cm. In cazul unei panotari duble, distanta dintre suruburile primului rand de panotaj este de 75 cm. Din cauza necesitatii de alternare a rosturilor, al doilea rand se monteaza incepand cu o jumatate de latime de panou (60 cm).

1.5. Prelucrarea rosturilor

Rosturile dintre panouri, precum si elementele de fixare trebuie prelucrate cu spaclul in mai multe randuri.

1.6. Structura de sustinere

Profile de racordare la pardoseala, tavan sau la alti pereti de tip gips carton – UW respectiv CW, care se fixeaza cu dibluri cu stift rotativ din gips carton, respectiv dibluri metalice pentru gips carton.

Profile montanti pentru gips carton CW.

Banda de etansare pentru racorduri de gips carton.

1.7. Profile de racordare

Profilele de racordare UW se prevad pe o singura fata cu benzi de etansare pentru racorduri din gips carton si se fixeaza de pardoseala cu elemente de prindere universale, la distante de 60 cm unele de altele. Pe peretii adiacenti se realizeaza racordul din profile CW. Din motive de izolare fonica, profilele de racordare trebuie presate cat mai strans de elementele de constructie respective.

1.8. Izolarea spatiului liber

Dupa panotarea primei fete a peretelui si montarea instalatiilor sanitare si electrice necesare in spatiul liber din interiorul viitorului perete se fixeaza izolatia din fibre minerale. Spatiul liber din interior trebuie izolat in totalitate, iar materialul izolant trebuie impiedicat sa alunece.

1.9. Profile montanti

Profilele montanti CW trebuie introduse cel putin 2,0 cm in profilele de racordare cu planseul. Profilul montat se introduce mai intai in profilul de racordare de jos, iar apoi in cel de sus. Apoi profilele montanti se dispun la un interax de 60 cm. Ele trebuie sa fie orientate cu latura deschisa inspre directia de montaj, in asa fel incat fixarea panourilor sa inceapa de la muchia stabila.

1.10. Panotarea celei de-a doua fete a peretelui

Prin panotarea celei de-a doua fete, peretele de montaj din gips carton capata stabilitatea sa finala. Se incepe cu o jumătate de latime de panou (60 cm), in asa fel incat rosturile celor doua fete ale peretelui sa fie decalate cu latimea unui camp dintre montanti.

Peretele de montaj din gips carton este acum pregatit pentru tratarea rosturilor, racordurilor si a capetelor de suruburi.

1.11. Realizarea tocurilor de usi

Tocurile de usi pot fi introduse fara probleme in peretii de montaj de gips carton. In alegerea tehnicii de prindere, esentiala este sarcina produsa de greutatea usii. Trebuie luati in considerare urmatoarii factori:

- a. Inaltimea maxima a peretelui: 270 cm.
- b. Deschiderea usii: mai mica de 90 cm.
- c. Greutatea maxima a foii de usa: 25 kg.

Daca toate acestea corespund, se poate realiza tocul usii din profile de perete UW/CW (grosimea tablei: 0,6 mm, structura: tip cutie). Aceste profile pentru montantii usii se fixeaza de profilele de racordare cu pardoseala prin nituri cu cap ascuns. Profilele de racordare cu pardoseala trebuie prinse de pardoseala, in stanga si in dreapta golului usii, cu cate doua dibluri. Drept buiandrug al usii, se monteaza in partea superioara a golului un profil UW. Alaturarea panourilor din care se realizeaza peretele trebuie sa se produca intotdeauna deasupra buiandrugului, si in nici un caz in dreptul profilelor verticale ale tocului. In acest scop, in profilul-buiandrug se aseaza doua profile-montanti, care rezolva problema rosturilor decalate ale celor doua fete de perete. In cazul unor inaltimi de perete mai mari de 280 cm, a unor latimi de usi mai mari de 90 cm sau a unei greutati a foii de usa mai mare de 25 kg, trebuie folosite profile de rigidizare UA, care vor inlocui profilele de perete normale UW/CW.

1.12. Toc de otel cu profile de rigidizare UA.

Asemenea profile – care au grosimea de tabla de 2 mm si care pot fi fixate la rosu de planseul inferior si de cel superior prin dibluri amplasate in zone speciale de colt – se fabrica pentru diferite grosimi ale peretelui. Pentru realizarea unei legaturi puternice cu pardoseala, in zona golului de usa, profilele UW se decupeaza. Profilele de rigidizare UA sunt prevazute cu unul sau doua randuri de goluri alungite. Acestea, impreuna cu golurile prevazute in colturile de racordare, permit compensarea unor mici diferente ale inaltimii incaperii sau provenite din incovoierea (limitata) a planseului superior. Fixarea panourilor de profilele UA se face cu suruburi rapide pentru gips carton tip 221. Acolo unde acest lucru nu este posibil din cauza latimii golului de usa, se monteaza langa profilul UA un profil CW suplimentar, de care apoi se insurubeaza – pe toata inaltimea – panourile.

1.13. Instalatii/racorduri

Pentru a putea demonstra cel mai bine caracteristicile fizice ale peretilor prefabricati din gips carton va trebui sa tinem seama de unele amanunte cum ar fi urmatoarele:

a. Cerintele fonice

Cei care se vor afla in incapere fac diferite zgomote in miscare, vorbire. Zgomotul pasilor sau al vorbirii se propaga si dincolo prin peretii despartitori, si actioneaza asupra celor aflati in alte incaperi. Dat fiind faptul ca cele mai multe zgomote care sunt deranjante sunt cele cauzate de pasi,

aceste zgomote trebuie impiedicate sa se propage. Prin asamblarea unor elemente solide aceste zgomote se propaga mai bine. Deci vom avea nevoie de includerea unor elemente de izolatie mai moi, maleabile.

b. Trecerea instalatiilor

Instalatiile se monteaza in golul peretilor de montaj de gips carton, dupa ce s-a executat panotarea unei fete a structurii de sustinere. In baghetele profilelor-montanti CW sunt stantate zone de forma H, care pot fi rupte in vederea trecerii instalatiilor. Cu clestele pot fi realizate goluri rotunde suplimentare, care pot fi prevazute cu garnituri din material plastic pentru protejarea instalatiilor electrice.

c. Dozele

Dozele montate in golul interior al peretilor capata stabilitate prin conlucrarea marginii dozei cu aripile metalice aplatizate din interior. Se monteaza intai doza in peretele de montaj de gips carton, apoi intrerupatorul sau priza.

d. Racordul cu pardoseala

In cazul unei sape flotante continue de ciment si al cerintelor unor Dn, T, w mai mari sau egali de 35 dB, trebuie prevazut un rost in zona legaturii sapei cu peretele. Pentru ca profilul de racordare sa poata fi pozitionat in axul peretelui, acest rost trebuie realizat in afara acestui ax. Rostul trebuie protejat de praf si resturi de materiale de constructii.

e. Racordul cu planseul

In cazul unui finisaj ud continuu sau al unui planseu de beton aparent, fasia de protectie se prelucreaza cu spaclul spre interior. In acest fel se realizeaza o separare rectilinie intre diferitele materiale. Daca din motive optice – de exemplu un finisaj de vopsitorie – aceasta separare nu trebuie sa se vada, trebuie prevazut elastic si posibil de vopsit. Racordul cu peretii adiacenti urmeaza aceeasi procedura.

f. Racordul cu planseul

Racordul cu un planseu la rosu, ce urmeaza a fi tencuit, se face fara fasie de protectie. De aceea, panourile trebuie acoperite cu un straif autocolant de vopsitorie. Partea vizibila a acestui straif va fi inlaturata dupa tencuire. Se poate opta pentru un nut. Suplimentar poate fi prevazut un rost chituit permanent elastic si posibil de a fi vopsit.

g. Transmiteri laterale (elemente de constructie adiacente).

Capacitatea de izolare fonica a unui element de constructie depinde si de influentele pe care elementele alaturate le exercita asupra lui – peretele coridorului, fatada, pardoseala, planseul. Acestia sunt factori care, independent de peretele de montaj de gips carton, pot actiona pozitiv sau negativ.

h. Racorduri

Pentru protectia fonica sunt necesare racorduri etanse. Este deci strict necesara prevederea unor benzi de etansare pentru racorduri la gips carton, ca si umplerea rosturilor de la racorduri cu substanta speciala pentru gips carton, respectiv cu chit permanent elastic. Daca trebuie indeplinite conditii privind protectia impotriva incendiului, trebuie folosite benzi de etansare pentru racorduri din clasa de materiale A (fibre minerale din fibrade piatra sau de zgura). Benzile de etansare pentru racorduri la gips carton pot fi folosite daca sunt realizate in grosimea panourilor, deci daca sunt complet acoperite de acestea. Daca din calcul reiese o incovoiere a planseului superior mai mare de 10 mm, in zona racordului perete – planseu, intre panotajul OK si planseul UK trebuie prevazut un rost de tasare (racord glisant la planseu). Muchiile libere ale panourilor trebuie protejate cu un profil de protectie din aluminiu chituit.

i. Racord glisant cu planseul

Din motive de protectie fonica si fata de incendii, in cazul unui rost glisant, se prind de planseu fasii de panouri de gips carton. Profilele CW si panourile trebuie scurtate cu cat prevad calculele de incovoiere. Pentru a permite o glisare libera a profilului de racordare UW, panourile se

prind numai de profile – montantii CW, pastrand fata de profilul UW distanta rezultata din calculele de incovoiere.

j. Pereti adiacenti

Panotarea continuta intr-un singur strat se recomanda numai in cazul unor cerinte reduse de izolare fonica.

Din punct de vedere acustic, cel mai bine se comporta un racord realizat cu profilele LW, caci astfel se intrerupe transmiterea in lung a sunetelor. La prelucrarea racordului straiful de protectie se aplica peste colt.

In cazul peretilor cu doua randuri de montanti, trebuie acordata o atentie deosebita procesului de executie a izolarii golului din grosimea peretilor.

2. PREZENTAREA PERETILOR DIN GIPS CARTON CU MONTANTI METALICI

Peretii de montaj din gips carton pot fi adaptati la diferite cerinte fizice fara a se modifica sistemul de baza. Astfel, de exemplu, pot fi obtinute valori de izolare fonica, R_w de la 45 dB la 65 dB pentru pereti cu unul sau doua randuri de panouri, prin marirea golului interior (a distantei intre cele doua coji), si/sau prin realizarea unui, respectiv a doua straturi de panotare. Prin folosirea unor materiale la izolarea golului interior prin grosimi diferite ale panotajului se obtin pereti care se inscriu din punct de vedere al protectiei impotriva incendiului de la clasa F30 la clasa F90. Structurile din gips carton prezentate in cele ce urmeaza sunt atestate prin adeverinte oficiale sau prin norme. In cazul ca este necesara protectia impotriva incendiilor trebuie folosite panouri din gips carton rezistente la foc. In cazuri exceptionale cerintele F30 pot fi rezolvate cu panouri normale din gips carton in doua straturi.

2.1. Amenajarea bailor

Structurile de pereti din gips carton se preteaza foarte bine la prelucrarea oricarui tip de instalatii. Cablurile electrice sau conductele de instalatii cu diametre de pana la 30 mm pot fi trecute orizontal prin zonele special stantate in profilele metalice. Tevi cu diametre mai mari se pot instala fara probleme in spatiul gol din interiorul peretilor. In asemenea cazuri, distanta dintre cele doua fete ale peretelui se stabileste in functie de diametrele acestor tevi. Fata de sistemele conventionale, in asemenea cazuri se economisesc spargerile costisitoare de goluri si scafe. In plus de multe ori, spargerile ulterioare incheieri executiei nu sunt permise. Avantajele oferite de peretii de montaj din gips carton sunt puse in valoare in special in cazul peretilor care trebuie sa poarte instalatii.

2.2. Instalatii adosate/pereti de dublare

Pentru a evita spargeri in pereti masivi, instalatiile se pot realiza si in fata acestora. Montarea acestor instalatii se face fie pe elemente portante adecvate (de exemplu montanti portanti), fie pe sisteme prefabricate pentru instalatii.

Aceste instalatii adosate se acopera in mod avantajos cu un perete de dublare de gips carton, care este asemanator unui perete de montaj din gips carton cu panotaj simplu. Structura de sustinere si panotajul pot fi, in acest caz, executate pana in tavan sau numai pana la jumatatea inaltimii. In cel de-al doilea caz, proeminenta rezultata poate fi folosita ca suprafata de depozitare. Cojile de dublare cu structura portanta trebuie panotate, ca si peretii ce poarta instalatii, in doua straturi. Daca urmeaza finisarea cu placi (ceramice) distanta dintre montanti trebuie in cazul panotajului simplu redusa de la 60 la 40 cm.

2.3. Obiecte sanitare

Obiectele sanitare, care trebuie considerate sarcini mari in consola, se prind fie de elementele portante prefabricate sudate complet, fie de montanti portanti din gips carton cu prinderi adaptabile. Acesti montanti zincati se monteaza in golul peretelui si ei preiau impreuna cu profilele CW panotajul, eforturile la care este supus peretele. Dupa realizarea structurii de sustinere si panotarea unei fete (cea pe care urmeaza sa se gaseasca obiecte sanitare) instalatorul poate realiza instalatiile. Fixarea acestora

de suportii prevazuti pe montantii portanti se poate face prin coltari si bratari. Pentru izolarea fonica, instalatiile se separa de perete prin garnituri de cauciuc sau pasla. Tevile de apa rece trebuie izolate complet, pentru a se evita formarea de condens. De asemenea, se recomanda ca ambele fete interioare ale peretilor ce poarta instalatii electrice sa fie izolate fonic cu fibre minerale.

3. PANOTAREA CU PANOURI DIN GIPS CARTON IMPREGNATE

O conditie necesara in amenajarea spatiilor umede este buna ventilare a incaperii. Astfel se creeaza certitudinea faptului ca umiditatea patrunsa temporar in panourile de gips carton este eliminata prin uscare. Capacitatea de climatizare a materialelor de constructie din ipsos nu trebuie subestimata de prezenta unui strat impermeabil la vapori, prevazut pe toata inaltimea incaperii. Nu este exclusa o umezire excesiva temporara a panotajului prin rosturi chituite care si-au pierdut etanseitatea, prin goluri de dibluri realizate ulterior, sau prin formarea de condens in golul peretelui. In consecinta in incaperi umede ar trebui folosite in principiu panourile din gips carton respectiv panourile rezistente la foc impregnate.

3.1. Racordarea cu cada de baie

Pentru izolarea fonica intre corpuri (zgomote de impact) intre marginea cazii si panotajul continuu se introduce un straif de pasla. Panourile superioare – panouri formate din doua straturi – trebuie oprite la circa 10 mm peste marginea cazii. Rostul astfel format va fi umplut ulterior cu chit permanent elastic si fungicid.

3.2. Racordarea cu pardoseala

Intre pardoseala si panourile cu dublu strat se lasa un rost de circa 10 mm. La racordarea finisajului de pe panourile peretelui cu cel al pardoselii trebuie acordata atentie deosebita zonelor de colt. De la producatori specializati de adezivi se pot procura benzi speciale de etansare, care se introduc odata cu panourile de finisaj si care etanseaza sigur si durabil colturile. Pentru prinderea placilor de finisaj trebuie folositi adezivi speciali cu efect de respingere a apei (adezivi de etansare) care se aplica in doua randuri.

3.3. Strapungeri pentru instalatii

Strapungerile pentru instalatii, de exemplu pentru tevile de apa, trebuie decupate cu cca 10 mm mai mari decat diametrul tevii. Marginea golului produs prin taiere trebuie mai intai acoperit cu un grund, pentru o mai buna aderenta a chitului. Strapungerile, precum si toate racordarile si colturile, trebuie chituite cu chit permanent elastic si fungicid. Daca se monteaza instalatii speciale de dus nu sunt necesare masuri speciale. Pe traversele de gips carton pot fi montate in acelasi fel, cu bratari, armaturi si tevile de canalizare

JGHEABURI

1. SPECIFICATII GENERALE

Aplicabile aici:

- a. art C – (52.5) – in6: Conductele din plastic pentru apa de ploaie.
- b. art C – (5.2.5) – in6: jgheaburi din plastic pentru STAS 2389 – 77.

2. DATE GENERALE

Jgheaburi suspendate pentru evacuarea apei de ploaie de pe acoperis.

3. ELEMENTE COMPONENTE

- 3.1. jgheab
- 3.2. carlige de prindere
- 3.3. legatura la teava pentru apa de ploaie

4. CARACTERISTICI

- 4.1. Jgheabul este suspendat de streasina inferioara a acoperisului pentru a colecta apa de ploaie de pe acoperis.
- 4.2. Lungimea maxima a unei bucati este de 6 m.
- 4.3. Lungimea maxima a jgheabului fara prelungire este 12 m.
- 4.4. Inclinatia jgheabului este 3-4 mm/m, reglata de carligele de prindere.
- 4.5. Carligele de prindere trebuie sa permita reglarea inaltimii jgheabului.

5. TEHNOLOGIE

- 5.1. Carligele de prindere sunt prinse de ultima pana astfel incat sa previna inclinarea jgheabului.
- 5.2. Distanța maxima dintre 2 carlige este de 45 cm (3 pe metru).
- 5.3. Profilul jgheabului este fixat in carlige astfel incat sa permita dilatarea.
- 5.4. Elementele de prelungire sunt prevazute la cel mai inalt punct al inclinatiei pentru a micsora scurgerea.

6. APLICABILITATE

- 6.1. Conform planurilor si/sau masuratoare.

7. TESTARI

8. MATERIALE

- 8.1. Jgheab: PVC neplastifiat.
- 8.2. Carlige de prindere: otel galvanizat prin scufundare la cald (275 gr./ml.), 25 x 5 mm.
- 8.3. Prafrunzar: PVC, otel galvanizat sau asfaltat.

9. MASURATORI

- 9.1. Jgheab: per m.l., in functie de sectiune.
- 9.2. Carlige de prindere: incluse in pretul jgheabului.
- 9.3. Legatura la burlan: per bucata, inclusiv parafrunzarul de scurgere.

Pretul unitar include livrarile, instalatiile si elementele necesare asigurarii unei bune hidroizolatii si scurgeri totale a apei de ploaie.

TEVI DE SCURGERE

1. SPECIFICATII GENERALE

In cazul de fata se aplica: art. Tevi din plastic STAS 2389 – 77.

2. DATE GENERALE

Contractul include toate livrarile, lucrarile si fittingurile necesare pentru evacuarea apelor pluviale de pe acoperisuri in canalizarile subterane.

3. ELEMENTE COMPONENTE

- 3.1. Tevi de scurgere din PVC neplastifiat.
- 3.2. Imbinari la acoperis: in functie de tipul invelitorii si a tevilor de drenare, imbinarile acoperisului sunt:
 - a. Deschideri conice si/sau vazoane de plumb.
 - Continut de plumb: 99,97%
 - Grosime 2 mm
 - Varianta: deschideri conice in PVC
 - b. Colectarea in acelasi material ca si streasina.
 - c. Conducte de scurgere din acelasi material ca si streasina.
 - d. Retea de canalizare din otel galvanizat sau bitumat.

BURLANE DIN PVC NEPLASTIFIAT

4. TEHNOLOGIE

4.1. Burlanele trebuie asigurate de pereti prin intermediul unor fittinguri de acorare (bracheti sau alte mijloace), cu un punct sigur pe sectiunea tevilor si bride ce permit dilatarea si contractarea tevilor.

Bridele de acorare fixate vor fi atasate la fittingurile de dilatare. Aceste fittinguri vor fi din acelasi material ca si tevine.

O banda cu frecare mica va fi plasata intre fittingul de dilatare si teava. Distanta dintre doua puncte de ancorare nu va fi mai mare de 2 m.

Tevile sunt asamblate prin intermediul unui manson neted fara adeziv. Imbinarile sunt hidroizolante cu materiale izolante potrivite.

- 4.2. Piesa de trecere trebuie sa fie montata astfel incat:
 - a. Sa acopere perfect stratul de hidroizolatie.
 - b. De jur-impjurul piesei de perforatie sa existe o teava sudata astfel incat sa permita legatura cu teava de scurgere a apelor, de acelasi diametru cu acel indicat in plan.

5. MASURATORI

6. CANTITATI

- 6.1. Tevi : pe metru
- 6.2. Imbinarile de acoperis: pe element, in functie de tip.
- 6.3. Burlane : pe element

Pretul unitar include livrarile, instalatiile si partile necesare pentru a asigura o etansare si o buna scurgere a apelor pluviale.

JGHEABURI DIN TABLA DE ZINC (TABLA ZINCATA)

1. SPECIFICATII GENERALE

Aplicabile aici:

- a. art C – (52.5) – in6: Conductele din plastic pentru apa de ploaie.
- b. art C – (5.2.5) – in6: jgheaburi din plastic pentru STAS 2389 – 77.

2. DATE GENERALE

Jgheaburi suspendate pentru evacuarea apei de ploaie de pe acoperis.

3. ELEMENTE COMPONENTE

- 3.1. jgheab
- 3.2. carlige de prindere
- 3.3. legatura la teava pentru apa de ploaie

4. CARACTERISTICI

- 4.1. Jgheabul este suspendat de streasina inferioara a acoperisului pentru a colecta apa de ploaie de pe acoperis.
- 4.2. Lungimea maxima a unei bucati este de 6 m.
- 4.3. Lungimea maxima a jgheabului fara prelungire este 12 m.
- 4.4. Inclinatia jgheabului este 3-4 mm/m, reglata de carligele de prindere.
- 4.5. Carligele de prindere trebuie sa permita reglarea inaltimii jgheabului.

5. TEHNOLOGIE

- 5.1. Carligele de prindere sunt prinse de ultima pana astfel incat sa previna inclinarea jgheabului.
- 5.2. Distanța maxima dintre 2 carlige este de 45 cm (3 pe metru).
- 5.3. Profilul jgheabului este fixat in carlige astfel incat sa permita dilatarea.
- 5.4. Elementele de prelungire sunt prevazute la cel mai inalt punct al inclinatiei pentru a micsora scurgerea.

6. APLICABILITATE

- 6.1. Conform planurilor si/sau masuratoare.

7. TESTARI

8. MATERIALE

- 8.1. Jgheab: table de zinc.
- 8.2. Carlige de prindere: otel galvanizat prin scufundare la cald (275 gr./ml.), 25 x 5 mm.
- 8.3. Prafrunzar: table de zinc, otel galvanizat sau asfaltat.

9. MASURATORI

- 9.1. Jgheab: per m.l., in functie de sectiune.
- 9.2. Carlige de prindere: incluse in pretul jgheabului.
- 9.3. Legatura la burlan: per bucata, inclusiv parafrunzarul de scurgere.

Pretul unitar include livrarile, instalatiile si elementele necesare asigurarii unei bune hidroizolatii si scurgeri totale a apei de ploaie.

TEVI DE SCURGERE DIN TABLA DE ZINC (TABLA ZINCATA)

1. DATE GENERALE

Contractul include toate livrarile, lucrarile si fittingurile necesare pentru evacuarea apelor pluviale de pe acoperisuri in canalizarile subterane.

2. ELEMENTE COMPONENTE

- 2.1. Tevi de scurgere din table de zinc.
- 2.2. Imbinari la acoperis: in functie de tipul invelitorii si a tevilor de drenare, imbinarile acoperisului sunt:
 - a. Deschideri conice si/sau vazoane de plumb.
 - Continut de plumb: 99,97%
 - Grosime 2 mm
 - Varianta: deschideri conice in table de zinc
 - b. Colectarea in acelasi material ca si streasina.
 - c. Conducte de scurgere din acelasi material ca si streasina.
 - d. Retea de canalizare din otel galvanizat sau bitumat.

3. TEHNOLOGIE

3.1. Burlanele trebuie asigurate de pereti prin intermediul unor fittinguri de acorare (bracheti sau alte mijloace), cu un punct sigur pe sectiunea tevilor si bride ce permit dilatarea si contractarea tevilor.

Bridele de acorare fixate vor fi atasate la fittingurile de dilatare. Aceste fittinguri vor fi din acelasi material ca si tevine.

O banda cu frecare mica va fi plasata intre fittingul de dilatare si teava. Distanta dintre doua puncte de ancorare nu va fi mai mare de 2 m.

Tevile sunt asamblate prin intermediul unui manson neted fara adeziv. Imbinarile sunt hidroizolante cu materiale izolante potrivite.

- 3.2. Piesa de trecere trebuie sa fie montata astfel incat:
 - a. Sa acopere perfect stratul de hidroizolatie.
 - b. De jur-impjurul piesei de perforatie sa existe o teava sudata astfel incat sa permita legatura cu teava de scurgere a apelor, de acelasi diametru cu acel indicat in plan.

4. MASURATORI

5. CANTITATI

- 5.1. Tevi : pe metru
- 5.2. Imbinarile de acoperis: pe element, in functie de tip.
- 5.3. Burlane : pe element

Pretul unitar include livrarile, instalatiile si partile necesare pentru a asigura o etansare si o buna scurgere a apelor pluviale.

IGNIFUGAREA MATERIALELOR DIN LEMN

1. GENERALITATI

- 1.1. Tratarea cu produse ignifuge a materialelor combustibile – lemn.
- 1.2. Normele tehnice pentru ignifugare se refera la:
 - Ignifugarea lemnului si materialelor pe baza de lemn prin tratament de suprafata si in profunzime;
- 1.3. Produsele ignifuge care se utilizeaza in acest scop sunt omologate de catre factorii stabiliti prin lege cu acordul Ministerului de Interne – Comandamentul Pompierilor.
- 1.4. Lemnul, materialele pe baza de lemn si textilele celulozice care se utilizeaza in constructii se incadreaza in clasa C3 – mediu inflamabile si C4 – usor inflamabile, conform STAS 11457 – 79.
- 1.5. Prin tratarea cu produse ignifuge lemnul isi modifica capacitatea de a se aprinde usor si de a arde in continuare. Intrucat prin ignifugare nu se elimina posibilitatile de aprindere si de ardere a materialelor protejate, nu se exclude si luarea altor masuri de securitate contra incendiilor.
- 1.6. Lucrarile de ignifugare vor fi executate de personal pregatit in acest scop, cu respectarea stricta a instructiunilor de lucru, intocmite dupa specificatiile tehnice de utilizare a produselor ignifuge.
- 1.7. Receptia definitiva a lucrarilor de ignifugare se va face pe baza rezultatelor cuprinse in buletinele de incercare eliberate de catre laboratoarele autorizate.

DOMENIUL DE APLICARE AL IGNIFUGARII MATERIALELOR COMBUSTIBILE UTILIZATE IN CONSTRUCTII

- 1.8. Obligatorietatea ignifugarii materialelor combustibile utilizate in constructii se stabileste in conformitate cu Decretul nr. 290 si a masurilor tehnice de protectie in functie de vulnerabilitatea la incendii a constructiei, valoarea si importanta obiectivului si a materialelor continute.
- 1.9. Ignifugarea este obligatorie in urmatoarele cazuri:
 - a. La constructii noi, la modificarea sau schimbarea destinatiei celor existente, precum si periodic la constructiile vechi, in scopul indeplinirii conditiilor necesare.
 - b. La tratamente speciale fonico-termice si finisaje utilizate in cladirile inalte, cladiri cu sali aglomerate.
 - c. Rafturile si stelajele din magazine si depozite care adapostesc materiale cu valori mari sau materiale greu de inlocuit, cum sunt piesele unicate din import.
- 1.10. Ignifugarea nu este obligatorie in urmatoarele cazuri:
 - a. Usi, ferestre, dusumele, precum si garduri, mobilier etc, elemente de constructie care nu sunt accesibile decat prin demontarea sau desfacerea elementelor de constructie respective, se vor ignifuga (indiferent de durata de mentinere a calitatii produsului ignifugat) odata cu reparatiile elementelor respective.

