



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL

Sediu social: București Sectorul 1, Calea FLOREASCA, Nr. 165, ONE UNITED TOWER, Etaj 10

Activitatea principală: 2362 - Fabricarea produselor din ipsos pentru construcții

Cod Unic de înregistrare: 6194577

din data de: 22.09.1994

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRCJ40/16947/1994

Nr. de ordine în registrul comerțului: J40/16947/15.09.1994

Data eliberării: 04.04.2022

Director,
Ștefania Calmen CHITU



Seria B Nr. 4367817

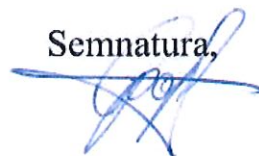
ÎMPUTERNICIRE

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL.

împuternicește pe Popa Bogdan Ciprian, legitimat cu act de identitate cu CNP: 1930827046193, să facă toate demersurile pentru obtinerea autorizatiei de construire pentru atelier de mentenanta utilaje amplasat la adresa : - *județul Cluj, comuna Mihai Viteazul, satul Cheia, strada DJ103G*

Data,
15.05.2023

Semnatura,



ROMANIA



NR 460352

M5C18

Nume/Nom/Last name

POPA

Prenume/Prenom/First name

BOGDAN-CIPRIAN

Cetățenie/Nationalite/Nationality

Română / ROU

Loc nasterre/Lieu de naissance/Place of birth

Jud.BC Mun.Bacău

Domiciliu/Adresse/Address

Jud.CJ Sat.Dezmir (Com.Apahida)

Str.Criseni nr.68B

Emisa de/Delivree par/issued by

SPCJEP CLUJ

Valabilitate/Validite/Validity
12.19-27.08.2029

225



CJ

IDROUPOPA<<BOGDAN<CIPRIAN<<<<<<<<<<

CJ460352<1ROU9308271M290827010461930

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 54428 Mihai Viteazu

Nr. cerere	34899
Ziua	30
Luna	08
Anul	2023

Cod verificare
100155427142



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	54428	31.398	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	54428-C1	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:795 mp; CORP C1, CASA DE LOCUIT cu regim de inaltime P+M: cladire realizata din fundatii de beton,pereti din piatra si beton cu planseu din grinzi de lemn,acoperis tip sarpana de lemn,invelitoare tip onduline.Suprafata construita 720 mp,suprafata desfasurata 1440 mp,suprafata utila 1191 mp(parter 615 mp,mansarda 576 mp) formata din: la parter- 1 living cu bucatarie,2 dormitoare,2 bai,1 wc,2 holuri,1 dressing,1 garaj dublu,1 debara,1 terasa, , -APARTAMENT la parter compus din 1 living cu bucatarie,2 dormitoare,1 baie,1 birou, -GARSONIERA la parter compusa din 1 living cu bucatarie,1 baie,1 hol, depozit si 3 magazine; la mansarda: 1 living cu chichineta,1 baie,1 sala sport,1 terasa, depozit
A1.2	54428-C2	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:972 mp; CORP C2, regim de inaltime PARTER:cladire realizata din fundatii continue din beton si elevatii din beton armat respectiv placa de beton armata pe sol,zidarie portanta din piatra si caramida ceramica respectiv stalpi de lemn,acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare tip onduline.Suprafata construita 530 mp respectiv 442 mp sopron,suprafata desfasurata 530 mp respectiv 442 mp sopron,suprafata utila 473 mp respectiv 376 mp sopron formata din: 1 SPATIU EXPOZITIONAL,2 MAGAZII,1 ATELIER,1 SALA SPORT, 1 ANEXA SOPRON la parter
A1.3	54428-C3	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:186 mp; CORP C3, regim de inaltime PARTER+ETAJ:cladire realizata din fundatii continue din beton si elevatii din beton armat respectiv placa de beton armata pe sol,zidarie portanta din caramida ceramica,plansee intermediare din beton armat,acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare tip onduline.Suprafata construita 180 mp,suprafata desfasurata 360 mp,suprafata utila 306 mp formata din: 2 SALI DE MESE , 1 TERASA-BAR la parter; SALA DE MESE, 1 MAGAZIE cu acces pod, 2 GRUPURI SOCIALE femei/barbati, 1 HOL TERASA-BAR,1 TERASA si un APARTAMENT compus din : 1 living cu bucatarie,2 vestiare si 1 baie la etaj
A1.4	54428-C4	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:28 mp; CORP C4, Cu regim de inaltime PARTER:cladire realizata din fundatii continue din beton si elevatii din beton armat respectiv placa de beton armat pe sol,zidarie portanta din caramida ceramica si acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare Onduline.Suprafata construita 29 mp,suprafata desfasurata 29 mp,suprafata utila 24 mp formata din: 1 MAGAZIN, 1 GRUP SOCIAL, 1 TERASA