2. MATERIALE SI PRODUSE

- 2.1. Produsele ignifuge pentru lemn si materiale pe baza de lemn sunt urmatoarele:
 - a. Vopsea ignifuga de interior pe baza de silicat de sodiu 1 – 107 – 1, Norma tehnica de ramura nr. 11235 – 84 M.I.Ch. (vezi anexa 1). Bul. Constr. 10/1986.
 - b. Vopsea ignifuga de interior pe baza de silicat de sodiu – doua componente – DIASIL A + DIASIL B – caiet de sarcini nr. 102/82 M.I.Ch. (vezi anexa 2) – Bul. Constr. 10/1986.Caracteristicile tehnice ale produselor sunt date in anexele:

2.2. Produsele ignifugate de la pct. 1.1. se utilizeaza pentru tratamente de suprafata conform STAS 9302/4 – 81, prin aplicare cu pensula sau prin pulverizare.

2.3. Calitatea lucrarilor de ignifugare, respectiv eficacitatea ignifugarii, este conditionata de respectarea tehnologiei de aplicare a produsului si consumului specific stabilit de producator.

2.4. In cazul produselor ignifuge fabricate din componente se va respecta consumul specific pentru fiecare componenta in parte.

2.5. Consumul de produse ignifuge se calculeaza in functie de suprafata efectiva de tratat, tinand seama si de pierderi, care la aplicare cu pensule pot fi pana la 5, iar la stropire pana la 20.

3. CONDITII DE LIVRARE, TRANSPORT, RECEPTIE SI PASTRARE

3.1. Produsele ignifuge de acoperire se livreaza de catre intreprinderile producatoare in ambalaje inchise etans.

3.2. Ambalajele vor purta etichete in care se vor specifica adresa si denumirea fabricii producatoare, denumirea produsului, norma interna, lotul, masa neta, data fabricatiei.

3.3. La livrare se vor pune la dispozitia beneficiarului certificatul de calitate si instructiuni de aplicarea produsului.

3.4. La transportul substantelor ignifuge nu se impun masuri deosebite.

3.5. Pentru receptia produselor ignifuge se vor verifica conditiile de admisibilitate prevazute de normele de fabricatie.

3.6. Inainte de receptionare se va verifica starea ambalajelor.

3.7. Produsele ignifuge se pastreaza inchise etans, pana la intrebuintare, in ambalaje in care s-au procurat de la intreprinderile producatoare.

3.8. Produsele ignifuge se pastreaza in locuri ferite de ploaie sau de actiunea directa a soarelui, precum si de inghet (temperatura de pastrare este de +5°C...+25°C).

4. EXECUTIA LUCRARILOR

CONDITII DE PREGATIRE SI APLICARE

4.1. La pregatirea suprafetelor pentru aplicarea produselor de ignifugare se vor avea in vedere urmatoarele:

a. Pentru ca aplicarea produselor sa se faca in conditii bune, suprafata materialului ce urmeaza sa fie ignifugat, trebuie sa fie in stare curata.

Lemnaria mai veche trebuie curatata in prealabil de praf, var, noroi si alte impuritati, prin frecare cu perii de sarma sau prin raziure.

b. Locurile de imbinare, crapaurile si golurile existente in lemn in momentul ignifugarii trebuie astupate cu chit ignifug procurat din produsele respective, prin amestecare cu huma sau creta, pana la realizarea unei paste care sa poata fi aplicata cu spaclul. Chitul se prepara in cantitati reduse, cat este necesar pentru lucrul imediat.

Chituirea se executa inainte de aplicarea produselor ignifuge.

c. La ignifugarea prin impregnare, materialul lemnos va trebui sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- Sa nu aiba la suprafata coaja;
- Sa nu fie tratat in profunzime sau la suprafata cu substante chimice care sa impiedice patrunderea substantei ignifuge in masa materialului (creozet, substante uleioase etc)

d. Umiditatea lemnului inainte de tratare nu va depasi 18,0 in cazul protectiei de suprafata cu vopsele ignifuge.

4.2. Conditii de pregatire a produselor ignifuge in vederea aplicarii sunt:

a. Produsul ignifug de interior pe baza de silicat de sodiu – vopsea ignifuga I – 107 – 1 este livrat de producator in stare diluata pregatit pentru aplicare.

Inainte de utilizare produsul se amesteca bine in ambalajul original, pana la omogenizare completa si disparitia totala a depunerilor. Numai in aceste conditii se poate obtine un strat

de acoperire eficace la actiunea focului.

b. Produsul ignifug de interior pe baza de silicat de sodiu, vopsea DIASIL, se realizeaza in doua componente A si B. Inainte de aplicare este necesara omogenizarea produsului in ambalajele originale pentru dispersarea depunerilor.

c. Inainte de folosire, daca se considera necesar, mai ales in cazul aplicarii prin pulverizare, produsele se pot dilua cu apa in proportie de maxim 5. Dupa diluare se omogenizeaza produsul si se stabileste numarul de straturi pentru realizarea consumului specific indicat pentru fiecare produs.

4.3. Conditii de aplicare a produselor ignifuge:

a. La alegerea produsului ignifug si a procedeului de ignifugare a lemnului si a materialelor pe baza de lemn se vor avea in vedere urmatoarele:

- Specia de lemn utilizat si particularitatile de impregnare a acestuia
- Conditii de utilizare a elementelor de constructii din lemn, respectiv in spatii inchise si uscate.
- Rolul elementelor din lemn, respectiv elemente de rezistenta nevizibile, elemente de sarpana sau elemente decorative etc.

b. Lucrarile de ignifugare se executa in spatii in care se asigura temperatura de minim +5°C.

c. Protejarea ingnifuga a suprafetelor exterioare ale constructiilor se face cu produsul vopsea I – 107 – 30, care se acopera cu vopsea de ulei sau emailuri alchidice.

d. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face numai dupa prelucrarea definitiva a elementelor de constructii, nefiind admise ulterior nici un fel de prelucrari care sa indeparteze stratul ignifug de la suprafata (rindeluire, sectionare, cioplire, despicare etc).

e. Ignifugarea de suprafata are o eficacitate de cca 3 ani, in functie de conditiile speciale ale mediului in care se gaseste materialul ignifugat.

f. Dupa trecerea duratei de 3 ani in cazul ignifugarii de suprafata, se examineaza starea lucrarii de ignifugare, atat ca aspect cat si prin probe de laborator, conform STAS 652 – 74 si in functie de rezultatele obtinute, precum si de eventualele noi conditii de exploatare (schimbarea destinatiei cladirii), se apreciaza necesitatea reingnifugarii obiectului.

TEHNOLOGIA DE APLICARE

4.4. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata

a. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se poate face cu pensula sau prin pulverizare

b. Aparatele utilizate pentru pulverizare sunt de tipul Vermorel Calimax sau instalatii mobile de tipul compresoarelor prevazute cu furtun si duze de pulverizare a produselor.

c. Solutiile ignifuge de suprafata se aplica in mai multe reprize cu intervale de uscare, concentratiile solutiilor putand fi diferite, de regula crescand cu numarul straturilor aplicate.

d. Intervalul de uscare dintre reprize poate fi de una sau multe zile, in functie de natura produsului, respectiv si de conditiile atmosferice (temperatura si umiditate relativa a aerului). O noua aplicare nu trebuie inceputa decat dupa ce se constata uscarea totala a suprafetelor ignifugate anterior.

e. Produsul ignifug I – 107 – 1 se aplica in 2-3 straturi cu uscari intermediare de cca 24 ore in conditii normale de lucru. Stratul al treilea se aplica numai in cazul in care cu primele 2 straturi nu s-a atins consumul specific.

f. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face conform prevederilor din STAS 9032/1 – 81 “Protectia lemnului. Prescriptii tehnice generale” si STAS 9032/4 – 81 “Tratamente de suprafata. Prescriptii tehnice”.

5. RECEPTIONAREA SI CONTROLUL LUCRARILOR DE IGNIFUGARE

5.1. In vederea receptionarii lucrarilor de ignifugare si pentru verificarea mentinerii in timp a eficacitatii ignifugarii, se vor executa incercari de laborator conform STAS 652 – 74, iar la cererea beneficiarului si conform STAS 7248 – 81 de catre laboratoarele autorizate (Centrul de studii si experimentari – Comandamentul Pompierilor, Statia de cercetari la foc INCERC).

5.2. Pentru stabilirea calitatii lucrarilor de ignifugare, epruvetele pentru incercari se vor pregati si vor avea caracteristicile prevazute in STAS 652 – 74 si 7248 – 81.

5.3. Epruvetele vor fi insotite de un document care sa rezulte ca acestea au fost prelevate de executant in prezenta beneficiarului.

5.4. Laboratorul care executa incercarile va elibera buletin de incercare care va cuprinde datele specificate in STAS 652 – 74 si 7248 – 81.

6. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

6.1. La aplicarea si prepararea substantelor ignifuge de suprafata se vor avea in vedere urmatoarele masuri de securitate si protectia muncii:

- a. La prepararea solutiilor ignifuge de suprafata cat si mai ales la aplicarea lor se vor feri ochii de atingerea cu stropi de solutie intrucat acestea, avand un caracter puternic alcalin sunt vatamatoare, se vor folosi ochelari de protectie.
- b. In timpul lucrului se va folosi imbracaminte de protectie, cizme si manusi de cauciuc.
- c. Se vor spala mainile dupa terminarea lucrului si apoi se vor unge cu o alifie pe baza de lanolina.
- d. Legaturile furtunului la compresor vor fi bine executate pentru a nu se produce accidente.

6.2. Unitatile care pregatesc solutiile de ignifugare, sau care executa lucrari de protectie, vor stabili instructiunile de lucru si masuri de protectia muncii si prevenirea incendiilor proprii si vor respecta normelor specifice conditiilor si locului unde se desfasoara aceste activitati.

7. CONDITII SPECIFICE

Ignifugarea materialelor se va executa de catre unitati autorizate si atestate.

INVELITORI DIN TIGLE

1. GENERALITATI

Obiect si domeniu de aplicare:

Prevederile prezentului caiet se refera la alcatuirea si executarea invelitorilor din tigla (trase sau presate) din argila arsa.

2. MATERIALE SI PRODUSE

2.1. Materialele de baza folosite sunt urmatoarele: tigle si coame – ce trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute in standardele respective.

- a. Tigla cu jgheab presata din argila arsa STAS 515 – 79/28663/2 – 80; 514 – 78/2863/1 – 80.
- b. Coame presate din argila arsa maro STAS 515 – 79 si 514 – 78.

2.2. Materiale auxiliare – sipci, mortar de ciment, var, cuie, sarma zincata, tabla, materiale marunte si de lipit, carton bitumat.

- a. Sipci din lemn de brad cu sectiunea 24 x 38 mm si 24 x 48 mm – STAS 942/80/1949 – 74.
- b. Mortar de ciment-var, marca M 25 – STAS 1030 – 85.
- c. Colorant miniu de plumb sau de fier STAS 942 – 85.
- d. Cuie cu cap plat tip B pentru tabla si carton STAS 2111/81, idem tip A pentru constructii STAS 2111/81.
- e. Sarma moale zincata 1-2 mm STAS 889 – 90.
- f. Tabla de 0,4 x 750 x 1500 mm STAS 2028 – 80.
- g. Materiale de lipit STAS 96 – 80.
- h. Aliaj Lp – 30.
- i. Clorura de amoniu – tipirig
- j. Amoniac tehnic tip 20 sau 25, STAS 448/2 – 84
- k. Acid azotic tehnic STAS 138 – 80.

3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Conform STAS 515 – 79 – la orice livrare fabrica este obligata sa dea tigle cu jgheab 5% coame. Incercarile de receptie se fac conform STAS 514 – 58.

Pentru fiecare livrare de tigle si coame fabrica trebuie sa elibereze un buletin de calitate pe baza ultimelor date din registrul de control.

Verificarile caracteristicilor prevazute in standard si metodele de incercari conform STAS 514 – 78.

Tiglele se depoziteaza pe cant, in stive, iar coamele in pozitie verticala. Se recomanda ca intre randuri sa se aseze sipci.

In vederea transportului tiglele se incarca in vagoane sau camioane, asezandu-se pe cant fata in fata, iar coamele una peste alta, in grupe de cate 5 randuri. Randurile dintre tigle se separa intre ele cu paie sau talas.

Incarcarea si descarcarea trebuie facuta cu grija pentru a se evita degradarea produselor.

4. EXECUTIA LUCRARILOR

4.1. Invelitoarele se vor executa in conformitate cu detaliile din proiectul de executie cu respectarea prevederilor din Normativul pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii – indicativ C37 – 88 aprobat de ICCPDC cu decizia nr. 4 din 10 ianuarie 1989.

4.2. Înainte de începerea executiei invelitorii, stratul suport al acestuia va fi riguros controlat în ceea ce privește:

- a. Respectarea solutiilor, materialelor, dimensiunilor precum si a modului de prindere si asamblare a elementelor suportului conform proiectului.
- b. Respectarea pantelor, scurgerilor, planitatii si a aliniamentului fermelor, panelor si capriorilor în conformitate cu datele din proiect, abaterile admisibile de la planitate, masurate cu dreptarul de 3 m lungime, care trebuie sa fie de 5 mm în lungul liniei de cea mai mare panta si de 10 mm perpendicular fata de aceasta.
- c. Executarea prealabila a tuturor strapungerilor pentru cosuri
- d. Asigurarea scurgerii apei în cazul cosurilor si lucarnelor prin realizarea în amonte de sei în doua ape, de minimum 150 mm înaltime fata de planul invelitorii.
- e. Îndepartarea urechilor de montaj, mustatilor, resturilor de materiale, molozului etc. de pe fata superioara a suportului.

4.3. În timp de iarna, înainte de începerea executiei invelitorii, stratul suport si materialele ce se pun în opera vor fi bine curatate de zapada si de gheata.

4.4. Lucrarile de tinichigerie (santuri, dolii, strapungeri pentru ventilatii, carlige pentru jgheaburi etc) vor proceda la montarea invelitorii propriu-zise.

4.5. Montarea tiglelor se va incepe de la poala catre coama.

4.6. Randurile de tigele de orice tip se vor decala unul fata de celalalt cu o jumatate de tigla.

4.7. La invelitorile din tigele cu jgheab trase sau presate se vor aseza sipci astfel încat sa se asigure o rezemare perfecta pe toate laturile lor.

4.8. În campul invelitorii, tigele se vor lega de sipci cu sarma zincata la fiecare al patrulea rand. La streasina si la margini, se vor lega toate tigele.

4.9. Coamele invelitorilor se vor executa cu:

- a. Coame mari (STAS 515 – 79) la invelitorile din tigele cu jgheab.
- b. Coamele vor fi petrecute pe 8 cm. Fixarea lor se va face cu mortar de var-ciment.

Pentru coamele inclinate, montarea coamelor se va face dupa ce în lungul pantei de coama se vor bate 2 sipci separate prin fururi la maximum 1 m distanta.

4.10. Doliile, la invelitorile din tigele si olane vor fi din tabla de 0,5 mm grosime, prinse de astereala prin copci de tabla, pe minimum 40 cm latime. Falturile doliilor din tabla vor fi duble si cositorite.

4.11. Cosurile care strapung invelitoarea se vor racorda cu invelitoarea de tigla printr-o placa de tabla, ce se ridica în jurul cosului pe minimum 30 cm.

4.12. Tigele ce se monteaza la dolii, cosuri etc se vor sectiona la fata locului dupa necesitati.

4.13. Pentru detaliile de executie nespecificate în proiect se va respecta modul de asezare al elementelor în dimensiunile prevazute în “Catalogul de subansambluri – Caiet II – detalii de constructii, grupa 10 – Invelitori” – elaborat de I.P.C.T. în 1982.

Executarea lucrarilor pe timp friguros

4.14. Invelitorile de tigele se pot executa în orice anotimp, cu precizarea ca lucrarile de rostuire cu mortar de var-ciment sa fie amanate pentru a fi executate pe timp calduros.

Tinichigeria (jgheaburi, burlane, dolii, glafuri, acoperitori de rosturi) se vor executa conform STAS 2389/77 si STAS 2274/81.

5. VERIFICAREA EXECUTIEI – RECEPTIE

5.1. Controlul calitatii în timpul executiei se va face conform prevederilor din “Normativul pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente” – indicativ C 56 – 85 (Caietul I si Caietul XVII si din “Instructiunile pentru verificarea calitatii si receptionarea lucrarilor ascunse” Anexa 1).

5.2. Pe parcursul executiei lucrarilor de invelitori se va verifica în mod special:

- a. Îndeplinirea conditiilor de calitate a suportului invelitorii conform pct. 4.2, consemnandu-se aceasta în procesul verbal de lucrari ascunse;

- b. Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor respective;
 - c. Respectarea intocmai a prevederilor din proiect si a dispozitiilor de santier;
 - d. Corectitudinea executiei, conform prevederilor capitolului 4 al fiecarui caiet al prezentului normativ.
- 5.3. Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere si refacere.
- 5.4. Receptia lucrarilor de invelitori se va face la completa terminare a executiei lor, inclusiv tinichigeria si va consta in:
- a. Verificari scriptice privind:
 - Calitatea suportului pe baza de proces verbal de lucrari ascunse
 - Calitatea materialelor puse in opera, pe baza de certificate de calitate si eventual buletine de incercari si analize
 - b. Verificari fizice privind:
 - Completa terminare a lucrarilor de invelitori
 - Respectarea prevederilor normativului C 37 – 88, a detaliilor tip a proiectului lucrarii si a dispozitiilor de santier
 - Remedierea defectelor sau abaterilor constatate in cursul executiei, conform dispozitiilor de santier
- 5.5. La receptia lucrarilor se va proceda la examinarea lor minutioasa, in special la dolii, racordari, strapungeri.
- 5.6. Invelitorile terminate trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii:
- a. Sa respecte cotele si pantele prevazute, cu abatere admisibila la pante maximum 5% fata de cele prevazute in proiect;
 - b. Sa indeplineasca functia de indepartare completa a apelor pluviale si sa asigure conditia de etanseitate generala;
 - c. Elementele rigide ale invelitorii (tigle) sa nu prezinte rupturi, crapaturi, sa fie fixate de suport pe care sa reazeme fara sa joace, sa aiba petrecerile aliniate si suficiente pentru a asigura etanseitatea generala a invelitorii.

6. MASURI DE PROTECTIE CONTRA INCENDIILOR SI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII

- 6.1. La proiectarea si executarea invelitorilor se vor respecta:
- a. "Normele generale de protectie contra incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor" aprobate prin Decretul nr. 290/1977;
 - b. Normele tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului indicativ P 118 – 83;
 - c. Normele de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu masini, instalatii, utilaje, aparaturi, echipament de protectie si substante chimice pentru prevenire si stingerea incendiilor in unitatile M.C.Ind. aprobate cu Ordinul nr. 742/D – 81.
 - d. Normele republicane de protectie a muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii, cu Ordinele nr. 84/1975 si 60/1975, cu modificarile conform Ordinelor nr. 110/1975 si 39/1975;
 - e. Normele departamentale de protectia muncii in activitatea de constructii montaj, aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 1253/D din 29 oct. 1980 (volumele 1, 5 si 8);
 - f. Normele specifice de protectia muncii pentru activitatea intreprinderilor de constructii – montaj si de deservire apartinand consiliilor populare (Vol. 1 – Santiere de constructii, cap. XXXVII).
- 6.2. In timp de polei, ceata deasa, vant cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torentiala sau ninsoare puternica, indiferent de temperatura aerului, executia lucrarilor de invelitori se va intrerupe.

6.3. Legarea cu centuri de siguranta a muncitorilor care lucreaza pe acoperis la montarea elementelor de invelitoare este obligatorie. In jurul locului de lucru la acoperis se vor instala ingradiri si tabele indicatoare "Atentie se lucreaza sus".

6.4. Pentru muncitorii care lucreaza pe acoperis se va prevedea un acces sigur pe scari, montate anume si verificare de conducatorul punctului de lucru. Nu se admit accese improvizate, iar caile de acces vor fi degajate de materiale si obstacole.

6.5. Invelitorile fiind necirculabile, pentru accesul in vederea intretinerii, de curatire a zapezii si eventualele lucrari de reparatii, circulatia se va face prin intermediul unor scari sau podine de circulatie mobile sau fixe, asezate pe invelitoare iar depozitarea materialelor pe platforme sau podine special amenajate.

In privinta exploatarei, intretinerii si repararii invelitorilor se va respecta Normativul C 37 – 88 – Caietul I "Prescriptii generale pct. 7".

7. CONDITII SPECIFICE

Invelitoarea se va realiza conform planselor de arhitectura respectiv: planul invelitoare si detaliile de acoperis.

In cazul acoperisurilor mansardate se realizeaza o sarpanta cu izolare termica si hidrofuga sub care trebuie asigurata o ventilatie corespunzatoare. Intre izolatia termica realizata din vata minerala caserata cu o folie de aluminiu, drept bariera contra vaporilor si astereala, cat si intre astereala si invelitoare trebuie realizat un flux de aer.

Rolul fluxului de aer:

- Pe timp de vara reduce temperatura sub astereala
- Asigura eliminarea in exterior a vaporilor proveniti din spatiul interior
- Asigura o temperatura apropiata pe suprafata interioara cat si pe cea exterioara a asterelei

Ventilarea straturilor termo si hidroizolante ale mansardei trebuie asigurata si prin asigurarea unor tigle speciale pentru ventilarea in apropierea coamei, in randul 2 fata de aceasta.

HIDROIZOLATII

1. PREVEDERI GENERALE

Prezentul caiet se refera la conditiile de executie cu materiale bituminoase a hidroizolatiilor si lucrarilor aferente acestora.

2. MATERIALE SI PRODUSE

Executarea lucrarilor de hidroizolatii se face tinand seama de urmatoarele prescriptii tehnice:

- STAS 2355/1 – 95 Lucrari de hidroizolatii in constructii tehnologice
- STAS 2355/2 – 79 Hidroizolatii din materiale bituminoase la elementele de constructii.
- STAS 2355/3 – 75 Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri.
- STAS 3303/1 – 83 Pantele acoperisurilor

3. HIDROIZOLATII LA TERASE SI ACOPERISURI

Conditii de executie: pentru realizarea hidroizolatiilor de calitate corespunzatoare, vor fi respectate urmatoarele conditii:

- Lucrarile de hidroizolatii vor fi executate de echipe specializate
- Se vor asigura spatii corespunzatoare pentru depozitarea materialelor aproape de locul executiei
- Se vor asigura caile de acces cele mai scurte pentru transportul si manipularea materialelor
- Se va controla calitatea si cantitatea foilor bitumate a bitumurilor si a materialelor auxiliare, daca au certificate de calitate si corespund prescriptiilor tehnice.
- Lucrarile de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi peste 5°C, fiind interzisa executia acestora pe timp de ploaie si burnita.

Protectia termoizolatiei din polistiren extrudat (sau expandat) se realizeaza prin aplicarea unei plase de sticla lipita cu adeziv de spaclu, cu suprapunerea fasiilor de minim 10 cm dupa care se netezeste intreaga suprafata.

Adezivul pentru spaclu este un mortar adeziv permeabil la vaporii de apa, pentru interior si exterior indeosebi pentru lipirea placilor termoizolante atat la fatade cat si la acoperisuri terase, pentru aplicarea plasei de fibra de sticla si acoperirea intregii suprafete in cadrul sistemului de izolare termica. Stratul suport trebuie sa fie uscat, neinghetat, fara praf, permeabil, neted, cu capacitate portanta.

Adezivul se aplica cu spaclul cu dinti la grosimea de 10 mm, apoi se pune masa de spaclu proaspat, plasa de fibra de sticla, se netezeste intreaga suprafata pana cand plasa nu se mai vede. Grosimea adezivului spacluit va fi de minim 2 mm si se va usca in minim 7 zile pana la o noua prelucrare.

4. MASURI PRIVIND TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR

La executarea lucrarilor de constructii se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor prevazute in:

- Normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate prin Decretul nr. 290/1977
- Norme de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 18 N/1976
- Norme republicane de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si nr. 60/1975
- Normele de protectia muncii in activitatea constructii-montaj aprobate de M.C.I. cu ordinul 1233/D – 1980.

La executarea lucrarilor de constructii se vor respecta:

- Normele de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu masini, instalatii, utilaje, aparaturi, echipamente de protectie si substante chimice pentru prevenire si stingere a incendiilor in unitatile M.C.Ind. aprobate cu ordinul nr. 742/D – 81
- Normele republicane de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 110/1975 si nr. 39/1975.
- Normele departamentelor de protectia muncii in activitatea de constructii-motaj aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 1253/D – 29 oct 1980.
- Controlul calitatii in timpul executiei se va face conform prevederilor din – Normativul pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente – indicativ C 56 – 85 (caietul 1 si caietul 17) si din – Instructiunile pentru verificarea calitatii si receptionarea lucrarilor ascunse.
- Corectitudinea executiei, conform prevederilor din normative

Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere sau refacere.

TERMOIZOLATII CU VATA MINERALA

1. GENERALITATI

Lucrarea consta din urmatoarele:

- Izolatii termice la conducte

2. MATERIALE SI PRODUSE

- 2.1. Saltele din vata minerala tip SCO – P de 20, 50 si 60 mm – STAS 5838/3 – 80.
- 2.2. Ipsos pentru constructii calitatea I STAS 545/1 – 80.
- 2.3. Rumegus de lemn.
- 2.4. Clei de oase STAS 88 – 86.
- 2.5. Apa pentru mortare si betoane STAS 79 – 73.
- 2.6. Tifon tip C.
- 2.7. Durolac pe baza de ulei – L 001 – 27; NI 90 – 79.
- 2.8. Grund G 005 – 2, STAS 5192 – 79.
- 2.9. Vopsea pe baza de ulei si rasini NI 9072.
- 2.10. Carton bitumat STAS 138 – 80.
- 2.11. Sarma de otel STAS 889 – 80.
- 2.12. Saltele din vata minerala SPS – 2 de 60, 100 mm STAS 5838 – 80.

3. LIVRAREA, DEPOZITAREA SI MANIPULAREA MATERIALELOR

Depozitarea materialelor se va face in magazii inchise, ferite de umiditate, in stive care nu vor depasi 2 m inaltime.

Manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securitatii muncii si cu evitarea deteriorarii lor.

4. EXECUTIA LUCRARILOR

- 4.1. Operatii pregatitoare
 - a. Elementele care se izoleaza sa fie montate definitiv, probate si protejate contra coeziunii (conform Instructiuni tehnice CD 55 – 70) si preluate pe baza de proces verbal – conform normativ C 56 – 76.
 - 4.2. Operatii de realizare a izolatiilor
 - a. Saltelele se taie la dimensiunile necesare, astfel incat pe toata circumferinta conductelor stratul termoizolator sa fie realizat dintr-o singura bucata – imbinarea marginilor facandu-se pe la partea de jos a conductelor orizontale
 - b. Se fixeaza saltele de sarma de otel (acolo unde este cazul cu dispozitive de sustinere si ancorare), denivelarile admise sunt de maxim 6-8 mm.
 - c. Imediat dupa montare saltelele se protejeaza contra umiditatii.
- La conductele protejate prin tencuire cu ipsos:
- Prepararea si aplicarea grundului (3 mm)
 - Prepararea si aplicarea tencuielii (10 mm)
 - Armarea tencuielii
 - Finisarea protectiei (gletuire, slefuire, vopsire, lacuirea si marcarea conductelor)
 - Executia izolatiilor (I – 9 – 82)
 - Lucrarile de izolare ale conductelor vor fi incepute numai daca in prealabil s-au efectuat probele de presiune

- Operatiile de izolare a conductelor trebuie ferite de precipitatiile atmosferice
- Izolatiile termice ale conductelor si aparatelor
Se vor aplica numai dupa curatirea si protejarea suprafetelor cu straturi anticorozive.
- Izolatiile termice aplicate pe conducte vor fi intrerupte in dreptul organelor de inchidere si de manevra a elementelor de sustinere si la imbinarile de flanse, precum si la trecerile prin elemente de constructii.
- La executarea lucrarilor de izolatii se vor respecta prevederile din: "Instructiunile tehnice pentru executarea termoizolatiilor la elementele de instalatii" – C 142.

5. VERIFICAREA EXECUTIEI – RECEPTIA

5.1. Verificari pe parcursul lucrarii

Toate materialele care intra in componenta izolatiilor termice trebuie verificate de conducatorul tehnic al lucrarii, sa aiba certificate de calitate, sa fie pastrate in bune conditii.

5.2. Verificari de efectuat pe faze de lucrari

- a. Corecta aplicare a stratului termoizolator si grosimea izolatiei, cu abateri maxime admise de $\pm 10\%$.
- b. Corecta aplicare a stratului de protectie a termoizolatiei.

5.3. Verificari la receptia preliminara

Se va urmări dacă lucrarea corespunde prevederilor din proiect, inclusiv realizând sondaje pentru stabilirea grosimii reale a izolatiei.

6. LISTA PRESCRIPTIILOR TEHNICE DE BAZA

- 6.1. Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiei de incalzire I – 13 – 79.
- 6.2. Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare I – 9 – 82.
- 6.3. Instructiuni tehnice pentru executarea termoizolatiilor la elemente de izolatii C 142 – 79.
- 6.4. Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente C 56 – 75.
- 6.5. Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- 6.6. Instructiuni tehnice departamentale pentru pregatirea suportului de metal la lucrarile de protectia contra coroziunii CD 55 – 70.
- 6.7. Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii C 3 – 76.

IZOLAREA TERMICA A MANSARDELOR SI PERETILOR DESPARTITORI

In cazul in care mansarda va fi locuita, materialul termoizolant se aseaza intre ferme, urmand apoi sa se finiseze suprafata interioara. Grosimea termoizolatiei se alege in functie de inaltimea fermelor, astfel incat dupa montare sa fie asigurat un strat minim de aer ventilat (4-5 cm), (in cazul in care este utilizata o folie de difuzie atunci se poate renunta la stratul de aer). Trebuie masurata dimensiunea dintre ferme si apoi se dimensioneaza vata minerala cu 2 cm mai mult. Cu ajutorul unei rigle si a unui cutit ascutit se taie fasia de vata minerala. Astfel se obtine o fasie de 1,2 m care se poate aseza intre ferme. Daca se doreste o termoizolatie mai eficienta se poate realiza o alcatuire in doua straturi, prin montarea spre interior a unui schelet de sipci, perpendicular pe ferme, la distanta de 60 cm.

Prin introducerea materialului termoizolant din vata minerala in sistemul de pereti despartitori este diminuată transmiterea zgomotelor aeriene, astfel sunetele care patrund sunt mult reduse, crescând simțitor senzația de confort. Trebuie evitat ca grosimea vatei minerale să fie mai mare decât grosimea care se potrivește în structura peretelui (de exemplu într-un cadru de 75 mm se poate

introduce o grosime maxima de 75 mm vata minerala). Aceasta este foarte important deoarece placile utilizate pentru inchiderea peretilor de compartimentare se pot deforma ulterior. Daca placa din vata minerala umple perfect spatiul dintre cele doua placi de inchidere a peretelui de compartimentare atunci nu mai este necesara fixarea suplimentara a acesteia.

Etapele necesare pentru punerea in opera a peretilor de compartimentare izolati cu vata minerala:

- Montarea structurii peretelui de compartimentare si montarea pe o parte a placilor de gips carton.
- Montarea vatei minerale in scheletul structurii peretelui pe toata inaltimea si pe toata latimea.
- Montarea instalatiilor sanitare si electrice.
- Montarea placilor de gips carton de inchidere.

TAMPLARIE DIN MATERIAL P.V.C./ALUMINIU

Tamplaria din material plastic corespunde tuturor cerintelor din constructii si prezinta totodata multe avantaje fata de cea din alte materiale. Din multimea de materiale folosite, care se deosebesc categoric, policlorura de vinil dur s-a impus pana astazi ca materie prima pentru tamplarii.

Ferestrele si usile din PVC nu necesita protectie contra factorilor climaterici sau focului prin impregnare. Ele sunt greu inflamabile, incep sa arda la temperatura de 450 grade C si in faza de inceput a incendiului se sting de la sine. Ferestrele din material plastic sunt realizate din componente de sistem reglate succesiv si verificate cu grija, apartin grupei de materiale 1 (DN 4108) si ofera foarte bune proprietati termoizolante. Valorile coeficientului K pentru izolare termica cerute in legislatie, vor fi indeplinite cu siguranta de rame si cercevele, impreuna cu panourile individuale termoizolante.

Calitatea si etanseitatea ferestrelor este dovedita de incadrarea in grupele de solicitari conform DIN 18055. Aceasta inseamna ca ferestrele pot fi montate pana la o inaltime de 100 m si acolo vor rezista unei tarii a vantului de 11 pe scala Beaufort. Cu un element de inchidere tip ciuperca se obtine un inalt grad de protectie antiefracție.

In profile se poate monta geam izolant sau alte variante pana la 34 m grosime fara ajutorul unui profil complementar. Pentru un aspect placut si o buna etansare la colturi se folosesc sipci de geam cu garnituri extrudate. Alte avantaje: garnituri intinse perfect si o prelucrare usoara si sigura.

Sipcile de geam cu inclinatie si taiate oblic asigura un aspect estetic si zvelt. Se prinde prin clipsare, usor si sigur, pe toata lungimea. Etansare maxima datorita suprafetei mari de contact cu faltul geamului.

Faltul neted al geamului ofera montarea usoara a geamului fara masa de montaj.

Garnitura perimetrala exterioara nu face cute si nu este intrerupta la colturi. Apa nu poate patrunde in faltul geamului; aspect optic superior datorita vizibilitatii reduse a garniturii de culoare neagra.

Partea superioara a profilului este inclinata la 15 grade, obtinandu-se prin aceasta un aspect optic elegant. Apa se scurge cu usurinta, camera interioara a ramei mobile ramanand uscata.

Corespunzator cerintelor de statica, interiorul ramelor toc sau mobile se rigidizeaza cu otel protejat la coroziune. Avantaje: preluarea presiunii vantului, iar in cazul geamurilor izolante grele se elimina posibilitatea incovoierii. Aceste profile se pot folosi chiar si pentru usile de balcon.

Suprapunerea de 8 mm a ramei mobile duce la o toleranta confortabila la fabricatie si montaj. Garnitura interioara calca fest pe rama toc.

Garnitura interioara perimetrala nu este numai economica dar este si aspecuoasa. Avantaje: fiabilitate indelungata a garniturii si o manevrabilitate comoda a ferestrei datorita distantei de 3 mm dintre rama toc si rama mobila.

Rama toc este un profil compus din 3 camere. Avantaje: armaturile portante se monteaza cu suruburi care trec prin 2 pereti; rezistenta la fisurare in special in zona de colt si de forfecare; nu poate patrunde apa in zona rigidizarii de otel si in zona legaturii cu dibluri fereastra si perete. La partile de inchidere se obtine o rezistenta sporita la torsiune prin clame suplimentare.

La dezvoltarea si evolutia sistemului de usi pentru locuinte, scopul principal este cresterea fiabilitatii si stabilitatii acestora. Usile din material plastic sunt posibile cu toate combinatiile de geam de la 4 la 34 mm.

Pantele profilului ofera un aspect optic elegant. Impanarea buna asigura functionarea corecta a intregii usi. Garniturile speciale garanteaza o etanseitate indelungata.

Rezistenta la torsiune asigurata prin profile metalice de armare, avand la colturi legaturi speciale de rigidizare.

Garniturile din rama toc si din rama mobila garanteaza o etanseitate perfecta. Componentele portante ale feroneriei gasesc in rigidizarile metalice un important punct de sustinere.

Fiabilitatea deosebita se obtine prin:

- Tevile metalice care se gasesc in ramele mobile.
- Legaturile de colt cu suruburi suplimentare de sustinere.
- Montarea feroneriei de siguranta precum benzi grele de rotire si incuietori speciale.

La usi exista accesorii precum:

- Incuietoare la pardoseala si la partea superioara a usii.
- Deschizatoare electrice
- Clante standard sau speciale
- Plasa ornamentala
- Bariera de zgomot
- Praguri speciale

GEAMURI

1. GENERALITATI

Prin prezenta se stabileste montarea urmatoarelor sortimente de geamuri folosite:

- Geamuri trase
- Geamuri armate
- Geamuri ornament

2. MATERIALE SI PRODUSE

- 2.1. Geamuri transparente
 - a. Geamuri trase conf. STAS 853 calitatea S.1
 - b. Geamuri plane securizate STAS 1853 tip T, executate din geam tras (la glasvanduri)
 - c. Geamuri ornament STAS 3515 – 86 (tip B colorat)
- 2.2. Materiale auxiliare
 - a. Chit de geam conform NTR 8216 – 81
 - b. C 101 – 1, tip I si II din creta pentru montarea geamurilor in cercevele de lemn
 - c. C 351 – 1, tip I si II din creta cu miniu de plumb si oxid rosu de fier pentru montarea geamurilor in cercevele metalice
 - d. Adeziv cu Romeltex 200 conform NI 10568 – 81 produs de Anticorozivul
 - e. Tinte, stifturi, suruburi, butoane si bolturi
 - f. Tinte albe conform STAS 2111 – 65
 - g. Stifturi din sarma OB 37, se confectioneaza pe santier si au dimensiunile: grosimea Ø 1,5 mm si 3 mm, lungimea dupa necesitati
 - h. Suruburi pentru lemn cu cap innecat conform STAS 1452 – 76 cu dimensiunile: grosimea Ø 2-3 mm, lungimea 20-30 mm
 - i. Buloane de Ø 6 si 8 mm si 40-50 mm lungime, sudate pe elemente metalice de sprijinire a geamurilor; buloanele sunt prevazute cu cate o piulita si saiba zincata
 - j. Suruburi cu cap innecat crestati:
 - Semiprecise STAS 2571 – 69
 - Precise conform STAS 7518 – 71
 - k. Bolturi M6 C 20/50, impuscate cu pistolul tip P.I.B. – I sau P.I.B. – II pentru fixarea profilelor metalice de elementele de beton ale constructiei; baghete si garnituri pentru montarea geamurilor
 - l. Vata minerala G 80 sau G 100 – conform STAS 5838/1 – 76 si carton bitumat – conform STAS 138 – 80
 - m. Tabla zincata 0,6 mm si 0,8 mm conform STAS 10896 – 80
 - n. Tabla neagra de 0,6 mm si 0,8 mm conform STAS 9724 – 80 protejata anticoroziv

3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

- 3.1. Geamurile trase, ambalate in lazi vor fi pastrate in magazii inchise si acoperite ferite de umezeala.
- 3.2. Transportul se face in vagoane inchise, prevazute cu mentiunea "FRAGIL"
Lazile cu geamuri ca nu intra pe usa vagonului, pot fi transportate in vagoane descoperite, cu conditia ca acestea sa fie acoperite cu prelata.
La fel se procedeaza si in cazul transportului cu autocamionul.
- 3.3. Fiecare transport va fi insotit de un certificat de calitate si de instructiuni de manipulare si depozitare.

4. EXECUTIA LUCRARILOR

- 4.1. Executarea lucrarilor de montare a geamurilor.

Montarea geamurilor se realizeaza dupa executarea lucrarilor de tencuieli, inaintea lucrarilor de vopsitorii si pardoseli.

Lucrarile pregatitoare in vederea montajului constau in:

- a. Curatirea tamplariei metalice cu ajutorul periei de sarma pentru indepartarea petelor de rugina;
- b. Vopsirea cu grund pe baza de ulei a faltului, atat in cazul tamplariei de lemn, cat si a celei metalice;
- c. Aplicarea unui strat de vopsea pe intreaga tamplarie metalica si doua straturi de vopsea pe falturi;

4.2. Calarea geamurilor

Calarea geamurilor se va face astfel incat sa se limiteze deformatiile sprosurilor, asigurand buna functionare a ochiurilor mobile cu respectarea prevederilor de la pct.

4.3. Montarea geamurilor la usi si la ferestre.

- a. Montarea geamurilor pe tamplarie de lemn se face cu chit obisnuit:
 - La geamurile montate cu chit se aplica pe faltul tamplariei patul de chit care va fi bine nivelat;
 - Geamul taiat la dimensiuni se aseaza pe patul de chit astfel incat sa se lipeasca bine de acesta si se fixeaza cu tinte batute in falt la distanta de 20..30 cm una de alta;
 - Geamul se apasa usor cu mana, astfel ca dupa baterea tintelor sa nu joace;
 - Se intinde chitul de-a lungul intregului contur, acoperind complet tintele; dupa aceea chitul se netezeste cu cutitul;
 - Chitul se vopseste odata cu tamplaria.
- b. Montarea geamurilor pe tamplarie metalica se face cu baghete metalice cu garnitura de etansare.

Se procedeaza in felul urmator:

- Se demonteaza baghetele metalice fixate pe tamplarie;
- Se aplica garnitura de etansare din cauciuc pe muchia geamului;
- Se aseaza geamul la locul respectiv si se monteaza baghetele in pozitia definitiva prin fixarea cu suruburi;
- Strangerea baghetei se va face astfel ca sa preseze suficient garnitura de etansare pentru ca geamul sa nu aiba joc;
- Baghetele metalice vor fi vopsite odata cu tamplaria.

5. CONDITII TEHNICE DE CALITATE

5.1. Geamurile si celelalte produse din sticla trebuie sa aiba grosimea si calitatea prevazuta in proiect si sa nu aiba defecte mai mari decat cele admise de standard, pentru calitatea respectiva.

5.2. Inainte de inceperea montajului se va verifica calitatea protectiei anticorozive a riglelor, montantilor si celorlalte elemente metalice.

5.3. Taierea geamurilor si a profilelor din sticla pe santier se va face numai cu scule adecvate.

5.4. Se va verifica respectarea prevederilor referitoare la etansarea rosturilor: marimea rosturilor necesare pentru asigurarea unei bune etanseitati, prevederea tuturor tipurilor de cale, distantieri si garnituri elastice, umplerea cu chit a tuturor rosturilor fara intreruperi, cu cordon de grosime uniforma si profilarea chitului din rosturi.

5.5. Linia chitului pe locul contactului cu geamul trebuie sa fie dreapta si paralela cu marginea faltului.

Din masa chitului nu trebuie sa iasa capetele tintelor sau stifturilor cu care se fixeaza geamul.

5.6. Dispozitivele de fixare a geamurilor armate plane la luminatoare si baghete pentru tamplaria metalica vor fi fixate cu toate elementele de prindere.

5.7. Bulioanele vor fi sudate pe talpa elementelor metalice sau incastrate in elementele de beton, perpendicular pe planul in care se aseaza geamurile. Capetele filetate ale buloanelor, piulitelor si rondelilor nu vor fi vopsite.

Filetul bulonului nu trebuie sa prezinte degradari.

Suruburile mecanice vor fi introduse perpendicular pe orificiul filetat, iar capul lor va fi la nivelul baghetei, baghetele vor fi bine potrivite la colturi si vopsite odata cu tamplaria.

5.8. Suprafata geamurilor montate trebuie sa fie curata, fara urme de chit, pete de grasime sau vopsea.

5.9. La receptionarea lucrarilor se va controla respectarea de catre constructor a documentatiei tehnice de executie privitoare la: alcatuirea elementelor vitrate, realizarea detaliilor in racordare a peretilor la colturi, parapet, cornise, rosturi de dilatare etc.

5.10. Prescriptii pentru executia in timp friguros

Montarea geamurilor pe timp friguros se va face in conformitate cu prevederile "Normativului pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente" indicativ C16 – 84.

6. VERIFICAREA EXECUTIEI – RECEPTIEI

6.1. Prevederile prezentului capitol se refera la controlul calitativ si receptia lucrarilor de geamuri de orice fel, montate la usi, ferestre, luminatoare, ale cladirilor civile, industriale, agrozootehnice, vitrinelor de magazin etc. conform Normativ pentru verificarea calitatii si receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente, "Indicativ C56 – 85 editia 1986".

7. MASURI DE SECURITATEA MUNCII SI PROTECTIA CONTRA INCENDIILOR

7.1. Se vor respecta prevederile din:

- a. Norme republicane de protectia muncii – aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si 60/1975.
- b. Norme de protectia muncii in activitatea de constructii-montaj – aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 1233/D – 1980.
- c. Norme generale de protectia impotriva incendiilor – aprobate prin decretul 290/16 aug 1977
- d. Normele tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului – P 118 – 83.

7.2. In cazul manipularii lazilor, placilor de geam sau profilelor de sticla, cu macarale, se vor respecta si prevederile aferente instructiunilor nr. 68 ale Inspectoratului general de stat pentru controlul calitatii produselor – Inspectia de metrologie.

7.3. Muncitorii care manipuleaza foile de geam sau profilele de sticla vor folosi ca materiale de protectie, palmare si umerare dupa caz, iar cei care lucreaza la taiere si montare vor purta manecute.

7.4. In cazurile cand produsele de sticla se monteaza la inaltime, locul respectiv va fi semnalizat pentru a nu intra in raza de lucru muncitorii straini de locul respectiv de munca.

7.5. Muncitorii vor lucra pe schele corespunzatoare locului si inaltimii de montaj; legarea cu centurile de siguranta se va face pe elementele indicate de conducatorul tehnic al punctului de lucru.

Pentru lucru pe timp friguros se vor respecta prevederile aferente lucrarilor de montare a produselor din sticla din normele in vigoare.

TENCUIELI

1. GENERALITATI

1.1. Prezentul caiet de sarcini trateaza conditiile tehnice pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli obisnuite (umede) si a tencuielilor subtiri (tratamente) interioare si exterioare, aplicate manual sau mecanizat, pe suprafete de zidarie de caramida sau de beton la cladiri.

1.2. Tencuielile umede obisnuite se executa cu mortare preparate pe santier sau in centrale sau in statii de preparare a mortarului, conform "Instructiunilor tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuieli" (indicativ C 17 – 82 Bul. C. 1 – 83), iar tencuielile subtiri (tratamentele) se executa cu mortare preparate in cantitati mici la locul de lucru, sau cu paste gata preparate turnate in bidoane.

CLASIFICARI

1.3. Dupa pozitia lor in constructii:

- a. Tencuieli interioare executate in interiorul cladirilor pe pereti sau tavane.
- b. Tencuieli exterioare sau pe fatada care acopera suprafetele exterioare ale peretilor.

1.4. Dupa natura suprafetei pe care se aplica:

- a. Tencuieli pe suprafete de caramida (pereti, stalpisor, bolti) care se executa in mod obisnuit in doua straturi (grund si tinci – strat vizibil).
- b. Tencuieli pe suprafetele elementelor de beton si de beton armat (la pereti, stalpi, grinzi si tavane) si pe suprafetele de zidarie de piatra (pereti si stalpi) care se executa din sprit, grund si strat vizibil; la tavane din beton cu suprafete plane (plansee din beton armat turnat monolit, fara grinzi, sau realizate din fasii prefabricate din beton armat) tencuielile pot fi aplicate in doua straturi (sprit si tinci – strat vizibil).
- c. Tencuieli pe suprafete de sipci si trestie (tavane si suprafete de pereti despartitori din sipci) care se executa in trei straturi (sprit, grund si tinci – strat vizibil).
- d. Tencuieli pe suprafete acoperite cu plasa de rabbit (la tavane false care mascheaza intradosul planseelor din beton armat, cu grinzi, scafe de racordare a peretilor cu tavanul etc) care se executa in trei straturi (smir, grund si strat vizibil).

1.5. Dupa modul de finisare al fetei vazute

Tencuieli obisnuite, la care suprafata tencuielii este numai netezita (driscuita), urmand a primi finisajul definitiv prin zugraveli sau tapete.

La randul lor, tencuielile obisnuite se impart in:

- a. Tencuieli brute, alcatuite din mortar de var gras cu sau fara adaos de ciment, netezite, in stare bruta; se intrebuinteaza la interior, in depozite, in poduri etc;
- b. Tencuieli driscuite, netezite cu drisca, mortarul pentru stratul vizibil este preparat cu nisip fin (tinci); acesta se aplica pe peretii si tavanele cladirilor de locuit si cladirilor social-culturale, precum si pe suprafetele prevazute ca suport pentru hidroizolatii;
- c. Tencuieli sclivisite, la care stratul vizibil se netezeste cu drisca de otel, fiind executate numai dintr-o pasta de ciment, in care se pot adauga, in unele cazuri, si anumite materiale hidrofobe (ex. apa-stop, tras etc), deoarece se utilizeaza la interior, pe peretii incaperilor care sunt udati sau spalati cu apa;
- d. Tencuieli gletuite la care stratul vizibil se executa dintr-un strat subtire de pasta de ipsos sau var, cu adaos de ipsos, ipsos cu adaos de aracet (gipac), bine netezit cu drisca de glet; se intrebuinteaza numai la interior (la pereti si tavane), in incaperi in care se cere un finisaj de o calitate superioara; suprafetele interioare ale peretilor care se vopsesc cu vopsea de ulei, alchidal etc, se gletuiesc in prealabil cu glet de ipsos.
- e. Tencuieli decorative la care stratul vizibil se executa din materiale speciale (cu praf de piatra) si se prelucreaza fie prin raschetare, periere etc, inca in timpul cand mortarul nu

este perfect intarit, fie dupa intarire, cu diferite speciale (tencuieli buceardate) obtinandu-se tencuieli cu aspect de piatra naturala (similipiatra);

f. Tencuieli decorative stropite, driscuite mai aspru; aceste tencuieli aplicate pe fatade se stropesc manual sau mecanic si sunt alcatuite dintr-un amestec fluid, preparat din ciment, var si piatra macinata si cu adaos de colorant;

g. Tencuieli decorative, care se executa cu mortare preparate din material special (terasit, dolomit, marmura etc);

h. Tencuieli interioare si exterioare, aplicate prin stropire cu pistolul de aer comprimat, alcatuite din paste colorate, preparate cu ciment, praf de piatra (nisip de la 0 – 1 mm), aracet, ipsos.

2. MATERIALE SI PRODUSE

CONDITII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MATERIALELE UTILIZATE

2.1. Pasta de var se va folosi dupa trecerea a 60 de zile de la stingerea varului diluandu-se cu apa si trecandu-se printr-o sita cu ochiuri de 1 mm pentru a se inlatura granulele de var nestinse.

2.2. Nisipul natural trebuie sa fie curat, aspru la pipait, fara amestec de materii organice, in conformitate cu prevederile din STAS 1667 – 76.

Pentru diferitele straturi ale tencuielilor se va intrebuinta nisipul avand urmatoarele dimensiuni ale granulelor:

a. Pentru stratul de grund, nisip cu granule pana la 3 mm, dar cu 20 – 40% (in greutate) nisip pana la 1 mm;

b. Pentru stratul vizibil nisipul cu granule pana la 1 mm.

Un nisip cu o buna granulozitate pentru tencuieli trebuie sa aiba un volum de goluri mai mic de 40% din volumul total, iar partea levigabila (argila) sa fie de maxim 5% in cazul tencuielilor obisnuite si maxim 1% in cazul tencuielilor decorative.

2.3. Agregatele speciale utilizate la prepararea mortarelor pentru stratul vizibil al tencuielilor decorative sunt: piatra de mozaic, sticla pisata, foita de mica, granule de marmura divers colorate de 1 - 3 mm.

Piatra de mozaic (gris si praf de piatra) trebuie sa corespunda conditiilor din STAS 1134 – 71. Dimensiunile granulelor de gris sunt cuprinse intre 0,3 – 6 mm si trebuie sa aiba o coloratie uniforma; praful de piatra are granulele mai mici de 0,3 mm, in general sub 0,15 mm; de asemenea se va utiliza marmura de diferite culori sau granit colorat cu cristale mari.

In mortarul pentru finisarea unor tencuieli decorative se va adauga, pentru a se obtine un luciu sclipitor, sticla pisata cu granule de 1,5 – 2 mm, foita de mica, bucatele de sidef rezultate din pisarea scoicilor, mozaic de carbune antracit etc.

2.4. Adaosurile plastifiante (aditiv plastifiant), care pot fi utilizate la prepararea mortarelor de tencuieli, sunt: varul gras, calcarul fin macinat, nisipul de cuart etc.

Dintre plastifiantii fabricati industrial in tara noastra se poate utiliza in special Disanul (97% lignosulfonat de calciu tehnic + 3% detergent) STAS 8625 – 70; acest produs se poate utiliza si la prepararea pastei GUPAC.

2.5. Adaosurile hidraulice utilizate la prepararea mortarelor de tencuieli sunt materiale fin macinate (tras, piatra ponce, cenusa vulcanica si puzzolano), zgura granulata de furnal, praf de caramida sau tigla etc; acestea se vor adauga in ciment sau var spre a-i mari caracterul hidrofob.

2.6. Intarziatorul de priza "Replast", care se utilizeaza la prepararea mortarelor de ciment sau ciment-var: proportia de aditiv precum si alte detalii privind prepararea mortarelor respective sunt indicate in Normativul C 140 – 79, anexa V.4.

Pentru mortarele de ipsos se va intrebuinta intarziatorul de priza, fabricat de ICPIA, conform caietului de sarcini "Intarzierea de priza pentru ipsos".

2.7. Colorantii se vor utiliza numai pentru deschiderea culorii mortarelor sau pentru a da acestora diverse culori; se va folosi in special praful de piatra care se obtine prin cernerea prin sita de

900 – 1000 ochiuri/cmp a deseurilor rezultate din concasarea marmurelor sau a calcarelor de diferite culori, precum si prin cernerea deseurilor ceramice.

Dozajul pigment – liant – nisip, pentru obtinerea mortarului de culoare dorita, se va stabili prin incercari preliminare; in nici un caz adaosul de pigment nu trebuie sa depaseasca 15% din greutatea amestecului uscat.

CONDITII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIALA

Domeniul de utilizare a diferitelor tipuri si marci de mortare (inclusiv a mortarelor cu adaos de aracet), pentru tencuielile exterioare si interioare, inclusiv dozajele uzuale ale mortarelor, se vor stabili de la caz la caz, in functie de structura peretilor pe care se aplica, in conformitate cu prevederile din instructiunile tehnice C17 – 82.

2.8. Perioada maxima de utilizare a mortarelor din momentul prepararii lor, astfel ca ele sa poata fi utilizate in bune conditii, variaza in functie de natura liantului, astfel:

- a. La mortarele de var marca M4 T – pana la 12 ore
- b. La mortarele de ipsos-var marca M50 T – pana la 15 minute
- c. La mortarele de ipsos-var marca M50 T, in care s-a introdus un intarziator de priza, pentru a se evita o intarire rapida – pana la 1 ora;
- d. La mortarele de ciment marca M100 T si ciment-var marca M50 T, fara intarziator – pana la 10 ore;
- e. La mortarele de ciment marca M100 T si ciment-var marca M50 T, cu intarziator – pana la 16 ore.

2.9. Consistenta mortarelor se va stabili in raport cu felul lucrarilor si cu suprafata pe care se aplica. Mortarele de tencuiala pentru executarea diferitelor straturi ale tencuielilor vor trebui sa corespunda urmatoarelor tasari ale conului etalon:

- a. Pentru sprit, in cazul aplicarii mecanizate a mortarelor, 12 cm;
- b. Pentru sprit, in cazul aplicarii manuale a mortarelor, 9 cm;
- c. Pentru smir, in cazul aplicarii manuale, 5-7 cm;
- d. Pentru grund, in cazul aplicarii manuale, 7-8 cm, iar in cazul aplicarii mecanizate (in functie de aparatul folosit) 10-12 cm;
- e. Pentru stratul vizibil, executat din mortar care contine ipsos, 9-12 cm;
- f. Pentru stratul vizibil executat din mortar fara ipsos, 7-8 cm;

2.10. Pentru executarea tencuielilor subtiri, de 5 mm grosime, pe suprafete netede de beton in medii umede, se vor utiliza mortare pe baza de polimeri (cu adaos de aracet E50), preparate conform prevederilor din anexa 2.

2.11. Consistenta mortarelor cu adaos de aracet E50, determinata cu conul etalon, trebuie sa fie urmatoarea:

- a. Pentru tencuieli aplicate pe suporturi poroase, 10-11 cm
- b. Pentru tencuieli aplicate pe alte suporturi (beton greu), 7-8 cm.