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.5	54428-C5	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:30 mp; CORP C5, CORP ANEXA regim de inaltime PARTER+ETAJ RETRAS: cladire realizata din fundatii continue din beton simplu si elevatii din beton armat respectiv placa de beton armata pe sol, zidarie portanta din caramida ceramica respectiv stalpi de lemn,planseu intermediar din beton armat si acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare tip onduline.Suprafata construita 57 mp.suprafata desfasurata 85 mp,suprafata utila 78 mp formata din: 1 CAMERA si 1 SOPRON la parter, 1 TERASA la etaj
A1.6	54428-C6	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:90 mp; CORP C6, CORP ANEXA, regim de inaltime PARTER:cladire realizata din fundatii continue din beton simplu si placa de beton armata pe sol,stalpi de lemn si acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare tip onduline.Suprafata construita 90 mp,suprafata desfasurata 90 mp,suprafata utila 82 mp formata din: - 1 SOPRON
A1.7	54428-C7	Loc. Cheia, Nr. 240, Jud. Cluj	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:241 mp; CORP C7, CORP ANEXA, regim de inaltime PARTER: cladire realizata pe stalpi de beton,din lemn,cu acoperis tip sarpana din lemn si invelitoare onduline.Suprafata construita 240mp, suprafata desfasurata 240 mp,suprafata utila 210 mp formata din: - 3 ADAPOSTURI ANIMALE

B. Partea II. Proprietari și acte

Carte Funciară Nr. 54428 Comuna/Oraș/Municipiu: Mihai Viteazu

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
42991 / 18/12/2019		
Act Notarial nr. 5562, din 11/12/2019 emis de Furdui Horia Augustin;		
B23	Intabulare, drept de PROPRIETATE,cumpărare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7
1) SC SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL, CIF:6194577		