CONTROLUL CALITATII MORTARELOR

2.12. Determinarea caracteristicilor mortarelor de zidarie si tencuiala se va face conform metodelor prescrise in STAS 2634 – 80 “Metode de incercare a mortarelor in stare proaspata si intarita”.

2.13. Conditii tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca mortarele vor fi conform STAS 1030 – 70 “Mortare obisnuite de var, ciment sau ipsos. Clasificare si conditii tehnice”.

3. TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE

3.1. Alegerea utilajelor pentru transportul mortarului se face in functie de gradul de mecanizare a santierelor, de locul de amplasare a instalatiei de preparare a mortarului, de distantele si nivelurile la care urmeaza a se face transportul.

3.2. Transportul pe orizontala, pe distante mici, se face cu roaba, tomberoane, dumpere pitice, bene sau pompe, iar pe distante mari, de la statia de preparare a mortarului pana la punctul de punere in lucrare, transportul se face cu autocamioane, basculante, bene speciale sau autoagitatoare.

3.3. Transportul pe verticala se face cu macarale, elevatoare, pomepe sau trolii instalate pe sol.

3.4. Conditiiile principale pe care trebuie sa le indeplineasca mijloacele de transport sunt urmatoarele:

- a. Sa fie etanse
- b. Sa fie curate (fara mortar vechi aderent)
- c. Sa permita fara eforturi golirea totala si rapida

Mijloacele de transport vor fi curatate si spalate:

- a. La sfarsitul schimbului de lucru
- b. Ori de cate ori se schimba natura materialului transportat
- c. La fiecare intrerupere a transportului mai mare de 2 ore.

3.5. Descarcarea mortarului din autobasculanta sau autoagitatoare se face in:

- a. Dispozitive asezate la nivelul solului prin bascularea mortarului in:
 - Buncarul de transfer, din care la randul sau, prin basculare se incarca in pompe, bene speciale pentru transportul pe verticala sau in tomberoane basculante;
 - Lazi de primire, de unde se imparte in galeti, ce urmeaza a fi transportate cu dispozitive speciale de agatare, tip candelabru.
- b. Dispozitive asezate sub nivelul solului sau autocamionului (exemplu: bene special asezate in gropi prevazute cu rama de ghidaj a mortarului sau in bene speciale la nivelul solului sub ramele pe care vin autobasculantele).

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

3.6. Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in lucrare sa se faca:

- a. In maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var fara intarziator;
- b. In maxim 16 ore de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var cu intarziator.

Punerea in opera a mortarelor se va face conform normativelor in vigoare pentru executarea zidariilor si tencuielilor.

4. EXECUTIA LUCRARILOR

CONTROLUL SI PREGATIREA STRATULUI SUPT

4.1. Pentru executarea unor tencuieli de buna calitate se va efectua in prealabil un control al suprafetelor care urmeaza a fi tencuite; suprafetele suport trebuie lasate un anumit timp pentru ca ulterior sa nu se mai produca tasari ce ar putea provoca fisurarea si coscovirea tencuielilor. Astfel, zidaria de caramida a peretilor trebuie lasata sa se usuce (mortarul sa se intareasca in rosturi), iar suprafetele de beton sa fie uscate pentru ca umiditatea sa nu mai influenteze ulterior aderenta tencuielilor.

4.2. La inceperea lucrarilor de tencuieli trebuie sa fie terminate toate lucrarile a caror executie simultana sau ulterioara ar putea provoca deteriorarea tencuielilor.

4.3. Suprafetele de suport pe care se aplica tencuielile trebuie sa fie curate, fara urme de noroi, pete de grasime etc; suprafetele din plasa de rabit trebuie sa aiba plasa bine intinsa si sa fie legate cu mustati de sarma zincata de scheletul metalic sau de elementele pe care se aplica. Tencuielile nu se vor aplica decat dupa remedierea eventualelor deficiente constatate.

4.4. Pentru a se obtine o buna aderenta a tencuielilor fata de diferitele straturi de suport, acestea trebuie pregatite in vederea tencuirii, cu conditia ca ele sa fie rigide, plane, uscate, rugoase si sa nu prezinte abateri de la verticalitate si planitate mai mari decat acelea indicate in prescriptiile tehnice in vigoare. Abateri mai mari decat admisibile se vor rectifica prin cioplirea iesindurilor si prin acoperirea

intrandurilor mari (peste 40 mm), cu o plasa de rabit, prinsa in cuie in rosturile zidariei, peste care se va executa tencuiala; rectificarea intrandurilor mai mari de 70 mm, pe suprafetele exterioare ale cladirilor (profiluri decorative, cornise, solbancuri etc) nu se va face cu plasa de rabit ci cu completari de caramida sau prin confectionarea in prealabil a unor cofraje cu forma profilurilor, in care se toarna beton, eventual armat cu o impletitura de sarma fixata in cuie.

4.5. Rosturile zidariei de caramida vor fi curatate cu ajutorul unei scoabe metalice pe o adancime de 3-5 mm iar suprafetele netede de beton vor fi aduse in stare rugoasa.

4.6. Rosturile de dilatare intre elementele de constructii de pe suprafetele cladirilor, care au coeficient de dilatare diferit, se vor acoperi cu fasii din plasa de rabit de circa 15 cm latime.

De asemenea, se vor acoperi cu plasa de rabit si suprafetele de lemn sau metal, existente pe suprafetele din zidarie de caramida (ghermele, grinzi, buiandrugi etc). Pe suprafetele de lemn acoperite cu plase de rabit, sub plasa de rabit se va aplica fie carton, fie alta solutie hidrofuga, pentru a se evita umflarea lemnului in contact direct cu tencuiala.

4.7. Suprafetele peretilor interiori si ale tavanelor de beton, care se executa in cofraje de inventar cu fete netede (metalice, placaje etc), nu vor fi tencuite ci se vor pregati doar prin chituire cu mortar de ciment si nisip fin, eventual cu adaos de aracet E50, pentru ca ulterior sa fie finisate direct, numai cu strat vizibil, alcatuit din compozitii corespunzatoare de paste subtiri, tapete etc.

4.8. Pe suprafetele peretilor din cladirile care au in mod permanent umiditati relative interioare peste 60% se vor lua masuri, verificate prin calcul termotehnic, pentru impiedicarea acumularii progresive a umiditatii provenite din condensarea vaporilor in interiorul elementelor de constructie (bariere contra vaporilor, stratul de aerare sau de ventilare) care vor fi justificate si din punct de vedere economic. Pentru realizarea acestora se vor avea in vedere si prevederile din "Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii", indicativ C112 - 80.

4.9. Suprafetele de lemn ale tavanelor, care urmeaza a fi tencuite, vor fi acoperite cu sipci de lemn de 22 x 38 mm si trestie, care se vor fixa pe grinzele de lemn ale tavanelor, la intervale de circa 2 cm intre ele. Inainte de baterea trestiei se va verifica planeitatea intregii suprafete; defectele locale se vor corecta prin cioplirea sipcilor de lemn in dreptul iesindurilor, iar la intranduri, prin baterea a inca unui rand de trestie.

Abaterile mai mari de 10 mm se vor remedia prin marirea sau micșorarea stratului de tencuiala.

EXECUTAREA TRASARII SUPRAFETELOR DE TENCUIT

4.10. Dupa controlul si pregatirea stratului suport se va executa trasarea suprafetelor care urmeaza a fi tencuite.

La efectuarea trasarii prin diferite metode: cu repere de mortar (stalpisorii), scoabe metalice lungi sau sipci de lemn, sau cu repere metalice de inventar, se va verifica modul de fixare a acestor repere, asa incat sa se obtina un strat de mortar cu grosimea stabilita.

4.11. Pe suprafetele exterioare ale peretilor (fatade) trasarea se va face in acelasi mod ca si pe suprafetele interioare ale peretilor. In mod obligatoriu se vor fixa repere de trasare la toate colturile fatadei precum si pe suprafetele dintre golurile ferestrelor.

4.12. In cazul utilizarii reperelor (stalpisorilor) de mortar, acestia se vor executa din acelasi mortar din care se executa grundul; latimea stalpisorilor de mortar va fi de 8-12 cm pentru trotuarele de var-ciment sau de var si de 2,5 cm pentru mortarele de ipsos.

EXECUTAREA AMORSARII

4.13. Suprafetele de beton (tavane, stalpi) si ale zidariilor vor fi in prealabil stropite cu apa, apoi se va face amorsarea prin stropire cu un spirit, care se aplica in grosime de 3 mm.

Compozitia spiritului pentru amorsarea acestor suprafete va fi un amestec de ciment si apa (lapte de ciment). In cazul cand tencuielile se aplica in mai multe straturi si apoi se scliviesc (camine de vizitare, rezervoare, subsoluri), umiditatea stratului anterior, pentru aplicarea stratului urmator, se va masura cu aparatul tip "Higromette" si va trebui sa fie cuprinsa intre 5% si 7%.

4.14. Suprafetele peretilor din zidarie de caramida vor fi in prealabil stropite cu apa si eventual vor fi amorsate prin strop cu mortar fluid in grosime de maxim 3 mm care va avea aceeaasi compozitie ca a mortarului pentru stratul de grund.

4.15. Amorsarea suprafetelor tavanelor din sipci si trestie se va face prin stropire cu sprit din mortar de var-ipsos iar pe suporturile din plasa din rabit se va aplica direct smirul, un mortar din aceeaasi compozitie cu a mortarului pentru stratul de grund (din nisip, var si ipsos, sau din nisip, var si ciment).

4.16. Aplicarea spritului se va face fie manual, cu ajutorul unei maturi scurte, fie mecanizat, cu aceleasi aparate folosite pentru aplicarea mecanizata a grundului.

4.17. In timpul executarii amorsarii se va urmari ca spritul sa fie aplicat cat mai uniform, fara discontinuitati prea mari, iar inainte de aplicarea grundului se va verifica daca spritul este suficient intarit, fara prelingeri si daca suprafata amorsata este suficient de rugoasa si aspra la pipait cu mana.

EXECUTAREA GRUNDULUI

4.18. Grundul, cel mai gros strat al tencuielii (5-20 mm), se va aplica dupa cel putin 24 ore de la aplicarea spritului in cazul suprafetelor de beton si dupa 1 ora in cazul suprafetelor de caramida; pe suprafetele de zidarie de caramida care sunt amorsate numai prin stropire cu apa, grundul se va aplica imediat. In cazul cand suprafata spritului este prea uscata sau pe timp calduros, aceasta suprafata se va uda in prealabil cu apa, inainte de a se aplica grundul.

4.19. Stratul de grund se va aplica manual sau mecanizat, intr-una sau doua reprize, grosimea totala fiind de circa 15 mm pe suprafetele suport executate din sipci si trestie si pana la 20 mm pentru restul suprafetelor.

4.20. Pe suprafetele peretilor din beton turnat in cofraje de inventar, care sunt netede si au absorbtie de apa redusa, stratul finit de circa 5 mm grosime se va executa cu mortar cu adaos de aracet E5, dupa ce in prealabil suprafetele acestor pereti au fost amorsate.

4.21. Aplicarea stratului de grund pe suprafetele interioare ale peretilor si pe tavane (in campurile dintre repere) se va realiza mecanizat, in toate cazurile in care este posibil, asigurandu-se o suprafata (front de lucru) de cel putin 2000 mp.

4.22. Aplicarea mecanizata a spritului si grundului in incaperile cladirilor, pe pereti si tavane, pana la inaltimea de 3 m, se va executa de pe pardoselile respective.

Aplicarea manuala a spritului si grundului pe tavane si la partea superioara a peretilor se va executa de pe platforme de lucru continue (dupali de lemn), rezemate pe popi metalici extensibili de inventar si direct de pe pardoseala pentru partea inferioara a peretilor.

4.23. Aplicarea grundului pe timp de arsita se va face luandu-se masuri contra uscarii prea rapide, prin acoperirea suprafetelor respective, pe care s-a aplicat grundul, cu rogojini umezite sau alte mijloace.

4.24. Este cu desavarsire interzisa aplicarea stratului de grund pe suprafetele inghetate sau daca exista pericolul ca grundul sa inghete inainte de intarire.

4.25. In timpul executarii grundului se va urmari obtinerea unui strat cu o grosime care sa se incadreze in limitele admise si se va verifica daca s-a realizat o suprafata verticala si plana, care sa ascunda si sa rectifice toate defectele stratului suport; de asemenea se va verifica suprafata grundului ca aceasta sa nu prezinte asperitati pronuntate, zgarieturi, neregularitati, ciupituri etc.

4.26. Spritul si grundul se vor aplica pe fatadele cladirilor de sus in jos, de pe schele de fatada montate la circa 50 cm fata de suprafata fatadelor.

4.27. Inainte de aplicarea stratului vizibil se va controla ca suprafata grundului sa fie uscata si sa nu aiba granule de var nehidratat, care sa se poata stinge ulterior in contact cu umiditatea din stratul de grund si stratul vizibil (aplicat ulterior) si sa provoace in acest mod impuscaturi pe suprafetele tencuite.

EXECUTAREA STRATULUI VIZIBIL

4.28. Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit “tinci”, de aceeași compoziție cu a stratului de grund, eventual cu o cantitate mai mare de var-pasta și cu nisip fin până la 1 mm, sau, în cazuri speciale, numai cu ciment și praf de piatră.

4.29. Pentru obținerea unei grosimi minime a stratului vizibil (2-5 mm) mortarul de “tinci” se va arunca cu mistria, la anumite intervale de timp (cca. 5 minute), astfel ca între aceste intervale să se niveleze cu drisca.

4.30. Stratul vizibil se va prelucra în funcție de materialele utilizate, precum și în funcție de sculele utilizate, tencuielile respective purtând următoarele denumiri: driscuite, gletuite, stropite, scivisite, decorative din materiale speciale etc.

4.31. Tencuielile interioare gletuite se vor realiza fie prin închiderea porilor tinciului, cu un strat subțire (cca 1 mm) de pasta de var cu adaos de ipsos (glet de var), fie prin acoperirea tinciului cu un strat subțire (cca 2 mm) de pasta de ipsos (glet de ipsos) netezită fin. Pentru gletul de var, în pasta de var se va adăuga circa 100 kg ipsos la 1 mc de var pasta, pentru a se accelera întărirea gletului.

4.32. Gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport, care are un anumit grad de umiditate (nu este perfect uscat), în cantități strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului.

4.33. Pe suprafețele de beton nu se va aplica direct gletul de var sau de ipsos fără straturi intermediare.

În cazul suprafețelor rezultate netede de la decofrare, dacă este necesară realizarea unui strat de glet, se va folosi o pasta specială denumită “GIPAC”, a cărei rețetă și mod de preparare sunt indicate în Caietul VII – Prepararea și aplicarea pastei “GIPAC” – din normativul pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii C3 – 76.

4.34. Finisarea exterioară a suprafețelor netede din beton se poate face, de la caz la caz, și cu o pasta subțire tip INCERC, pe baza de praf de piatră, ciment alt, aracet E50, oxizi coloranți. Această pasta se va prepara la locul de lucru, din două părți, și anume: o parte solidă (praf de piatră, ciment alt și oxizi coloranți) și o parte lichidă (aracet E50 și apă). Cele două părți componente se vor amesteca pe șantier într-o targă, în cantități strict consumabile într-o oră de lucru. Modul de preparare detaliat al acestei paste, inclusiv rețetă de preparare, sunt indicate în Anexa 3.

4.35. Pastele subțiri GIPAC și tip INCERC se vor întinde pe suprafețele interioare, respectiv exterioare netede ale peretilor de beton, stropite în prealabil cu apă, fie cu drisca de glet (în strat subțire sub 1 mm sau un strat mai gros decât este necesar), fie cu aparatul de zugrăvit manual sau electric, sau cu pistolul pulverizator (imitație de calcio vecchio); aceste paste se pot colora prin amestecare cu oxizi minerali frecăți cu apă obținându-se chiar stratul de finisaj gata colorat.

4.36. Pe parcursul executării lucrărilor de tencuieli se va urmări ca, în câmpurile mari (în special pe fațade), tencuielile să fie realizate din aceeași cantitate de mortar pregătită în prealabil, pentru a nu se produce diferențe de culoare; de asemenea, se va urmări ca să nu se întrerupă lucrul la mijlocul suprafețelor, deoarece reluările produc pete și diferențe de nuanțe supărătoare în câmpurile mari dintre golurile de pe fațade, în dreptul spațiilor etc.

4.37. De regulă nu se execută lucrări de tencuieli pe timp friguros (la o temperatură mai mică de plus 5°C). În cazul când totuși este necesar a se lucra și pe timp friguros se vor lua măsuri speciale prevăzute în Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros, indicativ C. 16 – 79.

4.38. După executarea tencuielilor se vor lua măsuri pentru protecția suprafețelor proaspăt tencuite până la întărirea mortarului legate de următoarele acțiuni:

- a. Umiditate mare care întârzie întărirea mortarului și-l alterează;
- b. Uscarea forțată care provoacă pierderea bruscă a apei din mortarul de pe suprafața tencuită, uscarea care poate proveni din curent de aer, expunerea îndelungată la razele soarelui, supraîncălzirea încăperilor;
- c. Lovituri, vibrații, provenite din darea în exploatare a clădirilor respective înainte de termen;
- d. Înghețarea tencuielilor înainte de uscarea lor.

5. VERIFICAREA EXECUTIEI, RECEPTIE

PREVEDERI COMUNE

5.1. Tencuielile fiind lucrari destinate, in general, a ramane vizibile, calitatea din punct de vedere al aspectului poate fi verificata oricand, chiar dupa terminarea intregului obiect; fac exceptie tencuielile aplicate la interiorul unor recipienti in care accesul ulterior nu mai este posibil.

5.2. Este interzis a se incepe executarea oricaror lucrari de tencuire inainte ca suportul, in intregime sau succesiv pentru fiecare portiune ce urmeaza a fi tencuita, sa fi fost verificat si receptionat, conform instructiunilor pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse, precum si prezentului normativ.

5.3. Verificarea calitatii tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depasesc abaterile admisibile, in vederea efectuarii si a luarii de masuri pentru ca defectele sa nu se repete in continuare.

5.4. Inainte de inceperea lucrarilor de tencuieli este necesar a se verifica daca au fost executate si receptionate toate lucrarile destinate a le proteja (invelitori, plansee etc) sau a caror executie ulterioara ar putea provoca deteriorarea lor (conducte pentru instalatii, tamplarie etc), precum si daca au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suport, coltare etc).

5.5. Toate materialele si semifabricatele (mortarele preparate centralizat) vor fi introduse in lucrare dupa ce, in prealabil, s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii, daca au fost livrate cu certificarea de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective; de asemenea, materialele si semifabricatele vor fi verificate si prin procedee de santier daca sunt corespunzatoare.

Mortarele provenite de la statii sau centrale de mortar, chiar situate in incinta santierului, pot fi introduse in lucrare numai daca transportul este insoit de o fisa care sa contina indicarea tuturor caracteristicilor tehnice ale mortarului.

5.6. Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de executie, utilizarea tipului si compozitiei mortarului indicat in proiect, precum si aplicarea straturilor succesive in grosimile prescrise; de asemenea, este necesar a se urmari aplicarea masurilor de protectie impotriva uscarii fortate, spalarii prin ploaie sau inghetarii.

5.7. Rezultatele incercarilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducatorului tehnic al lucrarii in termen de 48 de ore de la incercare. In toate cazurile, in care rezultatul incercarii este sub 75% din marca prescrisa, se va anunta beneficiarul pentru a se stabili daca tencuiala poate fi acceptata. Aceste cazuri se inscriu in registrul de procese-verbale si se vor mentiona in prezentarea ce se preda comisiei de receptie preliminara; aceasta comisie va hotari definitiv asupra acceptarii tencuielii respective.

5.8. Receptia pe faze de lucrari se va face, in cazul tencuielilor, pe baza urmatoarelor verificari, la fiecare tronson in parte:

- a. Rezistenta mortarului
- b. Numarul de straturi aplicat si grosimile respective, determinate prin sondaje, in numarul stabilit de comisie, dar cel putin cate unul la fiecare 200 mp.
- c. Aderenta la suport si intre straturi, cu aceeasi frecventa ca la lit. b
- d. Planitatea suporturilor si linearitatea muchiilor (bucata cu bucata)
- e. Dimensiunile, calitatea si pozitiile elementelor decorative si anexe (solbancuri, braie, cornise etc) – bucata cu bucata.

Aceste verificari se efectueaza inaintea zugravirii sau vopsirii iar rezultatele se inscriu in registrele de procese-verbale de lucrari ascunse si pe faze de lucrari.

Abaterile admisibile sunt date in Anexa 4.6.10. Verificarile care se efectueaza la terminarea unei faze de lucrari se fac una cate una la fiecare incapere si cel putin una la fiecare 100 mp cu exceptia de la pct. 5.8.b.

La receptionarea preliminara se efectueaza direct de catre comisie sondaje si verificari dar cu o frecventa de minim 1/5 din frecventa precedenta.

VERIFICAREA ASPECTULUI GENERAL AL TENCUIELILOR

5.9. Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetand suprafata tencuita, forma muchiilor, scafelor si a profilurilor.

Suprafetele tencuite trebuie sa fie uniforme (ca prelucrare), sa nu aiba denivelari, ondulatii, fisuri, impuscaturi provocate de granule de var nestins, urme vizibile de reparatii locale etc. De asemenea, se va controla corespondenta mortarului (cu praf de piatra, gris de marmura, terasit etc) precum si modul de prelucrare a fetei vazute cu prevederile din proiect sau cu mostre aprobate (tencuieli de glet, stropire, buciardare, sprituire etc).

5.10. Verificarea suprafetelor tencuite ale scafelor, pentru lumina indirecta, se va face seara, cu ajutorul unei lampi electrice, asezata in imediata apropiere a suprafetei, pentru a scoate in evidenta toate defectele.

5.11. Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele, colturile, spaletii ferestrelor si usilor, glafurile ferestrelor etc, trebuie sa fie rotunjite, drepte, verticale sau orizontale.

5.12. Suprafetele tencuite nu trebuie sa prezinte crapaturi, goluri, portiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplarie, in spatele radiatoarelor etc.

5.13. Suprafetele tencuielilor decorative trebuie sa nu prezinte portiuni cu o prelucrare, culoare si nuante neuniforme, cu urme de opriri ale lucrului, cu fisuri, pete, zgarieturi etc.

5.14. Solbancurile si diferitele profiluri trebuie sa aiba pantele spre exterior precum si o executie corecta a lacrimarului.

5.15. Verificarea planitatii suprafetelor tencuite se va face cu un dreptar de 2 m lungime, prin asezarea acestuia in orice directie pe suprafata tencuita si masurarea golurilor intre dreptar si tencuiala; in anexa 4 se indica abaterile care pot fi admise la verificarea calitativa a tencuielilor de diferite feluri: brute, driscuite, gletuite etc.

5.16. Verificarea verticalitatii si orizontalitatii suprafetelor (cu exceptia tencuielilor pe bolti inclinate, pe cupole etc) si a muchiilor, se va face cu dreptarul, bolobocul si cu firul de plumb. Abaterile nu trebuie sa depaseasca pe cele admisibile prevazute in anexa 4.

5.17. Gradul de netezire a suprafetelor tencuite se va verifica numai la tencuili gletuite si se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafetele respective.

5.18. Grosimea stratului de tencuie se va verifica prin baterea unor cuie in zonele respective sau prin sondaje speciale, care se fac in locurile mai putin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparatii ulterioare.

5.19. Aderenta straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica in general numai prin ciocnirea cu un ciocan de lemn, un sunet de "gol" arata desprinderea tencuielilor si necesitatea de a se reface intreaga suprafata dezlipita; in cazuri speciale verificarea aderentei la suport a tencuielilor se va face si prin extrageri de carote din tencuiala.

5.20. Pentru verificarea abaterii admise la receptia calitativa a tencuielilor se vor consulta Anexa IX.1 din "Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente" Indicativ C56 – 85, editia 1986.

6. MASURI DE PROTECTIE A MUNCII SI IMPOTRIVA INCENDIILOR

6.1. La executarea lucrarilor de tencuie interioare si exterioare se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:

- a. Norme republicane de protectie a muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii, cu ordinele nr. 34/1975 si 60/1975.
- b. Norme de protectie a muncii in activitatea de constructii-montaj, volumul 3, art. 2. Executarea tencuielilor – aprobate de M.C.Ind. cu ordin nr. 1233/D/1980.
- c. Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului P118 – 83.

6.2. Conducerea santierelor va elabora instructiuni speciale de tehnica securitatii muncii pentru lucrul cu fiecare nou tip de utilaj introdus in santier folosind in acest scop cartea tehnica a utilajului respectiv.

7. TENCUIELI EXTERIOARE

Pentru realizarea tencuielilor exterioare silicate se procedeaza in felul urmator:

- Se aplica un strat de tencuiala fin driscuita cu mortar var ciment M 25 T
- Se aplica un strat suport de grund silicatic aplicat cu bidineaua sau trafaletele
- Dupa uscarea grundului se aplica tencuiala silicata alba sau colorata in masa, livrata in galeti (silicat de potasiu, ingrediente minerale, pigmenti, stabilizatori, adaosuri, apa). Se aplica cu un dreptar din otel inoxidabil
- Fiecare dintre aceste straturi trebuie sa fie uscat, fara praf, neinghetat, permeabil, neted (in conformitate cu instructiunile furnizorului)
- Nu se aplica sub temperatura de +5°C, direct sub razele solare, pe timp de ploaie sau vant puternic
- Timpul de uscare este minim 24 ore, atat grundul cat si tencuiala necesitand a fi amestecate lent si uniform cu mixerul.

ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. OBIECT SI DOMENIUL DE APLICARE

1.1. Prezentul capitol se compune din 4 caiete de sarcini, fiecare cuprinzand prescriptii pentru executarea solutiilor de zugraveli si vopsitorii asemanatoare din punct de vedere al materialului specific intrebuintat.

1.2. Continutul caietelor este urmatorul:

I. Prescriptii generale, comune tuturor sistemelor de zugraveli si vopsitorii

II. Zugraveli cu lapte de var

III. Zograveli in culori de apa, zugraveli in relief

IV. Vopsitorii cu vopsele de ulei, alchidal, polilac, bronz, pe baza de derivati celulozici, bituminoase selac, ceruire.

1.3. Prin prezenta se stabilesc conditiile si modul de executare, conditii tehnice de calitate si modul de verificare a acestora.

1.4. Solutiile de zugraveli si vopsitorii au fost stabilite in cadrul elaborarii prezentului proiect in functie de destinatia incaperilor (conform tabelelor de finisaje anexate proiectului).

2. MATERIALE

2.1. Materialele prevazute in proiect si cele puse in opera, vor avea caracteristicile conform standardelor si normelor interne specificate in caietele respective.

3. LUCRARI CARE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIILOR

3.1. Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli toate lucrarile si reparatiile de tencuieli, glet, placaje, instalatii sanitare, electrice si de incalzire trebuie sa fie terminate.

De asemenea, vor fi terminate pardoselile reci (betoane mozaicate, gresie etc) exclusiv lustruirea.

3.2. In incaperile prevazute cu pardoseli din parchet sau din mase plastice, zugravelile se vor executa inaintea aplicarii imbracamintii pardoselii. La executarea zugravelilor se vor lua masuri pentru protejarea stratului suport al imbracamintei, pentru a-l feri de umiditate si de murdarie.

3.3. Tamplaria de lemn si cea metalica trebuie sa fie montate definitiv; accesoriile metalice la tamplarie trebuie sa fie montate corect si buna lor functionare sa fie verificata, cu exceptia drucarelor si a sildurilor care se vor fixa dupa vopsirea tamplariei.

3.4. La lucrarile de vopsitorie aplicarea ultimului strat se va face numai dupa terminarea completa a zugravelilor si inainte de finisarea imbracamintilor de pardoseli (raschetare, curatire, lustruire), luandu-se masuri de protejare contra murdaririi imbracamintei pardoselilor.

3.5. Inainte de inceperea lucrarilor de zugravire sau vopsire a fatadelor, trebuie sa fie complet executate toate lucrarile de la fatada constructiei ca: jgheaburi, burlane, stresini, cornise, glafuri, socluri, cofrete pentru instalatii electrice sau gaze etc. precum si trotuarele.

4. PREGATIREA SUPRAFETELOR

4.1. In vederea finisarii cu zugraveli de var, suprafetele trebuie sa fie driscuite cat mai fin, astfel ca urmele de drisca sa fie cat mai putin vizibile; toate reparatiile necesare trebuie sa fie executate ingrijit, terminate si uscate.

4.2. In cazul suprafetelor de zidarie netencuita, care urmeaza sa fie zugravite direct, se vor curata cu atentie stropii si resturile de mortar si se vor completa rosturile care prezinta goluri in mortar.

PREGATIREA SUPRAFETELOR GLETUITE

4.3. Suprafetele cu glet de ipsos sau glet de var, glet de nisip (ipsos) cu aracet, trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi sau fisuri: varul folosit sa aiba o vechime de cel putin 14 zile.

4.4. Toate fisurile, neregularitatile etc. se chituiesc de catre zugravul vopsitor sau se spacluiesc cu pasta de aceeaasi compozitie cu a gletului.

Pentru spacluirea suprafetelor mai mari se foloseste si pasta de ipsos – var, in proportie de 1 parte ipsos si 1 parte lapte de var (in volume). Compozitia se va prepara in cantitati care sa poata fi folosite in cel mult 20 minute de la preparare.

4.5. Dupa uscarea portiunilor reparate, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit (in cazul peretilor incepand de la partea superioara spre partea inferioara) dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

5. CONDITII DE EXECUTIE

5.1. Zugravelile si vopsitoriile se vor executa in conformitate cu prevederile din prezentul capitol.

5.2. Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe numai la o temperatura a aerului, in mediul ambiant, de cel putin +5°C, sau temperatura admisa de furnizor prin caiet de sarcini propriu.

Acest regim se va mentine in tot timpul executarii lucrarilor si cel putin inca 8 ore pentru zugraveli si 15 zile pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri, dupa executarea lor.

5.3. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceata si nici la un interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii (in conditii de temperatura care sa permita uscarea supafetei); de asemenea, se va evita lucrul la fatade in orele de insorire mixta sau vant puternic pentru a evita uscarea accelerata si craparea peliculelor.

5.4. Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va verifica daca suprafetele suport au atins umiditatea de regim.

In cazul cand pe santier nu se gasesc aparatele necesare, se poate verifica daca stratul suport de mortar sau beton s-a uscat suficient prin urmatoarea metoda: cu ajutorul unei pensule curate se aplica pe o portiune mica (cca. 2 x 5 cm) din suprafata suport o solutie de fenolftaleina in alcool, in concentratie de 1%; daca portiunea respectiva se coloreaza in violet sau in roz intens, stratul suport are o umiditate mai mare de 3%.

5.5. Diferenta de temperatura intre aerul inconjurator si suprafetele care se vopsesc nu trebuie sa fie mai mare de 6°C pentru a se evita condensarea vaporilor.

5.6. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit; acestea vor putea fi folosite numai dupa verificarea si confirmarea de catre un laborator de specialitate a pastrarii caracteristicilor vopselelor in limitele prevazute in standardele si normele interne de fabricatie.

6. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PCI

6.1. La executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se vor avea in vedere prevederile din:

- a. Norme republicane de protectie a muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si nr. 60/1975;
- b. Norme de protectia muncii (constructii – montaj), aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 7 N/1970, cap. XVII;
- c. Norme PCI in vigoare

6.2. Muncitorii care lucreaza cu vopsele preparate cu solventi inflamabili vor fi instruiti zilnic. De asemenea, vor fi instruiti si muncitorii care lucreaza temporar in zona respectiva.

6.3. In imediata apropiere a locului unde se lucreaza cu lacul si vopsele, trebuie sa fie asezate stingatoare de incendiu, in numar suficient, la loc vizibil si usor accesibil.

6.4. In jurul locului unde se lucreaza cu aceste materiale, pe o raza de cel putin 10 m, trebuie sa fie puse afise usor de citit de la distanta, cu inscriptiile:

FUMATUL STRICT INTERZIS
NU VA APROPIATI CU FOC DESCHIS
NU SUDATI
NU IMPUSCATI CU PISTOLUL PENTRU BOLTURI

6.5. In cazul lucrului in spatii inchise, trebuie sa se lucreze cu ferestrele si usile deschise, iar in cladirea respectiva este strict interzis sa se lucreze cu foc deschis sau sa se sudeze la oricare din nivelele cladirii.

6.6. La terminarea lucrului in fiecare zi, toate materialele inflamabile vor fi duse cu capacul ambalajelor fixat ermetic si inchise in magazii destinate in mod special acestui fel de materiale, avand scris pe usa:

PERICOL DE INCENDIU
NU FUMATI
NU INTRATI CU FOC DESCHIS

6.7. La transportul recipientelor cu toluen, cu lac sau cu vopsea cu solventi inflamabili, acestea trebuie sa fie acoperite, iar muncitorii care le transporta vor trece cu ele numai prin locuri fara foc deschis si nu vor fuma.

6.8. Muncitorii care prepara amestecurile de lacuri si vopsele cu toluen sau alti solventi inflamabili, le transvazeaza din butoaie sau bidoane, trebuie sa poarte ochelari de protectie si sa afectueze aceste operatii in locuri ferite de surse de foc.

6.9. Pentru muncitorii care lucreaza la inaltime se vor verifica si asigura stabilitatea podinelor, scarilor de acces, esafodajelor etc.

6.10. La folosirea instalatiilor mecanice sub presiune se vor prevedea aparatele de masura si control necesare functionarii acestora in conditii de securitate.

6.11. In cursul lucrarilor de vopsitorie interioara cu mijloace mecanizate si in cazul utilizarii lacurilor si vopselelor cu uscarea rapida care contin solventi toxici, muncitorii vor purta masti cu filtre adecvate sau izolante ori ochelari de protectie (in cazul cand se poarta semimasca).

7. CONDITII TEHNICE DE CALITATE SI VERIFICAREA LUCRARILOR

7.1. Controlul in timpul executiei se face de catre executant, prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de catre beneficiar si proiectant, urmarindu-se respectarea prevederilor din normativ.

7.2. Pe parcursul executarii lucrarilor de zugraveli – vopsitorii, se verifica in mod special (de catre seful punctului de lucru):

- a. Indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetelor suport
- b. Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricatie respective;
- c. Respectarea prevederilor din proiect si a dispozitiilor de santier;
- d. Corectitudinea executiei, conform prevederilor capitolului fiecarui caiet.

7.3. Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere sau refacere.

7.4. Receptia lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va face numai dupa uscarea lor completa.

ZUGRAVELI

7.5. Prin examinarea vizuala se verifica urmatoarele:

- a. Corespondenta zugravelilor interioare si exterioare cu prevederile proiectului si dispozitiile ulterioare;
- b. Aspectul suprafetelor zugravite in culori de apa precum si a celor in calcio-vechio; ele trebuie sa aiba un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, basici si

cojiri, fire de par sau urme de la pensula sau bidinele; nu se admit corecturi sau retusuri locale care distorsioneaza cu tonul general, chiar la distante mai mici de 1 m.

7.6. Aderenta zugravelilor interioare si exterioare se constata prin frecare usoara cu palma pe perete. O zugraveala aderenta nu trebuie sa se ia pe palma.

VOPSITORII

7.7. Inainte de inceperea verificarii calitatii vopsitoriilor se va controla mai intai daca la vopsitoriile in ulei sau la cele pe baza de polimeri s-a format pelicula rezistenta, fapt ce se constata prin ciocnirea usoara a vopselii cu degetul in mai multe puncte.

7.8. Prin examinarea vizuala se verifica aspectul vopsitoriilor, avandu-se in vedere urmatoarele:

- a. Suprafetele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri sau lacuri trebuie sa prezinte pe toata suprafata acelasi ton de culoare si acelasi aspect lucios sau mat, dupa cum se prevede in mostrele stabilite; vopseaua de orice fel trebuie sa fie aplicata pana la "perfect curat", adica sa nu prezinte straturi stravezii si nici pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri, lipsuri de bucati de pelicula, crapaturi;
 - b. La vopsitoriile executate pe tamplarie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafetelor de lemn sau metalice bine chituite si slefuite in prealabil, se va controla ca accesoriile metalice vizibile (silduri, drucare, cremoane, olivere etc) sa nu fie patate de vopsea;
 - c. Nu se admit pete de mortar sau zugraveala pe suprafetele de tamplarie vopsite;
 - d. Pentru controlarea pregatirii corecte a suprafetelor de tamplarie inaintea vopsirii (curatirea, slefuirea, chituirea rosturilor etc) se vor face verificari prin sondaje in diverse puncte, inlaturandu-se cu grija vopseaua pana la stratul suport;
 - e. Se va executa vizual daca tevile, radioatoarele, convectoarele, aerotermele, ventilatoarele etc. sunt vopsite in culorile prescrise si daca vopseaua este de culoare uniforma, fara pete, urme de pensula, crapaturi sau alte defecte; cu aceeaasi atentie se va controla daca pregatirea fetelor laterale si spatele acestor piese si aparate sunt vopsite pe toate elementele, fara locuri neacoperite, umflaturi etc.
 - f. Separatiile dintre vopsitorii si zugraveli pe acelasi perete precum si cele dintre zugraveala peretilor si tavanelor trebuie sa fie distincte, fara suprapuneri, ondulatii etc.
- 7.9. Calitatea lucrarilor de vopsitorie executate pe piesele metalice se verifica in acelasi mod ca la celelalte lucrari de vopsitorie, prevazute in prezentul capitol.

8. TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR PE SANTIER

8.1. Varul gras in bulgari si huma livrate in vrac se transporta in vagoane inchise.

Ipsosul livrat in saci de hartie se transporta in vagoane inchise.

Depozitarea materialelor pentru zugraveli se va face in depozite inchise sau acoperite si ferite de umezeala.

8.2. Materialele utilizate la lucrari de vopsitorii, produse de M I Ch livrate in bidoane de tabla, cu capacitate de 0,250; 0,500; 1, 5, 10, 15, 25 litri sau butoaie de PVC cu saci de polietilena la interior cu capacitate de 50 kg, vor fi depozitate separat pe loturi in locuri uscate si ferite de inghet.

8.3. Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor. Se recomanda ca temperatura la locul de depozitare sa fie cuprinsa intre +7°C si +20°C.

8.4. In timpul depozitarii se va urmari ca ambalajul sa fie ermetic inchis, pentru a se evita uscarea sau murdarirea produselor.

ZUGRAVELI IN CULORI DE APA, ZUGRAVELI IN RELIEF

1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prevederile prezentului caiet se refera la modul de preparare si executare a zugravelilor in culori de apa, a zugravelilor in relief.

1.2. Zugravelile in culori de apa, preparate cu huma sau caolina, se aplica in interiorul constructiilor, pe suprafete gletuite cu glet de var sau glet de ipsos (conf. tabelelor de finisaje anexate proiectului).

2. MATERIALE

2.1. Amestecurile preparate cu culori de apa trebuie sa reziste la lumina si la actiunea mediului in care se vor gasi suprafetele respective in timpul exploatarei.

2.2. Materialele utilizate la executarea zugravelilor in culori de apa trebuie sa corespunda prevederilor din urmatoarele standarde de stat si norme interne ale unitatilor de productie:

- Ipsos de constructii si ipsos de modelat, STAS 545 – 66;
- Caolin spalat de Aghires, STAS 232 – 73;
- Huma, conditiile tehnice prevazute in normele interne ale carierei producatoare;
- Caolin spalat de Harghita, STAS 4888 – 68;
- Apa pentru mortare si betoane, STAS 790 – 73;
- Clei de oase, STAS 88 – 73;
- Clei de piele, STAS 89 – 69;
- Creta macinata de Murfatlar – Dobrogea, STAS 2706 – 71;
- Oxizi, pigmenti pentru vopsele, pamanturi decolorante, produse absorbante, standardele din sectorul “L Industria chimica”, subgrupa “L 17”;
- Praf de bronz si glaben;
- Hartie pentru slefuire uscata, STAS 1581 – 61;
- Panza pentru slefuire uscata, STAS 1582 – 61;

3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

3.1. Varul gras in bulgari si huma livrate in vrac se transporta in vagoane inchise. Ipsosul livrat in saci de hartie se transporta in vagoane inchise.

Depozitarea materialelor pentru zugraveli se va face in depozite inchise sau acoperite si ferite de umezeala.

4. PRESCRIPTII DE EXECUTIE

ZUGRAVELI IN CULORI DE HUMA

Prepararea compozitiei de zugravit

4.1. La prepararea compozitiei de zugravit se vor folosi: huma muiata in apa, pigmenti si solutie de clei.

4.2. Inmuierea humei cu apa se face in proportie de 2 litri de apa la 1 kg huma framantati marunt. Cantitatea de apa poate varia in functie de calitatea humei.

4.3. Pigmentii vor fi inmuiati in apa cu 24 ore inainte de prepararea compozitiei.

4.4. Solutia de clei se va prepara din clei si apa in proportie de 1 kg de clei la 5 litri apa. Placutele de clei sparte in bucati sau cleiul granulat se inmoaie in apa timp de 24 ore.

Aplicarea zugravelii

4.5. Se aplica un prim strat de sapun, dupa care se face repararea defectelor marunte la tavan si pereti, cu pasta de ipsos. Dupa uscarea si slefuirea reparatiilor se aplica un strat de sapun dupa care se va aplica compozitia de zugraveala in trei straturi, pe intreaga suprafata.

Atat sapunul cat si primul strat de zugraveala, se aplica cu bidineaua.

Ultimele doua straturi de zugraveala se aplica mecanizat cu aparate de pulverizat.

4.6. Compozitia de zugraveala, dupa ce a fost amestecata cu solutia de clei, se va intrebuinta in timp de 24...48 ore de la preparare.

4.7. Toate celelalte indicatii tehnologice privind aplicarea manuala sau mecanica a zugravelii (modul de aplicare a stratului pe pereti, uneltele necesare etc.) sunt indicate la zugravelile cu lapte de var.

Zugraveli in culori de apa cu caolina

4.8. Se intrebuinteaza de obicei fara pigmenti, pentru obtinerea unei compozitii de zugraveala de culoare alba pentru zugravirea tavanelor.

4.9. Prepararea se face in mod similar ca la zugravelile cu huma si clei, in aceleasi proportii, huma fiind inlocuita cu caolina.

4.10. Zugraveala cu caolina se aplica pe suprafete gletuite; tehnologia de aplicare este aceeaasi ca la zugravelile cu huma si clei.

Prepararea compozitiei

4.11. Compozitia se prepara din solutie de clei cu adaos de apa si pigmenti minerali.

Solutia de clei preparata in conformitate cu prevederile de la pct. 4.3. se dilueaza in apa in proportie de 100 g solutie de clei la 1 litru apa. In locul solutiei de clei se poate folosi lapte animal in aceeasi proportie.

Pigmentii se adauga pana la obtinerea nuantei ceruta de proiectant.

4.12. Desenele rezultate cu compozitiile preparate ca mai sus pot fi completate cu un desen in culoare de bronz (galben sau alb).

Compozitia in culoare de bronz se prepara din:

- Bronz 100 g
- Amidon 100 g
- Gelatina 50 g
- Apa 500...600 ml

Prepararea se face dizolvand amidonul in putina apa calda si amestecand pana la desfacerea cocoloaselor; dupa aceea se adauga apa pana se obtine o solutie de consistenta laptelui (circa 400...500 ml), gelatina se dizolva in restul de 100...200 ml apa calda si se amesteca pana la omogenizare completa.

In vasul cu amidon se toarna gelatina, dupa care se toarna bronzul, amestecand continuu.

In timpul lucrului, vasul cu compozitia se tine in alt vas cu apa fierbinte, racirea si intarirea trebuind sa se faca pe suprafete ce se finiseaza.

Executarea zugravelilor stropite

4.13. Zugravelile stropite se executa cu culori de apa, pe suprafete pe care s-a aplicat in prealabil o culoare de fond.

Pentru zugravirea in mai multe culori stropite, operatiile se executa succesiv, stropirea unei culori facandu-se dupa ce s-a uscat culoarea precedenta. Prin stropirea a 3...4 culori, se pot realiza imitatii de mozaic, granit etc.

4.14. Aplicarea zugravelilor stropite se va face cu ajutorul unei bidinele cu parul scurt (6 cm) sau cu un dispozitiv special.

Portiunile care nu trebuie stropite se acopera cu hartie, panouri sau rigle de protectie.

Zugraveli in relief

4.15. Calcio-vechio cu bob marunt se obtine prin stropirea pe perete a unei paste cu urmatoarea compozitie (cantitatile sunt date pentru 1 mp de suprafata executata):

- Ipsos 1,000 kg
- Huma 0,500 kg
- Clei de oase 0,100 kg
- Apa 1,000 litru

Cantitatile pot prezenta mici variatii (5%), in functie de calitatea materialelor, a suprafetelor suport, a uneltelor cu care se face aplicarea si a indemanarii lucratorilor.

Huma se piseaza si se pune intr-un vas cu apa; dupa ce s-a dizolvat complet, se amesteca bine si se strecoara. Se adauga cleiul, continuandu-se amestecarea; apoi se adauga ipsosul, pana la consistenta necesara.

4.16. Aplicarea pastei se face cu ajutorul unei bidinele din par de porc, care se loveste de mana, fie cu o bidinea din paie de orez si a unei bucati de tabla indoita sub forma de "S"; o margine a tablei este tinuta cu o mana iar de cealalta margine se bate parul bidinelei.

Primul strat se formeaza prin aplicarea unor stropi mai rari, dupa care se aplica in 2-3 straturi pana se uniformizeaza intreaga suprafata.

4.17. Colorarea peretilor pe care s-a aplicat calcio-vecchio marunt se face in general prin aplicarea pe deasupra a unei zugraveli colorate, cu ajutorul pompei de zugravit.

In cazul cand se cere executarea unui calcio cu boabe colorate diferit, pasta se nuanteaza pentru fiecare strat in parte inainte de aplicare; calcio-vecchio marunt nu se patineaza.

4.18. Calcio-vecchio cu relief mare se aplica pe pereti negletuiti, tencuiti si driscuiti fin.

4.19. Pe tencuiala se aplica un grund dintr-o solutie de clei, sau un grund de ulei.

Dupa aplicarea si uscarea grundului se aplica pasta de ipsos cu o pensula lata.

4.20. Pasta se prepara in mod similar ca la calcio-vecchio cu bob marunt, in care se adauga 0,020 kg/mp ulei de in.

4.21. Dupa uscarea pastei se aplica o zugraveala de apa, care dupa uscare poate ramane nepatinata sau poate fi patinata cu o vopsea de ulei, pentru obtinerea unor efecte estetice superioare.

5. VERIFICARE EXECUTIEI – RECEPTIE

5.1. Verificarea calitatii lucrarilor la zugraveli, precum si corespondenta zugravelilor interioare si exterioare cu prevederile proiectului se realizeaza prin examinarea vizuala.

Aceste verificari se vor face conform "Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii" (Buletinul Constructiilor nr. 5/76, 6/1977 si 1/1978), Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente, indicativ C 56 – 85 din 1986.

6. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR

6.1. La executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se vor avea in vedere prevederile din:

- a. Norme republicane de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si nr. 60/1975;
- b. Normele de protectie a muncii (construcii-montaj), aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 7 N/1970 cap. XVII.B.
- c. Normele P.C.I. in vigoare

7. CONDITII SPECIFICE

Culorile se stabilesc de comun acord cu beneficiarul, proiectantul si constructorul pe baza mostrelor constructorului.

VOPSITORII CU VOPSELE DE ULEI

1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prevederile prezentului caiet stabilesc conditiile si modul de executare a lucrarilor de vopsitorii de urmatoarele tipuri:

- a. Vopsitorii cu vopsele de ulei;
- b. Vopsitorii cu emailuri si lacuri alchidice;

1.2. Vopsitoriile cu vopsea de ulei, emailuri si lacuri pe baza de alchidal, email polilac se aplica:

- a. La interior:
 - Pe suprafete gletuite cu glet de ipsos, ipsos-aracet, nisip fin – aracet sau din dolimita, aracet (la bai, bucatarii, grupuri sanitare, saloane, culoare de spital)
 - Pe suprafete de lemn, PFL, PAL (la tamplarie, lambriuri, pereti despartitori etc)
 - Pe suprafete metalice (tamplarie, parapete, radiatoare etc)
- b. La exterior:
 - Pe suprafete de lemn (tamplarie, sageacuri etc)
 - Pe suprafete metalice (tamplarie, parapete, alte elemente de constructii metalice similare)

2. MATERIALE SI PRODUSE

2.1. Materialele utilizate la executarea vopsitoriilor trebuie sa corespunda prevederilor din urmatoarele standarde de stat si norme interne ale unitatilor producatoare:

- a. Materiale pentru vopsitorii pe baza de ulei:
 - Benzina de extractie, STAS 45 – 75
 - Diluant 104 pentru produse pe baza de ulei, STAS 3124 – 75
 - Grund pentru astupat porii, STAS 5192 – 75
 - Chituri pe baza de ulei, STAS 6592 – 75
 - Vopsele, lacuri si emailuri pe baza de ulei, NI 90 – 61 si anexe
 - Grund anticoroziv pe baza de miniu de plumb 351 – 6, NI 90 – 61
 - Diluant pentru chit de cutit pe baza de ulei D 001 – 3, conform caietului de sarcini Policolor – Bucuresti
- b. Materiale pentru vopsitorii pe baza de alchidal:
 - White spirt rafinat, STAS 44 – 67
 - Grund pentru astupat porii, STAS 5192 – 75
 - Grunduri colorate mate, NI 1703 – 68
 - Chit de stropit alchidal C 895 – 4, NI 1703 – 67
 - Emailuri alchidice, NI 1703 – 68
 - Lacuri incolore alchidice, NI 1703 – 68 si anume:
 - L 005 – 20 pentru finisarea tamplariei de lemn
 - L 005 – 5 pentru finisarea tamplariei metalice
 - L 005 – 32 pentru finisarea tamplariei din metale usoare
 - L 005 – 1 pentru finisarea tamplariei in mediul exterior pe lemn si metale
 - Diluant pentru produse pe baza de rasini alchidice, STAS B 123 – 74

3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

3.1. Materialele utilizate la lucrari de vopsitorii produse de M.I.Ch. sau import se livreaza in bidoane de tabla, cu capacitate de 0,25 – 0,5; 1, 5, 10, 15, 25 litri sau butoaie pvc cu saci din polietilena la interior cu capacitate de 50 kg vor fi depozitate separat in locuri uscate si ferite de inghet.

3.2. Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor. Se recomanda ca temperatura la locul de depozitare sa fie cuprinsa intre +7°si +20°C.

3.3. In timpul depozitarii se va urmari ca ambalajul sa fie ermetic inchis, pentru a se evita uscarea sau murdarirea produselor.

4. PRESCRIPTII DE EXECUTIE

VOPSITORII CU VOPSELE DE ULEI

4.1. Vopsitoria de ulei se aplica pe glet de ipsos sau pe suprafete de lemn sau metal dupa terminarea lucrarilor pregatitoare (caiet 1).

4.2. Pe glet de ipsos se aplica un grund de imbinare incolor.

Tamplaria de lemn si metalica se furnizeaza pe santier gata grunduita cu grundul de imbinare si respectiv grund anticoroziv. In jurul unor elemente de lemn sau metal care au fost confectionate pe santier, acestea se vor grundui pe santier, in functie de natura vopsitoriei ce se executa.

Grundurile se vor aplica intotdeauna manual, cu pensula, pentru a se asigura o legatura mai buna a vopsitoriei ulterioare cu suprafata suport.

4.3. Dupa grunduire se executa chituirea defectelor locale, slefuirea locurilor chituite si stergerea de praf dupa uscare;

4.4. Chituirea si spacluirea se fac cu chit de ulei pentru aplicarea cu spaclu (chit de cutit).

Materialul pentru spacluit se prepara din chit de cutit, cu un diluant special D 001 – 3, sau cu ulei, sau cu vopsea de ulei.

4.5. Slefuirile succesive se fac cu hartie sau panza de slefuit sau o piatra de slefuit, cu granulatii din ce in ce mai mici, pentru diferitele straturi, in functie de rugozitatea suprafetei suport pentru a da calitatea ceruta.

4.6. In general se vor aplica 1...2 straturi de spacluire in grosime de 0,2...0,5 mm.

Aplicarea vopselelor se face de obicei in 2-3 straturi in functie de calitatea ceruta. In vazul finisarii transparente se aplica un strat grund si 1-2 straturi lac de ulei.

Vopseaua se va aplica intr-un strat uniform fara a se lasa urme mai groase sau mai subtiri de vopsea si va fi intinsa pana la obtinerea unei bune adeziuni de strat inferior. Se recomanda ca tamplaria detasabila sa fie vopsita in pozitie orizontala.

Ultimul strat de vopsea se intinde de preferinta astfel:

- De sus in jos pe pereti
- In lungul fibrelor pe elemente de lemn
- Pe linia de cea mai inalta panta (de la coama spre streasina pe acoperisuri).

Dupa aplicarea primului strat de vopsea, aceasta se netezeste cu pensule speciale cu parul moale; dupa uscare, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit HS 80.

Dupa aplicarea ultimului strat de vopsea, aceasta se va netezi cu pensule moi.

In cazul ca este necesar, dupa fiecare strat de vopsea (cu exceptia ultimului) se executa - sau eventual cu chituri – slefuii intermediare. Chituirea se face cu chit de ulei. Dupa fiecare slefuire se sterge bine praful de pe suprafata, cu pensule moi sau carpe care nu lasa scame.

Slefuirea si aplicarea unui nou strat se face numai dupa minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent dupa uscarea acestuia.

4.7. Incaperea unde se vopseste trebuie sa fie lipsita de praf si bine aerisita, insa fara curenti puternici de aer.

4.8. Radioatoarele, dupa grunduire cu grund anticoroziv se vopsesc in 2-3 straturi cu vopsele speciale pentru radiatoare (rezistente la caldura).

Pentru vopsirea radiatoarelor se folosesc pensule de o forma speciala cu coada lunga pentru a patrunde intre elementele radiatorului.

4.9. Vopsirea invelitorilor de tabla neagra se face mai intai prin grunduirea si chituirea cu un grund si chit anticoroziv, dupa care se aplica 1-2 straturi de vopsea speciala intre invelitori.

4.10. Foile de usi, cercevelele ferestrelor si ale elementelor detasabile, pot fi vopsite si inainte de montarea lor, cu conditia ca efectuarea lucrarilor de vopsire a acestora si depozitarea elementelor vopsite sa se faca intr-o incapere lipsita de praf si curent.

4.11. La executarea vopsitoriei cu mijloace mecanizate se vor lua masuri ca toate lucrarile de pregatire a suprafetelor sa fie executate cu deosebita grija.

4.12. Vopsirea se executa cu compozitii speciale gata preparate pentru vopsirea mecanizata, sau cu compozitii obisnuite de ulei preparate pentru vopsirea manuala, care se dilueaza inainte de intrebuintare pana la consistenta necesara stropirii.

4.13. Vopsirea propriu-zisa se executa dupa terminarea grunduirii, chituirii si slefuirii suprafetei, ca si in cazul vopsitoriilor executate manual; chitul folosit va fi chit de stripit special pentru aplicarea cu pistolul.

4.14. Succesiunea operatiilor si restul prevederilor privind timpul de uscare intre straturi, numarul straturilor, pastrarea materialelor la locul de lucru, intretinerea sculelor, sunt cele indicate la vopsirea manuala. In plus, se va avea grija, ca la orice intrerupere a lucrului si la terminarea lucrului, pistolul sa fie bine curatat cu solventi (benzina sau White spirit).

4.15. Suprafetele care nu trebuie vopsite (stropite) vor fi protejate printr-un ecran separator (carton, placaj, tabla etc).

VOPSITORII CU EMAILURI SI LACURI ALCHIDICE

4.16. Vopsitoriile alchidice cu emailuri colorate si lacuri transparente se executa atat manual cat si mecanizat.

Modul de lucru este acelasi ca in cazul vopsitoriilor cu vopsele de ulei, folosindu-se insa produse alchidice indicate la pct. 2

4.17. Succesiunea straturilor este urmatoarea:

a. Pe suprafete de lemn sau din glet de ipsos;

Finisarea cu email:

- Grund de imbinare
- Chit de cutit (chit de stropit)
- Grund mat colorat
- Email (1-2 straturi)

Finisarea cu lac:

- Grund de imbinare,
- Lac diluat cu unul din diluantii indicati la pct. 2, in proportie de 10...15%
- Lac (1-2 straturi)

b. Pe suprafete metalice se aplica aceleasi straturi ca la finisarea cu email pe suprafete de lemn sau din glet de ipsos, grundul de imbinare fiind inlocuit cu un grund anticoroziv.

4.18. In vederea aplicarii, emailul se va dilua in asa fel incat sa nu fie prea subtire si nici prea gros. Se va folosi diluant D 005 – 11 gata preparat si numai in lipsa acestuia White spirit sau terebentina.

5. VERIFICAREA EXECUTIEI – RECEPTIE

5.1. La terminarea lucrarilor de vopsitorii se va proceda la verificarea calitatii prin examinare vizuala si palpari ale suprafetelor executate.

Acestea se vor executa conform Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii (Buletinul Constructiilor nr. 5/76, 6/77 si 1/78). Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente indicativ C 56 – 85 editia 1986.

6. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR

6.1. La executarea lucrarilor de vopsitorii se vor avea in vedere prevederile din:

- a. Norme republicane de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si nr. 60/1975.
- b. Norme de protectie a muncii (constructii-montaj), aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 7 N/1970 cap. XVII.
- c. Norme P.C.I. in vigoare

7. CONDITII SPECIFICE

Culoarea se stabileste in comun acord beneficiar, proiectant si constructor pe baza de mostre.





LEGENDA



Zona studiata



Proiectant general:

ARHIPELAG DESIGN

comuna Lugasu de jos; sal. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210

Beneficiar:

Comuna Salacea

Contr. nr.

Lucrarea:

Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor

Proiect nr.

182/2025

Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B

Faza.

PT

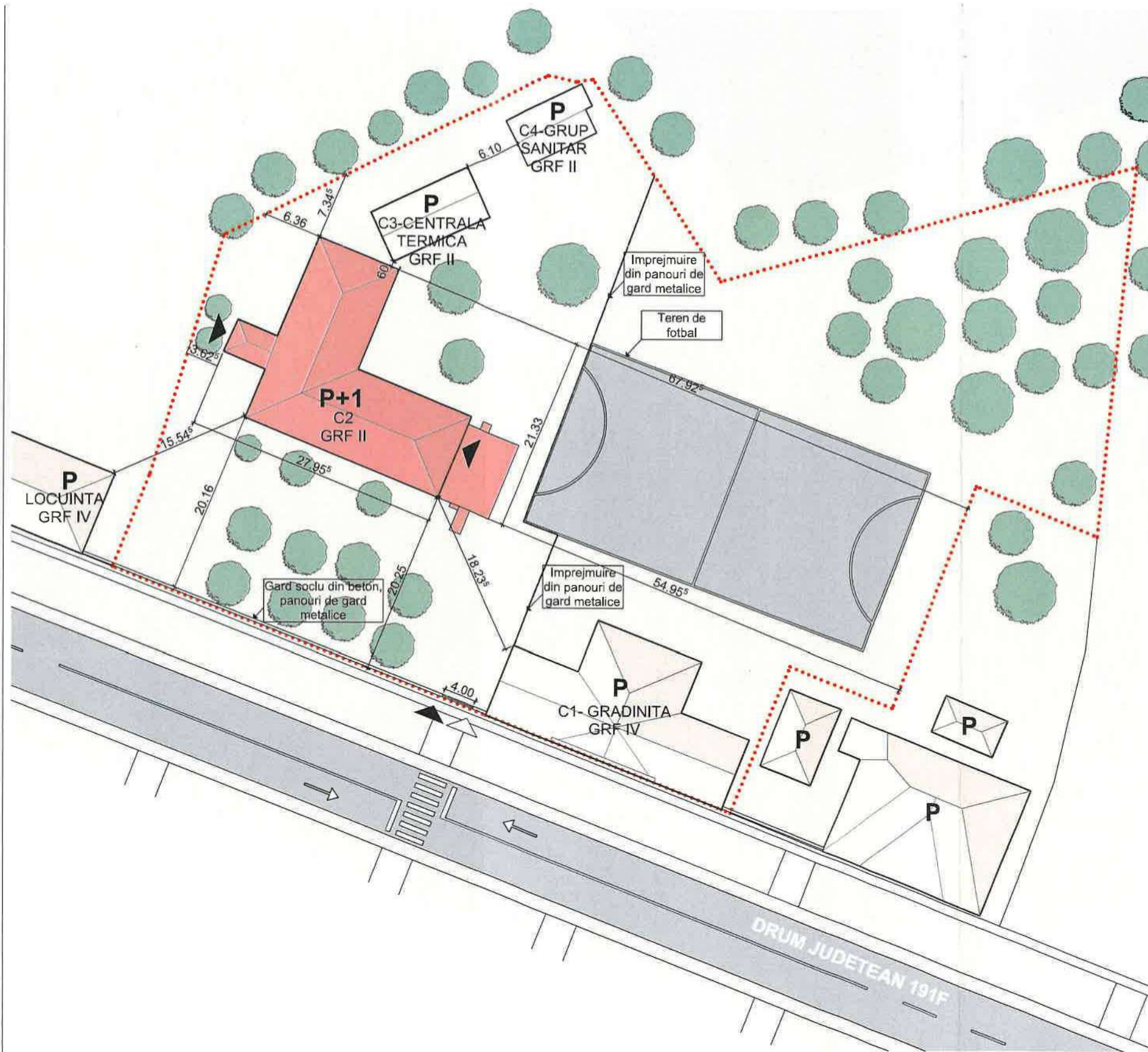
Titlu plansa:

Plan de incadrare in zona

Plansa nr.:

A.01

	NUME	SEMNETURA	Scara:
SEF PROIECT	arh. Kiraly Aniko		
RELEVAT	arh. Kiraly Aniko		Data:
ÎNTOCMIT	arh. Kiraly Aniko		2025



Plan de situatie sc. 1:500

LEGENDA:

- Limita de proprietate, parcela studiata
- Limita de proprietate vecine
- Constructii existente
- Constructii studiate
- Acces pietonal/ auto
- Alei pietonale
- Carosabil
- Spatii verzi
- Vegetatie
- Spatii neamenajate / Acostament



PARCELA STUDIATA

PROPRIETAR:
NR. CADASTRAL:
S. TEREN:

Comuna Salacea
Nr. Cad. 51011
5.428,00 mp

SC. (C1+C2+C3+C4)

SC. C1 304,00 mp
SC. C2 351,00 mp
SC. C3 69,00 mp
SC. C4 49,00 mp

SD. (C1+C2+C3+C4)

SC. C1 304,00 mp
SC. C2 664,00 mp
SC. C3 69,00 mp
SC. C4 49,00 mp

P.O.T.

18.74%

C.U.T.

0,19

Clasa de importanta
Categoria de importanta (P100)
Grad de rezistenta la foc

III
C
II



Proiectant general:

ARHIPELAG DESIGN

comuna Lugasu de Jos; sat. Urvind. nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210

	NUME	SEMNTURA	Scara:
SEF PROIECT	arh. Kiraly Aniko		1:500
RELEVAT	arh. Kiraly Aniko		Data:
INTOCMIT	arh. Kiraly Aniko		2025

Beneficiar:

Comuna Salacea

Contr. nr.
41/2025

Lucrarea:

Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor

Proiect nr.
182/2025

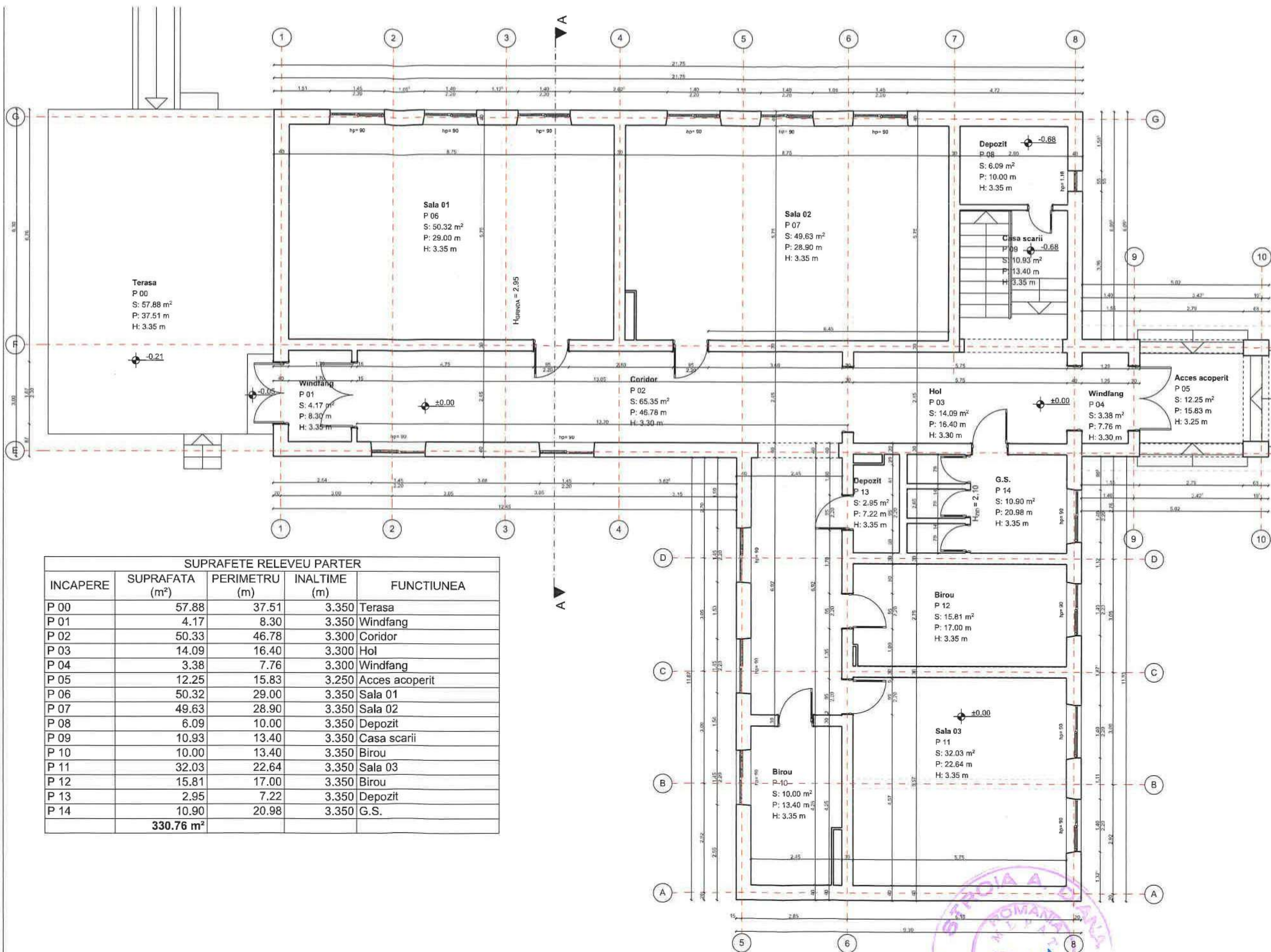
Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B

Faza.
PT

Titlu planșă:

Plan de situatie

Planșă nr.:
A.02

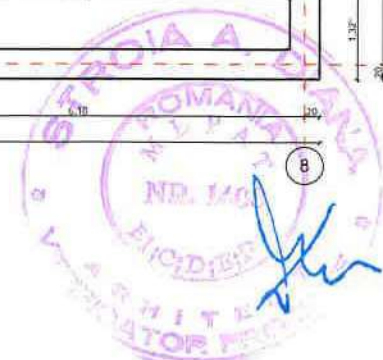


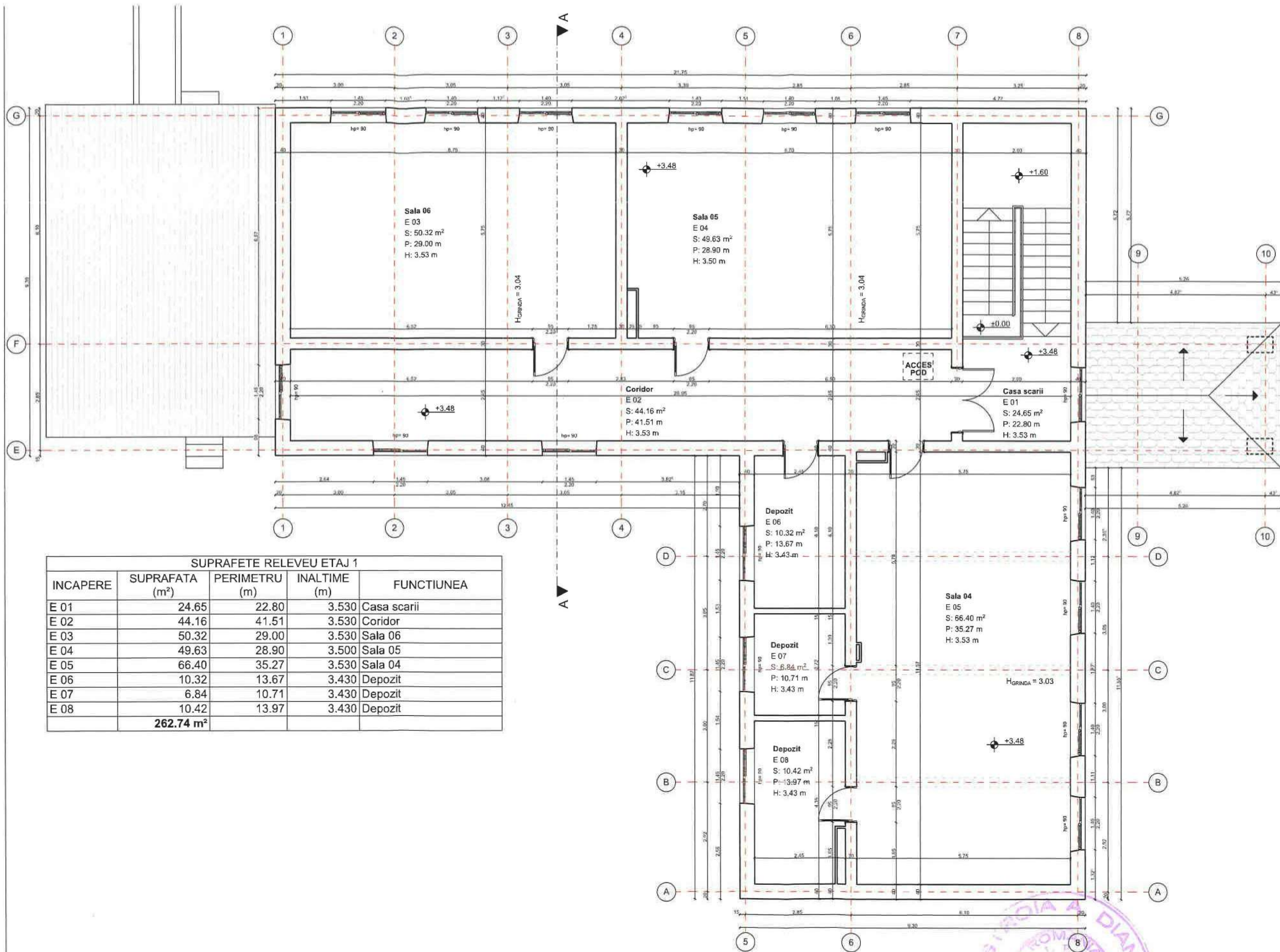
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5479
KIRÁLY
Anikó-Julka
ARHITECT CU LICEU PT. DI. SEIM. 1/14

SUPRAFETE RELEVU PARTER				
INCAPERE	SUPRAFATA (m²)	PERIMETRU (m)	INALTIME (m)	FUNCTIUNEA
P 00	57.88	37.51	3.350	Terasa
P 01	4.17	8.30	3.350	Windfang
P 02	50.33	46.78	3.300	Coridor
P 03	14.09	16.40	3.300	Hol
P 04	3.38	7.76	3.300	Windfang
P 05	12.25	15.83	3.250	Acces acoperit
P 06	50.32	29.00	3.350	Sala 01
P 07	49.63	28.90	3.350	Sala 02
P 08	6.09	10.00	3.350	Depozit
P 09	10.93	13.40	3.350	Casa scarii
P 10	10.00	13.40	3.350	Birou
P 11	32.03	22.64	3.350	Sala 03
P 12	15.81	17.00	3.350	Birou
P 13	2.95	7.22	3.350	Depozit
P 14	10.90	20.98	3.350	G.S.
	330.76 m²			

Suprafața construită: 304.00 mp
Suprafața desfășurată: 1086.00 mp
Suprafața utilă parter: 330.76 mp

Beneficiar:		Comuna Salacea	
Proiect nr.:		41/2025	
Lucrarea:		Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor	
Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Titlu planșă:	
Scara:		1:100, 1:1.54	
Data:		2025	
SEMNATURA		SEMNAȚIA	
SEF PROIECT	arh. Kiraly Aniko	SEMNATURA	SEMNAȚIA
RELEVAT	arh. Kiraly Aniko	SEMNATURA	SEMNAȚIA
ÎNȚOCMIT	arh. Kiraly Aniko	SEMNATURA	SEMNAȚIA



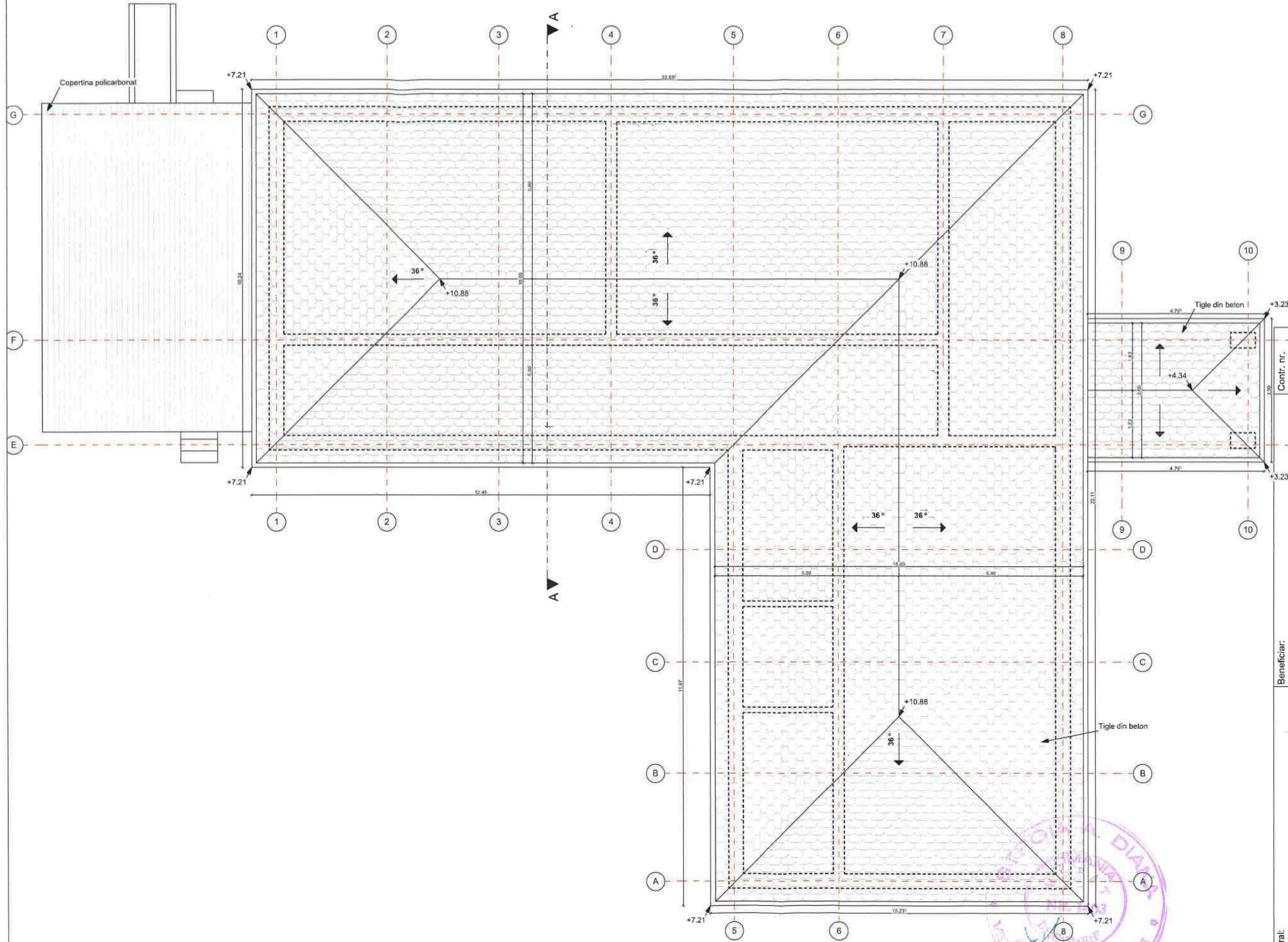


SUPRAFETE RELEVU ETAJ 1				
INCAPERE	SUPRAFATA (m²)	PERIMETRU (m)	INALTIME (m)	FUNCTIUNEA
E 01	24.65	22.80	3.530	Casa scarii
E 02	44.16	41.51	3.530	Coridor
E 03	50.32	29.00	3.530	Sala 06
E 04	49.63	28.90	3.500	Sala 05
E 05	66.40	35.27	3.530	Sala 04
E 06	10.32	13.67	3.430	Depozit
E 07	6.84	10.71	3.430	Depozit
E 08	10.42	13.97	3.430	Depozit
	262.74 m²			

Suprafața construită: 304.00 mp
 Suprafața desfășurată: 1086.00 mp
 Suprafață utilă etaj 1: 262.74 mp

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
 5479
 KIRALY ANIKO-JULKA
 ARHITECT ȘEF DE SEC. - P.A.

Beneficiar:		Comuna Salacea		41/2025	
Proiectant general:		ARIPELAG DESIGN		comuna Lugasu de jos; sat. Urvind. nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel. 0723/533210	
SEF PROIECT	NUME	arh. Kiraly Aniko	SEMNATURA	Scara:	1:100, 1:1.54
	RELEVAT	arh. Kiraly Aniko		Data:	2025
	ÎNȚOCMIT	arh. Kiraly Aniko			
Lucrarea:		Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor		Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B	
Faza:		PT		Titlu plansa:	
Proiect nr.:		182/2025		Relevu plan etaj	
Plansa nr.:		A.04			



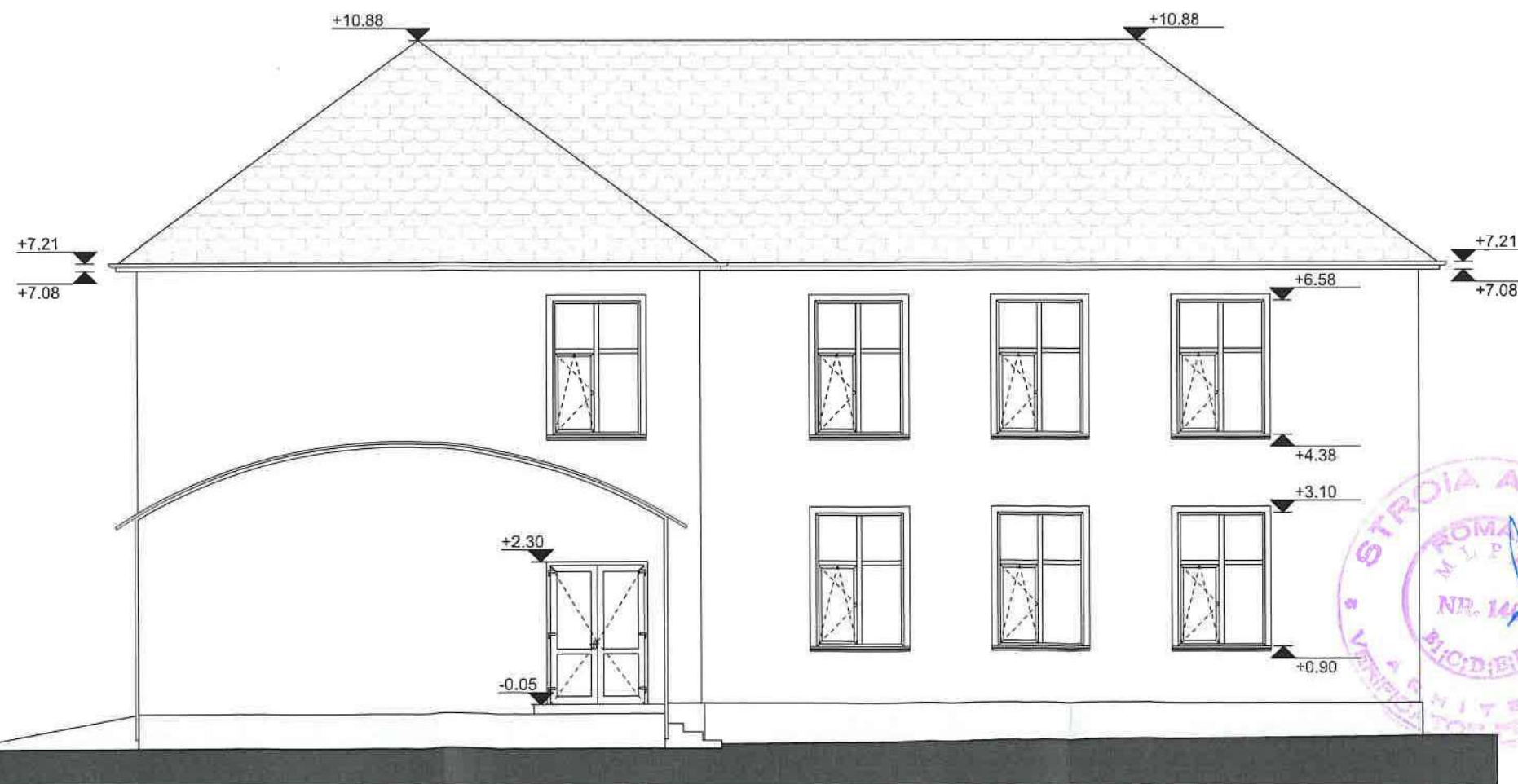
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5479
KIRALY
Aniko-Julka
ARHITECT C. DR. IN S. ARH. P. 14

Proiectant general:		Beneficiar:		Contr. nr.	
ARHITECTURA		Comuna Salacea		41/2025	
SEF PROIECT		Lucrarea:		Proiect nr.	
arh. Kiraly Aniko		Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor		182/2025	
RELEVAT		Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Faza	
arh. Kiraly Aniko		Titlu planșă:		PT	
arh. Kiraly Aniko		Relevu plan invelitoare		Planșă nr.:	
arh. Kiraly Aniko				A.05	

comuna Lugasu de Jos; sal. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210



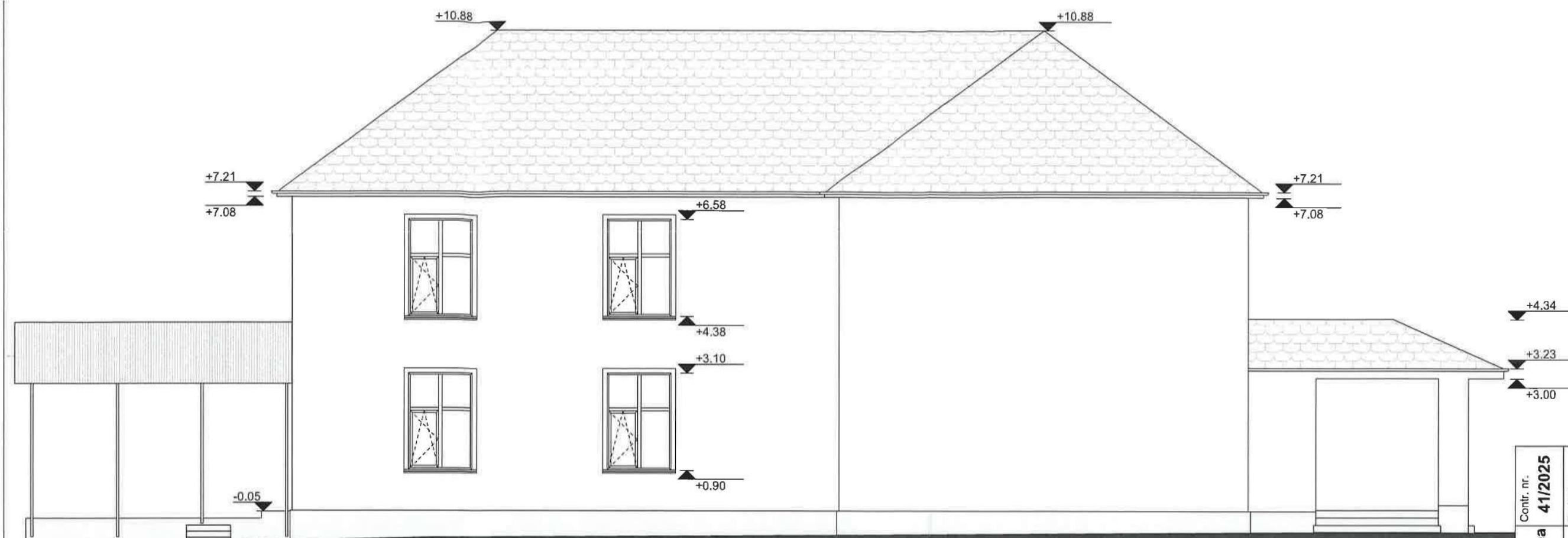
RELEVU FATADAVEST



RELEVU FATADAEST

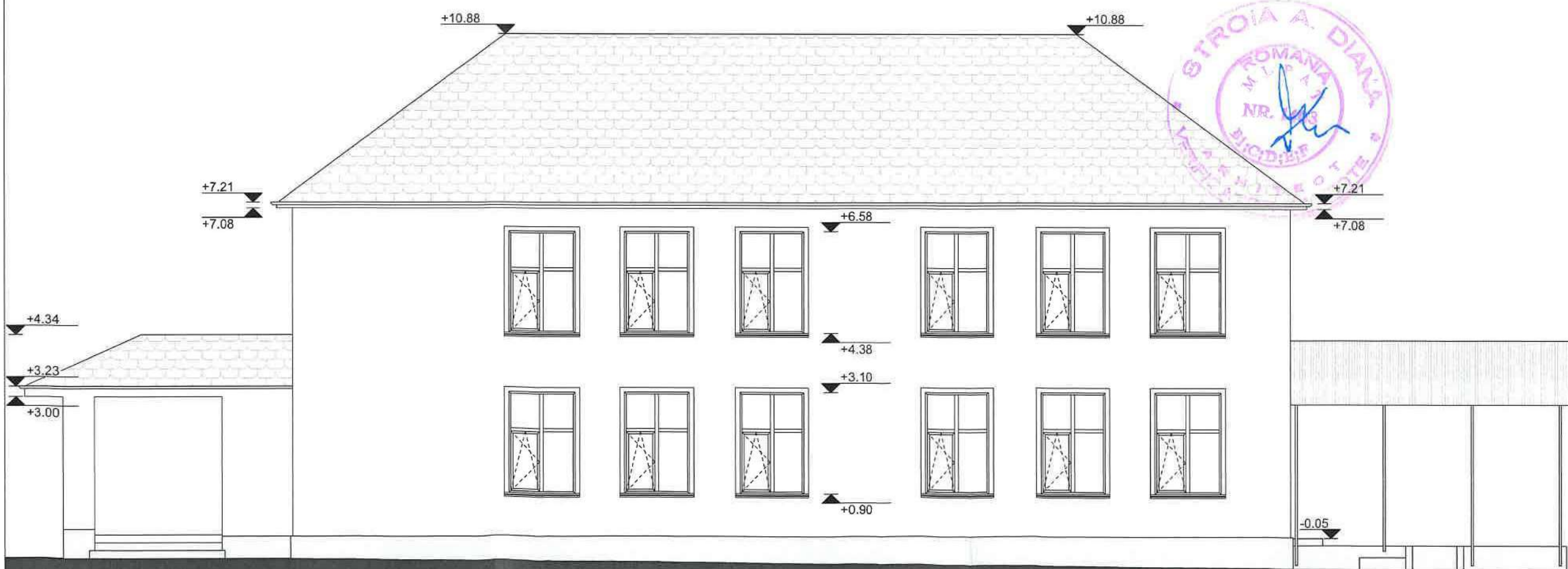


Proiectant general:	Comuna Salacea	Contr. nr. 41/2025
Beneficiar:	Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor	Proiect nr. 182/2025
Proiectant:	Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B	Faza PT
Scara:	1:100	Planșa nr. A.06
DATE	2025	
NUME	arh. Kiraly Aniko	
SEF PROIECT	arh. Kiraly Aniko	
PROIECTAT	arh. Kiraly Aniko	
INTOCMIT	arh. Kiraly Aniko	



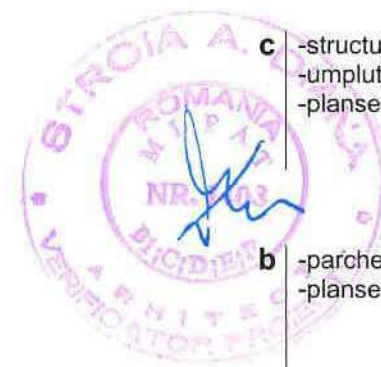
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5479
KIRÁLY
Anikó-Julka
ARHITECT CU DREPT DE SEMN. P. A.

RELEVU FATADANORD



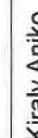


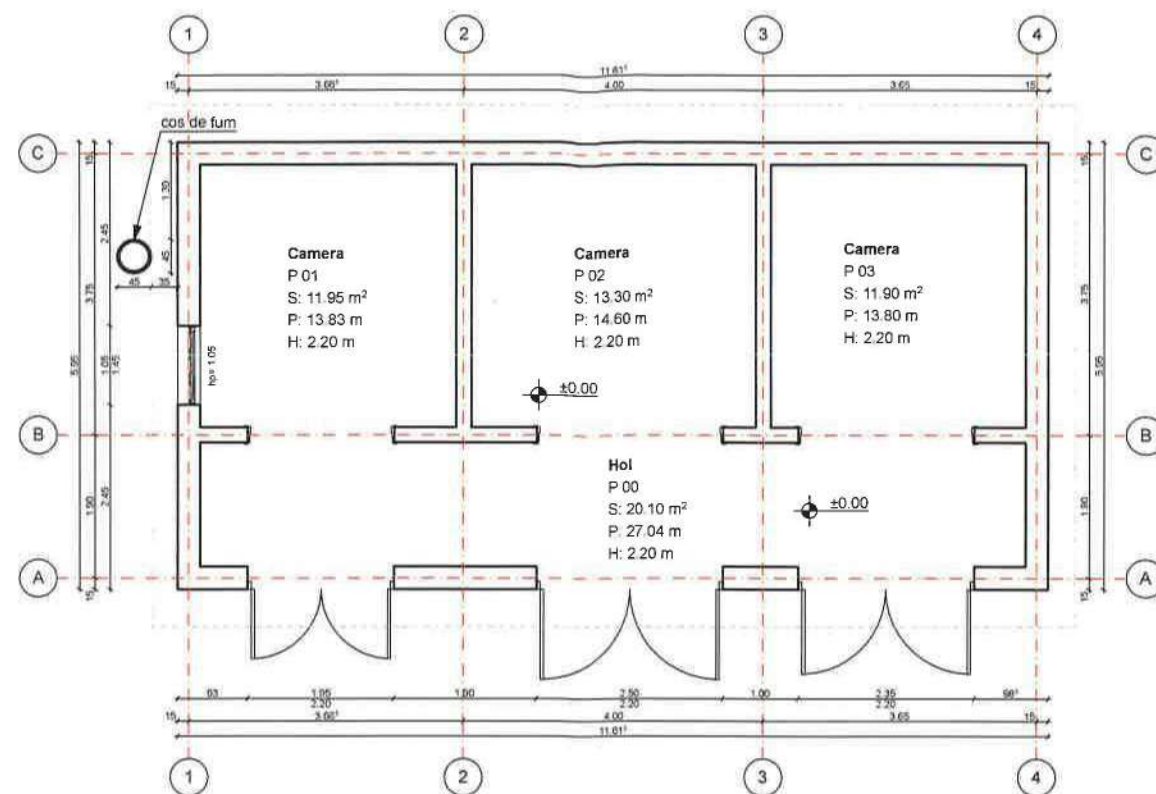
RELEVU FATADASUD

Contr. nr. 41/2025		Proiect nr. 182/2025		Faza. PT		Planşa nr.: A.07	
Beneficiar: Comuna Salacea		Lucrarea: Tabere şcolare şi preşcolare pentru creşterea participării la educaţie a copiilor, în comuna Salacea, judeţul Bihor		Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otoman, Nr. 274A-274B		Titlu planşa: Relevu fatade laterale	
Proiectant general: ARIPELAG DESIGN comuna Lugasau de jos; sat. Urbind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210		Scara: 1:100		Data: 2025			
NUME		SEMNAȚURA					
SEF PROIECT arh. Kiraly Aniko							
RELEVAT arh. Kiraly Aniko							
ÎNTOCMIT arh. Kiraly Aniko							

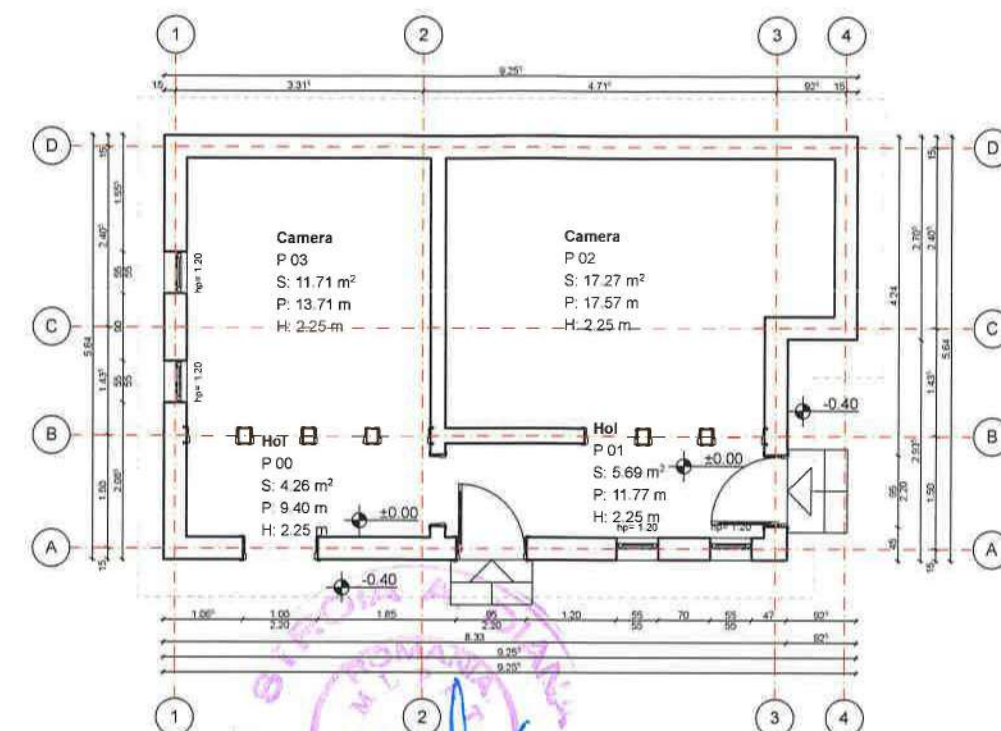


- ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5479
KIRÁLY
Anikó - Julka
ARHITECT CU DREPT DE SÊN. + JU

Proiectant general:  ARHIPELAG DESIGN comuna Lugusa de Jos; sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210	Beneficiar:		Comuna Sălăcea	Contr. nr. 41/2025
	Lucrarea:		Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălăcea, județul Bihor	Proiect nr. 182/2025
	Titlu planșa:		Jud. Bihor, UAT Sălăcea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B	Faza. PT
Scara:		1:50	Planșa nr.: A.08	
Data:		2025		
SEF PROIECT	NUME	SEMNATURA		
RELEVAT	arh. Kiraly Aniko		Relevu secțiunea A-A	
ÎNTOCMIT	arh. Kiraly Aniko			



RELEVU PLAN PARTER, SC. 1:100 - ANEXA C3



RELEVU PLAN PARTER, SC. 1:100 - ANEXA C4



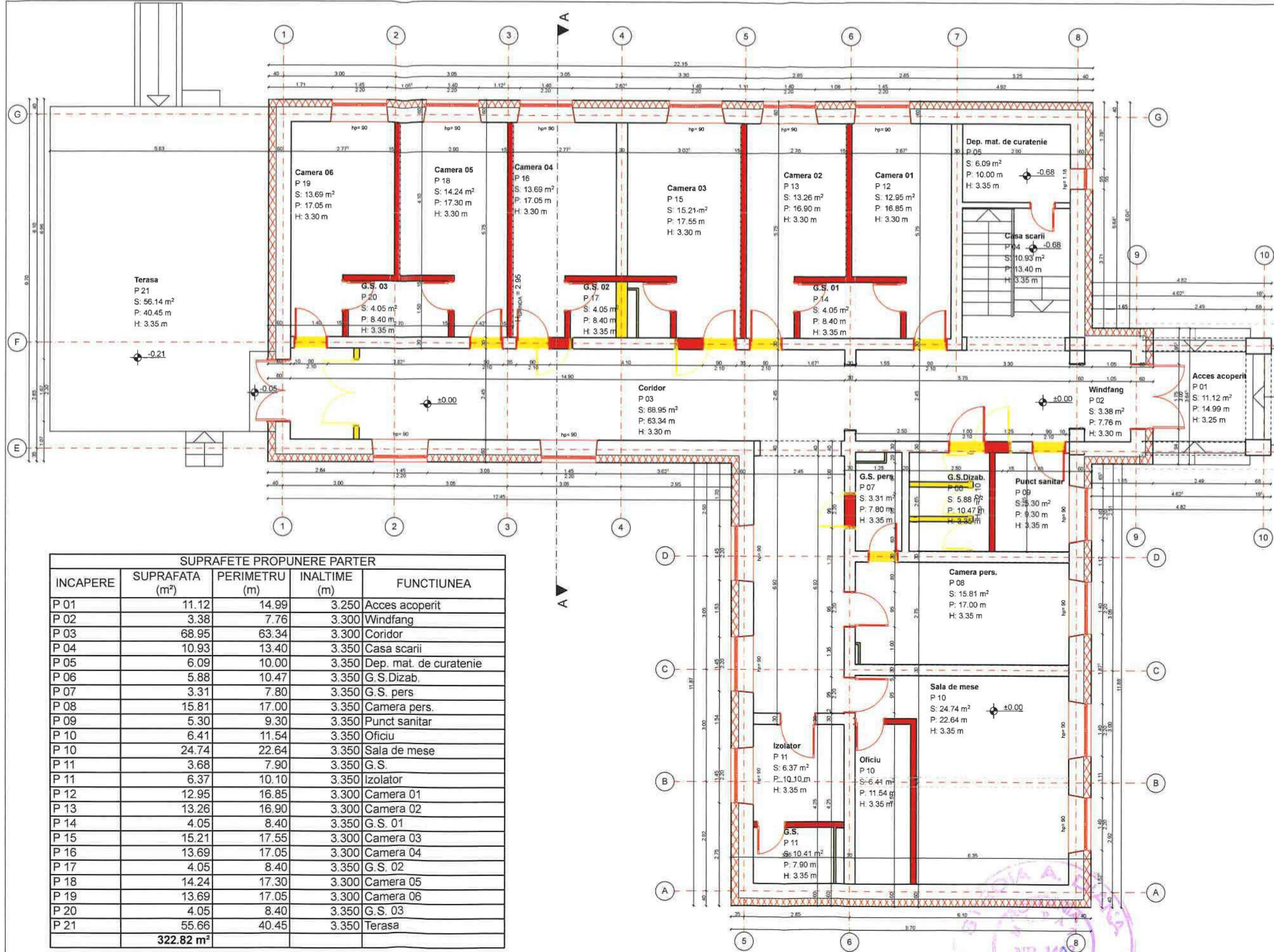
POZE - ANEXA C3



POZE - ANEXA C4



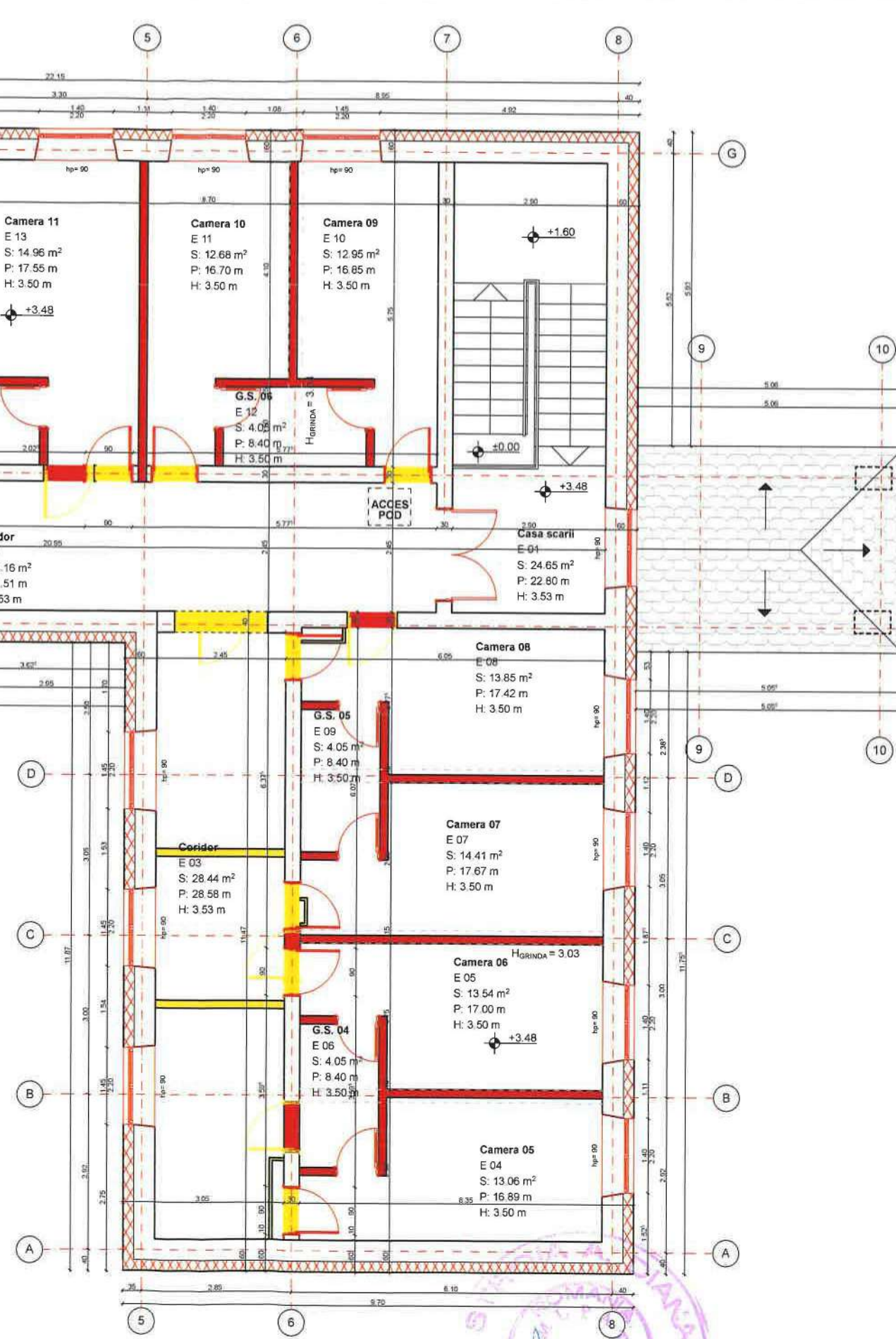
Proiectant general:				Beneficiar:		Contr. nr.
ARHIPELAG DESIGN				Comuna Salacea		41/2025
comuna Lugasu de jos; sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210				Lucrarea:		Proiect nr.
				Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor		182/2025
				Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Faza.
				Titlu plansa:		PT
				Relevu anexa C3, C4		Plansa nr.:
						A.09





SUPRAFETE PROPUERE PARTER				
INCAPERE	SUPRAFATA (m ²)	PERIMETRU (m)	INALTIME (m)	FUNCTIUNEA
P 01	11.12	14.99	3.250	Acces acoperit
P 02	3.38	7.76	3.300	Windfang
P 03	68.95	63.34	3.300	Coridor
P 04	10.93	13.40	3.350	Casa scarii
P 05	6.09	10.00	3.350	Dep. mat. de curatenie
P 06	5.88	10.47	3.350	G.S. Dizab.
P 07	3.31	7.80	3.350	G.S. pers.
P 08	15.81	17.00	3.350	Camera pers.
P 09	5.30	9.30	3.350	Punct sanitar
P 10	6.41	11.54	3.350	Oficiu
P 10	24.74	22.64	3.350	Sala de mese
P 11	3.68	7.90	3.350	G.S.
P 11	6.37	10.10	3.350	Izolator
P 12	12.95	16.85	3.300	Camera 01
P 13	13.26	16.90	3.300	Camera 02
P 14	4.05	8.40	3.350	G.S. 01
P 15	15.21	17.55	3.300	Camera 03
P 16	13.69	17.05	3.300	Camera 04
P 17	4.05	8.40	3.350	G.S. 02
P 18	14.24	17.30	3.300	Camera 05
P 19	13.69	17.05	3.300	Camera 06
P 20	4.05	8.40	3.350	G.S. 03
P 21	55.66	40.45	3.350	Terasa
	322.82 m²			

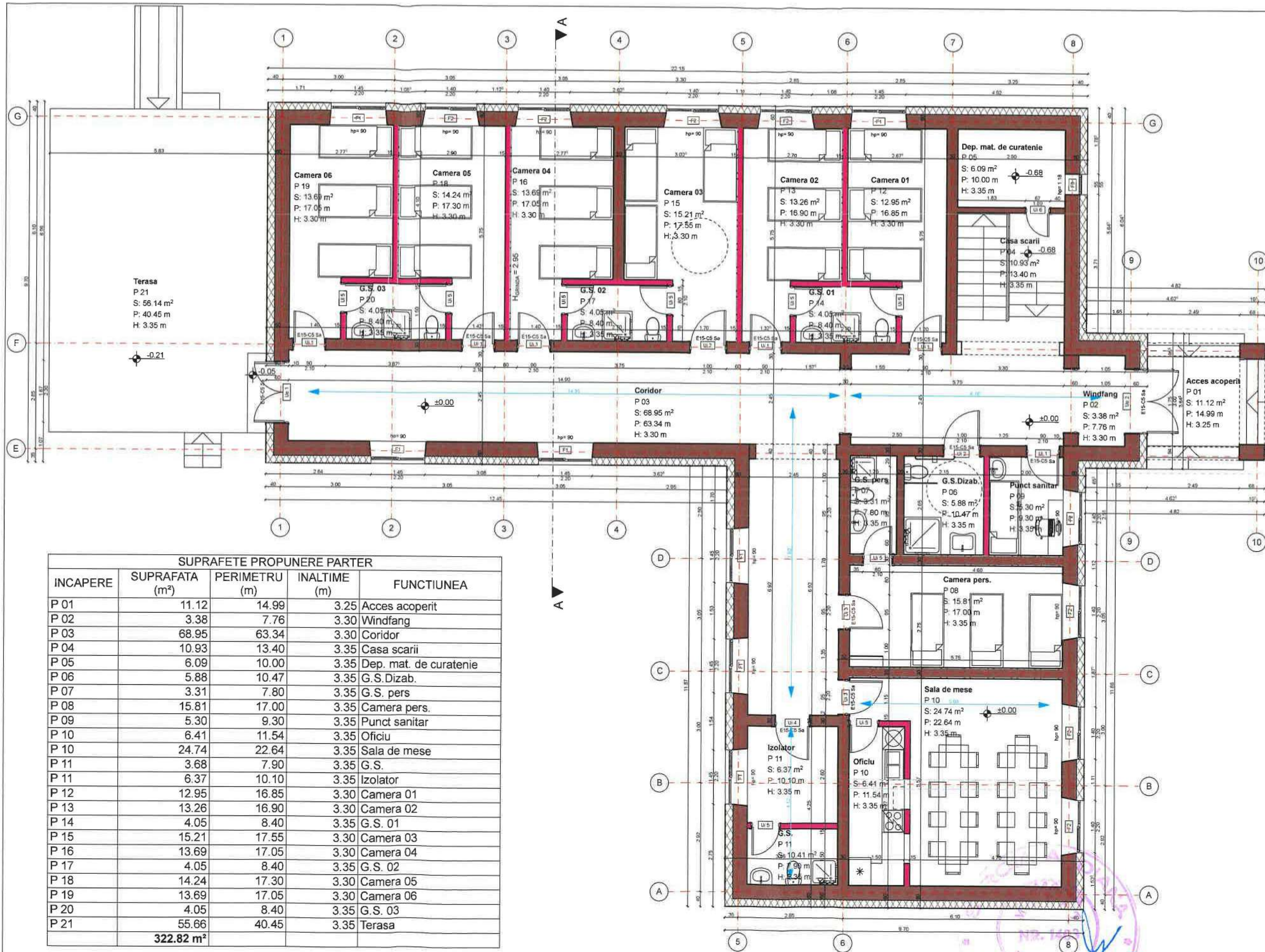
Beneficiar:		Comuna Salacea	
Proiect nr.:		182/2025	
Faza:		PT	
Planşa nr.:		A.10	
Beneficiar:		Comuna Salacea	
Lucrarea:		Tabere şcolare şi preşcolare pentru creşterea participării la educaţie a copiilor, în comuna Sălăcea, judeţul Bihor	
Jud. Bihor, UAT Sălăcea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Titlu planşa:	
Intervenţii propuse plan parter		Intervenţii propuse plan parter	
Proiectant general:		AR HIPELAG DESIGN	
comuna Lugasu de Jos, sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 36019553/2015; Tel: 0723/533210		Scara:	
NUME		1:100	
SEMNAȚURA		Data:	
SEF PROIECT		2025	
PROIECTAT			
INTOCMIT			

SUPRAFETE PROPUERE ETAJ 1				
INCAPERE	SUPRAFATA (m ²)	PERIMETRU (m)	INALTIME (m)	FUNCTIUNEA
E 01	24.65	22.80	3.530	Casa scarii
E 02	44.16	41.51	3.530	Coridor
E 03	28.44	28.58	3.530	Coridor
E 04	13.06	16.89	3.500	Camera 05
E 05	13.54	17.00	3.500	Camera 06
E 06	4.05	8.40	3.500	G.S. 04
E 07	14.41	17.67	3.500	Camera 07
E 08	13.85	17.42	3.500	Camera 08
E 09	4.05	8.40	3.500	G.S. 05
E 10	12.95	16.85	3.500	Camera 09
E 11	12.68	16.70	3.500	Camera 10
E 12	4.05	8.40	3.500	G.S. 06
E 13	14.96	17.55	3.500	Camera 11
E 14	13.69	17.05	3.500	Camera 12
E 15	4.05	8.40	3.500	G.S. 07
E 16	13.67	17.10	3.500	Camera 13
E 17	13.69	17.05	3.500	Camera 14
E 18	4.05	8.40	3.500	G.S. 08
	254.00 m ²			



Proiectant general:				Beneficiar:		Comuna Salacea		47/2025	
ARHIPELAG DESIGN				Lucrarea:		Proiect nr. 182/2025			
comuna Lugasu de jos; sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210				Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor		Faza PT			
SEF PROIECT				NUME		SEMNATURA		Scara:	
arh. Kiraly Aniko								1:100, 1:1.54	
PROIECTAT				arh. Kiraly Aniko				Data: 2025	
INTOCMIT				arh. Kiraly Aniko				Interventii propuse plan etaj 1	
								Plansa nr.: A.11	

AR HIPELAG DESIGN		Tabere şcolare şi preşcolare pentru creşterea participării la educaţie a copiilor, în comuna Salacea, judeţul Bihor	
comuna Lugăşu de Jos; sat. Unvînd, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel. 0723/633210		Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B	



Suprafața construită: 304.00 mp
 Suprafața desfășurată: 1086.00 mp
 Suprafața utilă parter: 322.82 mp

- LEGENDA**
- Perete din gipscarton A1 R60 min.
 - Perete structural din caramida A1 R120 min
 - Perete structural din caramida A1 R180 min. + termoizolatie Bs2d0

ORINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5479
KIRALY
Aniko-Julka
ARHITECT CLADIRE DE SAMP. AA

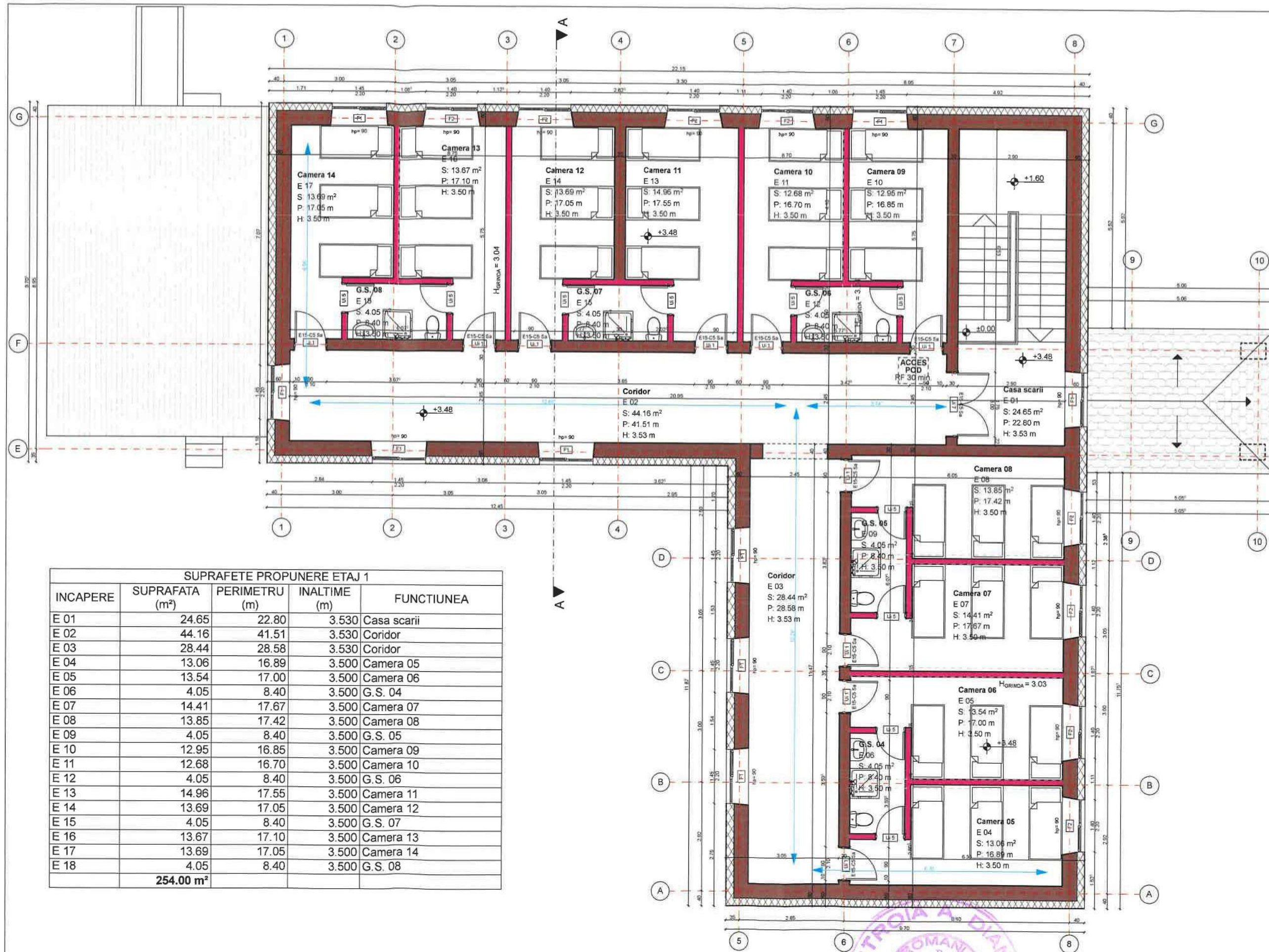
Beneficiar: **Comuna Salacea**
 Proiect nr.: **41/2025**
 Lucrarea: **Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor**
 Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otmani, Nr. 274A-274B
 Titlu planșă:

Proiectant general: **ARHIPELAG DESIGN**
 comuna Lugasu de Jos; sat. Urbind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210

Scara: **1:100, 1:1.54**
 Data: **2025**

SEF PROIECT: **arh. Kiraly Aniko**
 PROIECTAT: **arh. Kiraly Aniko**
 ÎNTOCMIT: **arh. Kiraly Aniko**

Faza: **PT**
 Planșa nr.: **A.12**
 Propunere plan parter



SUPRAFETE PROPUERE ETAJ 1				
INCAPERE	SUPRAFATA (m²)	PERIMETRU (m)	INALTIME (m)	FUNCTIUNEA
E 01	24.65	22.80	3.530	Casa scarii
E 02	44.16	41.51	3.530	Coridor
E 03	28.44	28.58	3.530	Coridor
E 04	13.06	16.89	3.500	Camera 05
E 05	13.54	17.00	3.500	Camera 06
E 06	4.05	8.40	3.500	G.S. 04
E 07	14.41	17.67	3.500	Camera 07
E 08	13.85	17.42	3.500	Camera 08
E 09	4.05	8.40	3.500	G.S. 05
E 10	12.95	16.85	3.500	Camera 09
E 11	12.68	16.70	3.500	Camera 10
E 12	4.05	8.40	3.500	G.S. 06
E 13	14.96	17.55	3.500	Camera 11
E 14	13.69	17.05	3.500	Camera 12
E 15	4.05	8.40	3.500	G.S. 07
E 16	13.67	17.10	3.500	Camera 13
E 17	13.69	17.05	3.500	Camera 14
E 18	4.05	8.40	3.500	G.S. 08
	254.00 m²			

Suprafața construită: 304.00 mp
 Suprafața desfășurată: 1086.00 mp
 Suprafața utilă etaj 1: 254.00 mp

LEGENDA

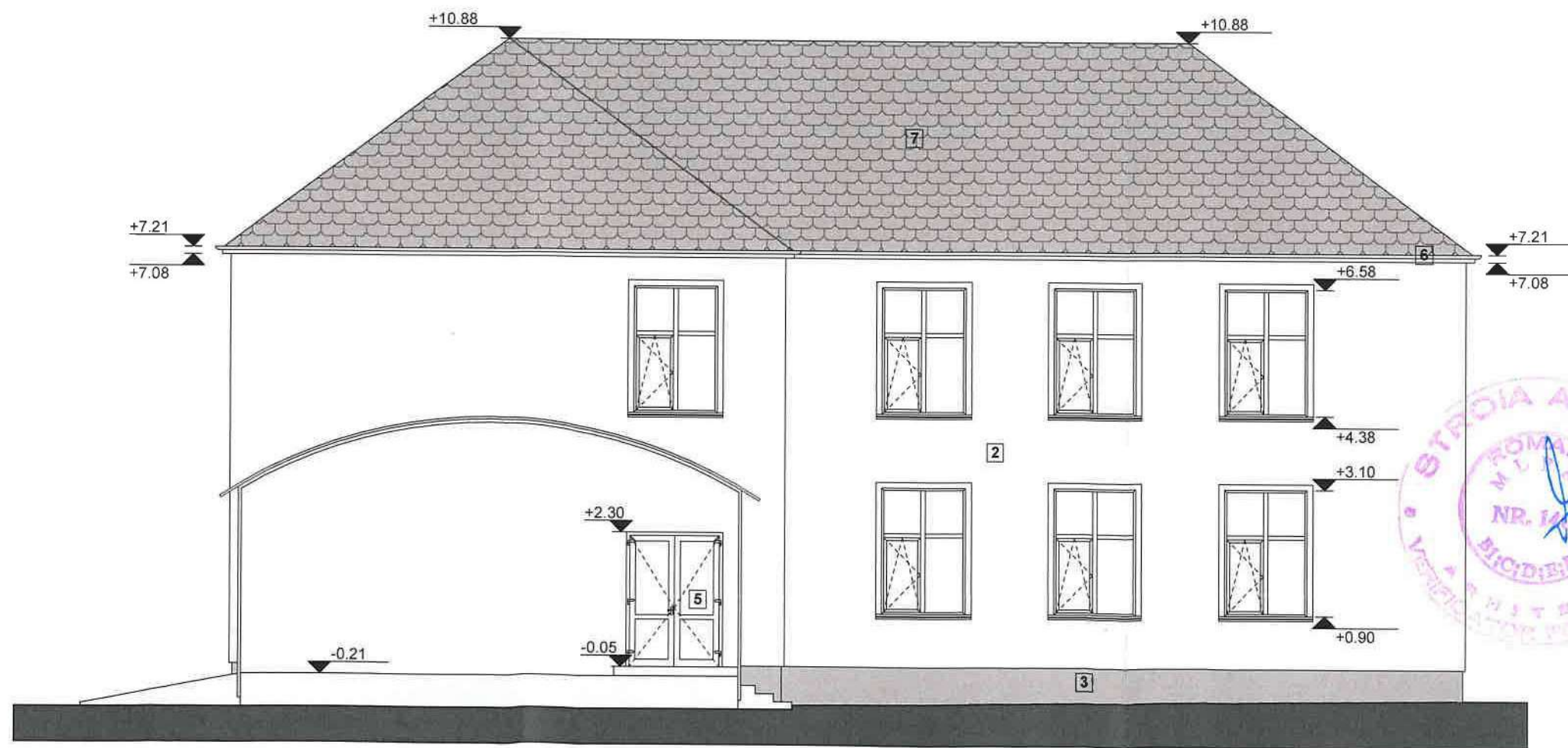
- Perete din gipscarton A1 R60 min.
- Perete structural din caramida A1 R120 min
- Perete structural din caramida A1 R180 min. + termoizolatie Bs2d0

ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 5479
 KIRALY
 Anikó-Julka
 ARHITECT CU DREPT DE SEMN. A.A.

Beneficiar:		Comuna Salacea		41/2025	
Lucrarea:		Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Salacea, județul Bihor		182/2025	
Jud. Bihor, UAT Salacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Faza:		PT	
Titlu planșă:		Propunere plan etaj 1		A.13	
Proiectant general:		ARHIPELAG DESIGN		Scara:	
comuna Lugasau de jos, sat. Unvind, nr. 72; C.U.I.: 35019653/2015; Tel: 0723/633210		SEMENATURA		1:100, 1:1.54	
NUME		arh. Kiraly Aniko		Data:	
SEF PROIECT		arh. Kiraly Aniko		2025	
PROIECTAT		arh. Kiraly Aniko			
INTOCMIT		arh. Kiraly Aniko			



PROPUNERE FATADA VEST



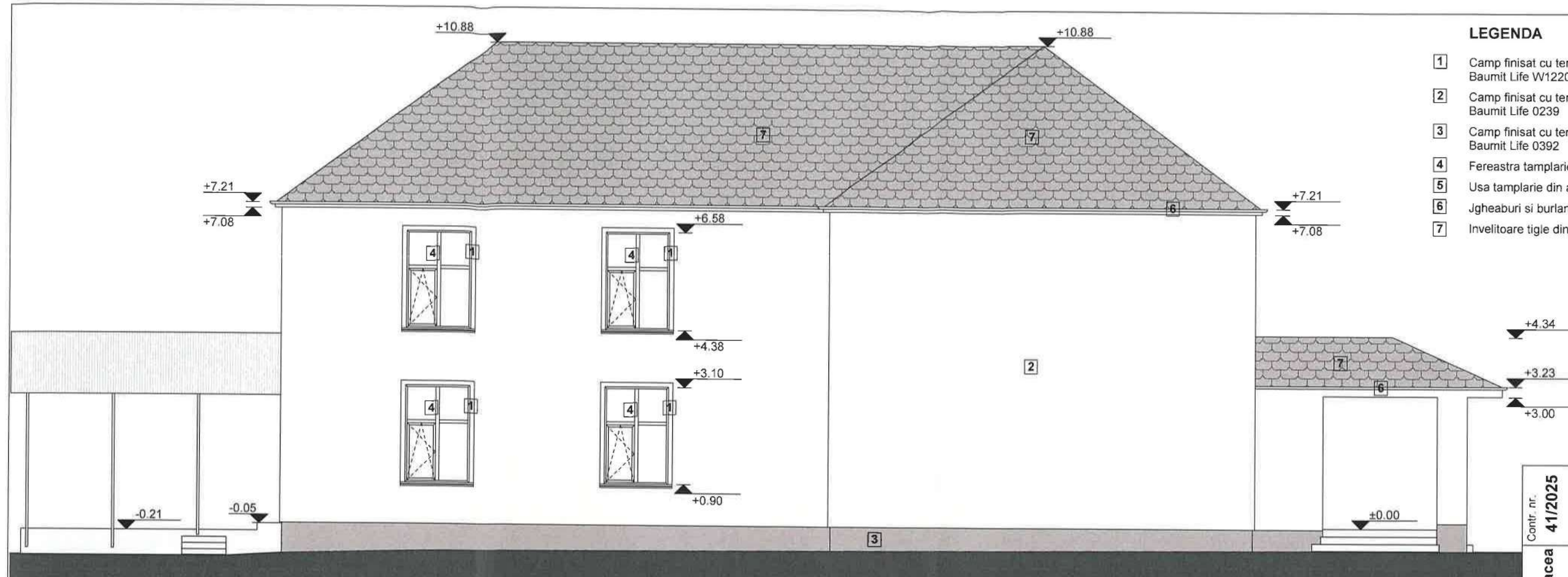
PROPUNERE FATADA EST

LEGENDA

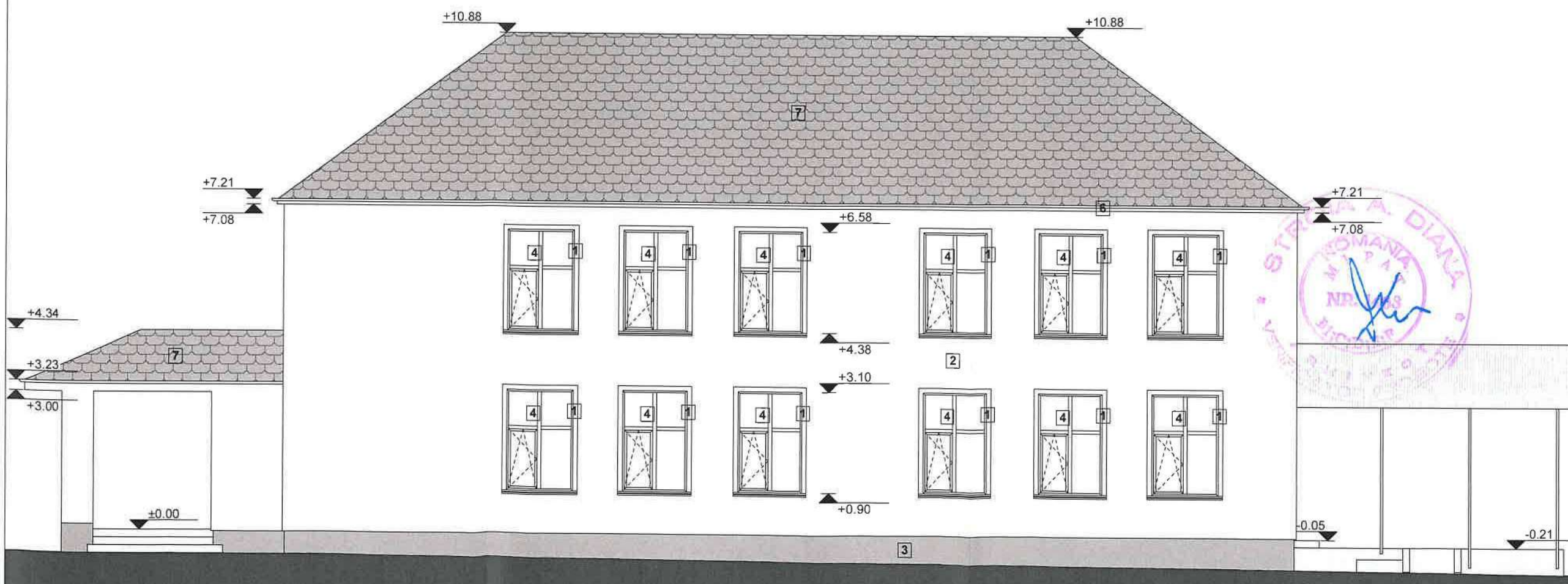
- 1 Camp finisat cu tencuiala decorativa, Baumit Life W1220 Cotton White
- 2 Camp finisat cu tencuiala decorativa, Baumit Life 0239
- 3 Camp finisat cu tencuiala decorativa pentru soclu, Baumit Life 0392
- 4 Fereastra tamplarie din aluminiu cu geam termopan
- 5 Usa tamplarie din aluminiu cu geam termopan
- 6 Jgheaburi si burlane, zincat
- 7 Invelitoare tigle din beton culoare caramiziu



Proiectant general: <
--



RELEVU FATADA NORD



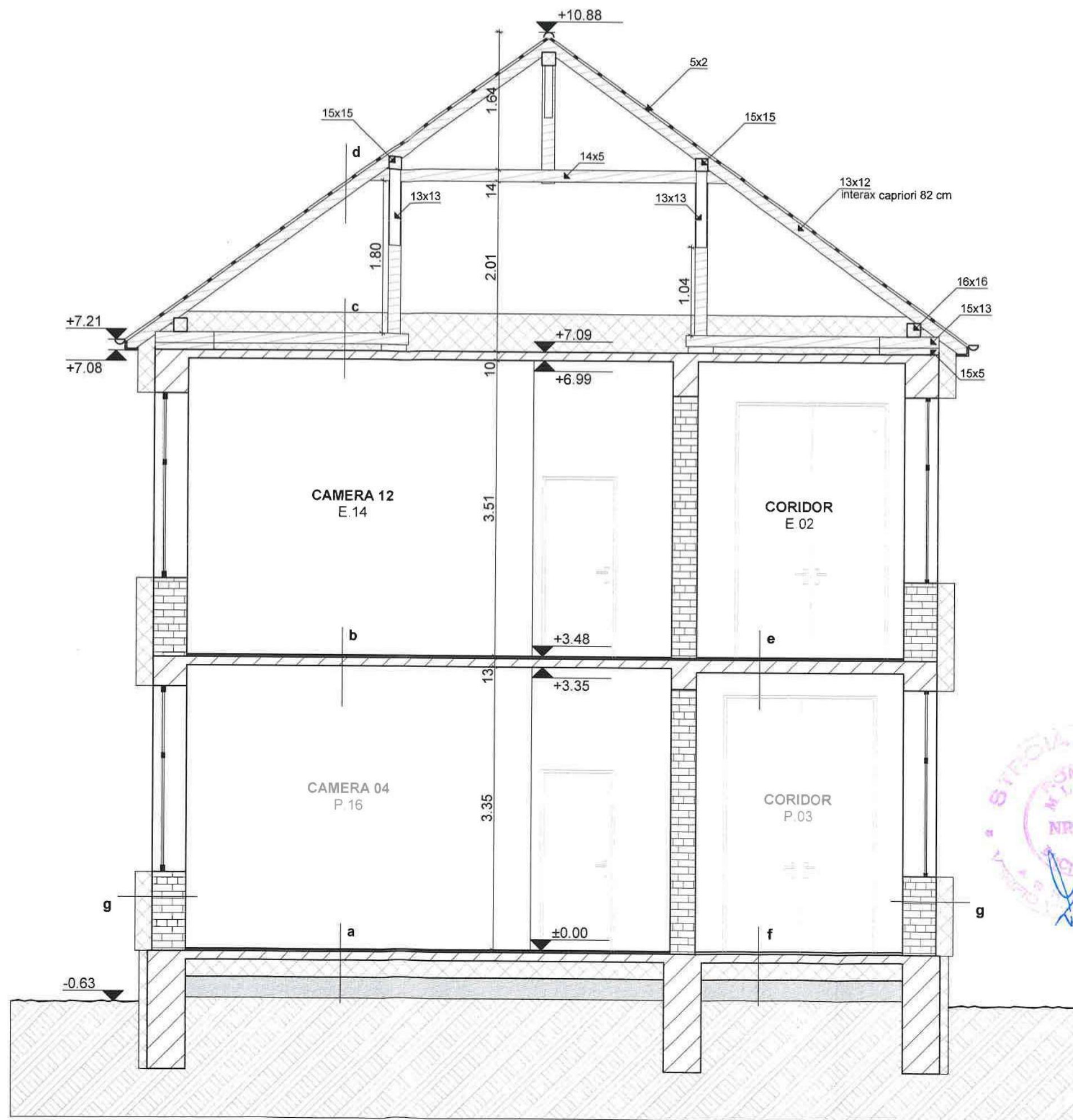
RELEVU FATADA SUD

LEGENDA

- 1 Camp finisat cu tencuiala decorativa, Baumit Life W1220 Cotton White
- 2 Camp finisat cu tencuiala decorativa, Baumit Life 0239
- 3 Camp finisat cu tencuiala decorativa pentru soclu, Baumit Life 0392
- 4 Fereastra tamplarie din aluminiu cu geam termopan
- 5 Usa tamplarie din aluminiu cu geam termopan
- 6 Jgheaburi si burlane, zincat
- 7 Invelitoare tigle din beton culoare caramiziu



Contr. nr.	41/2025	Proiect nr.	182/2025	Faza	PT	Planşa nr.	A.16
Beneficiar:	Comuna Salacea	Lucrarea:	Tabere şcolare şi preşcolare pentru creşterea participării la educaţie a copiilor, în comuna Sălacea, judeţul Bihor	Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B	Propunere fatade laterale		
Proiectant general:	ARHIPELAG DESIGN	Scara:	1:100	Data:	2025		
SEF PROIECT	arh. Kiraly Aniko	SEMNIATURA					
PROIECTAT	arh. Kiraly Aniko						
INTOCMIT	arh. Kiraly Aniko						



g -perete structural 40 cm
-vata bazaltica 20 cm
-tencuiala decorativa

f -gresie
-sapa de egalizare 3-5cm
-folie PE
-strat izolator XPS 3cm
-placa b.a.
-polistiren extrudat 20 cm
-folie PE
-umplutura
-teren natural

e -gresie
-adeziv
-strat izolator XPS 3cm
-folie PE
-sapa de egalizare 3-5cm
-planseu b.a. A1 R45
-tencuiala interioara
-glet
-vopsea lavabila

d -tigla din beton
-sipca - 5x2 cm
-caprior - 13x12 cm

c -structura sarpanta lemn Bs1 d0 R15
-vata minerala 45 cm
-planseu b.a.
-tencuiala interioara
-glet
-vopsea lavabila

b -parchet laminat
-strat izolator XPS 3cm
-folie PE
-sapa de egalizare 3-5cm
-planseu b.a. A1 R45
-tencuiala interioara
-glet
-vopsea lavabila

a -parchet laminat
-strat izolator XPS 3cm
-folie PE
-sapa de egalizare 3-5cm
-placa b.a.
-polistiren extrudat 20 cm
-folie PE
-umplutura
-teren natural



Proiectant general:	Beneficiar:	Contr. nr.	Proiect nr.	Faza	Planşa nr.
ARHIPELAG DESIGN	Comuna Salacea	41/2025	182/2025	PT	A.17
comuna Lugasu de jos; sat. Unvird, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0729/533210	Tabere şcolare şi preşcolare pentru creşterea participării la educaţie a copiilor, în comuna Salacea, judeţul Bihor				
NUME	Scara:	Scara:	Scara:	Scara:	Scara:
SEF PROIECT	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
PROIECTAT	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
INTOCMIT	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko
arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko
arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko	arh. Kiraly Aniko

Propunere sectiunea A-A

TABLOU DE TAMPLARIE DIN PVC USI INTERIOARE PARTER		
Simbol	Ui 5	Ui 5
Nr. buc.	3	6
Dimensiuni (lxh)	0.80x2.10	0.80x2.10
Orientation	R	L
Simbol in plan		
Vedere		

TABLOU DE TAMPLARIE DIN MDF USI INTERIOARE PARTER							
Simbol	Ui 1	Ui 1	Ui 2	Ui 3	Ui 3	Ui 4	Ui 6
Nr. buc.	2	4	2	1	1	1	1
Dimensiuni (lxh)	0.90x2.10	0.90x2.10	1.00x2.10	0.95x2.20	0.95x2.20	0.95x2.15	0.67x1.89
Orientation	L	R	L	L	R	R	R
Simbol in plan							
Vedere							
Rezistenta si clasa de reactie la foc	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	



TABLOU DE TAMPLARIE DIN PVC USI INTERIOARE ETAJ 1		
Simbol	Ui 5	Ui 5
Nr. buc.	5	5
Dimensiuni (lxh)	0.80x2.10	0.80x2.10
Orientation	L	R
Simbol in plan		
Vedere		

TABLOU DE TAMPLARIE DIN MDF USI INTERIOARE ETAJ 1			
Simbol	Ui 1	Ui 1	Ui 7
Nr. buc.	5	5	1
Dimensiuni (lxh)	0.900x2.100	0.900x2.100	1.750x3.000
Orientation	L	R	L
Simbol in plan			
Vedere			
Rezistenta si clasa de reactie la foc	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa

TABLO DE TAMPLARIE DIN ALUMINIU FERESTRE PARTER			
Simbol	F1	F2	F3
Nr. buc.	7	8	1
Dimensiuni (lxh)	1.45x2.20	1.40x2.20	0.55x0.55
Directie de deschidere	R	R	R
H parapet	0.90	0.90	1.18
Simbol in plan			
Vedere			
Culoare	ALB	ALB	ALB

TABLOU DE TAMPLARIE DIN ALUMINIU USI EXTERIOARE		
Simbol	Ue 1	Ue 2
Nr. buc.	1	1
Dimensiuni (lxh)	1.67x2.30	1.75x3.00
Orientation	R	R
Simbol in plan		
Vedere		
Rezistenta si clasa de reactie la foc	E15-C5 Sa	E15-C5 Sa

TABLO DE TAMPLARIE DIN ALUMINIU FERESTRE ETAJ 1		
Simbol	F1	F2
Nr. buc.	9	8
Dimensiuni (lxh)	1.45x2.20	1.40x2.20
Directie de deschidere	R	R
H parapet	0.90	0.90
Simbol in plan		
Vedere		
Culoare	ALB	ALB

Notă:

Înainte de confectionarea tâmplărilor propuse, obligatoriu se vor verifica dimensiunea golurilor rezultate după execuție.

Proiectant general:				Beneficiar:		Contr. nr.
ARHIPELAG DESIGN comuna Lugasu de jos; sat. Urvind, nr. 72; C.U.I.: 35019553/2015; Tel: 0723/533210				Comuna Salacea		41/2025
				Lucrarea:		Proiect nr.
				Tabere școlare și preșcolare pentru creșterea participării la educație a copiilor, în comuna Sălacea, județul Bihor		182/2025
				Jud. Bihor, UAT Sălacea, Loc. Otomani, Nr. 274A-274B		Faza:
				Titlu planșă:		PT
				Tablou de tamplarie		Planșa nr.:
						A.18