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

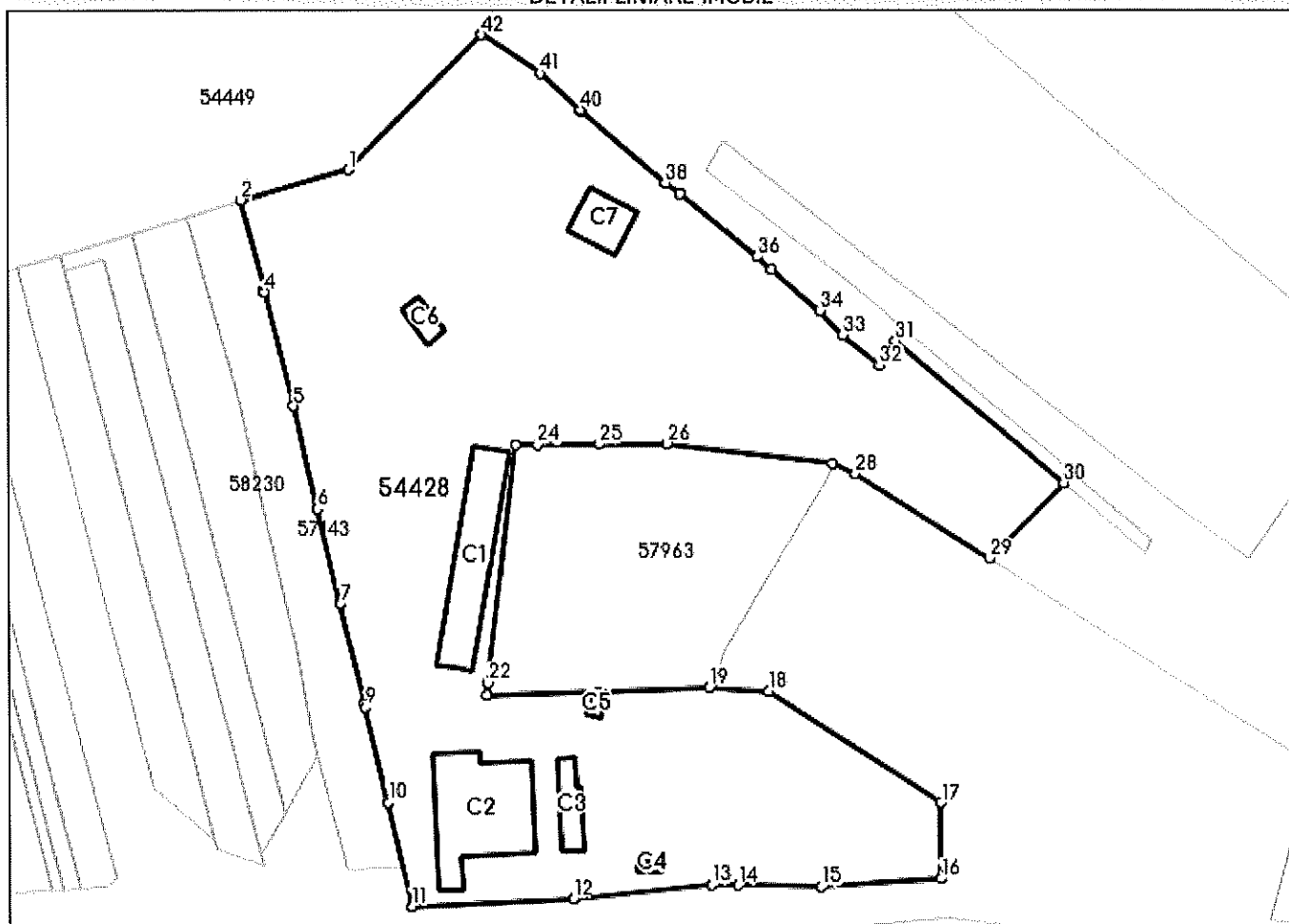
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
54428	31.398	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	7.000	-	-	-	
2	arabil	DA	6.998	-	-	-	
3	faneata	DA	17.400	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	54428-C1	construcții de locuințe	795	Cu acte	S. construita la sol:795 mp; CORP C1, CASA DE LOCUIT cu regim de înălțime P+M; clădire realizată din fundații de beton, pereți din piatră și beton cu planșeu din grinzi de lemn, acoperiș tip șarpantă de lemn, înveliș tip ondulină. Suprafața construită 720 mp, suprafața desfășurată 1440 mp, suprafața utilă 1191 mp (parter 615 mp, mansardă 576 mp) formată din: la parter- 1 living cu bucatărie, 2 dormitoare, 2 băi, 1 wc, 2 holuri, 1 dressing, 1 garaj dublu, 1 debară, 1 terasă, -APARTAMENT la parter compus din 1 living cu bucatărie, 2 dormitoare, 1 baie, 1 birou, -GARSONIERA la parter compusă din 1 living cu bucatărie, 1 baie, 1 hol, depozit și 3 magazine; la mansardă: 1 living cu chibritărie, 1 baie, 1 sală sport, 1 terasă, depozit

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.2	54428-C2	construcții anexa	972	Cu acte	S. construita la sol:972 mp; CORP C2, regim de înaltimă PARTER:clădire realizată din fundații continue din beton și elevații din beton armat respectiv placa de beton armată pe sol,zidărie portantă din piatră și cărămidă ceramică respectiv stalpi de lemn,acoperis tip șarpanta din lemn cu învelitoare tip onduline.Suprafața construită 530 mp respectiv 442 mp sopron, suprafața desfasurată 530 mp respectiv 442 mp sopron,suprafața utilă 473 mp respectiv 376 mp sopron, suprafața formată din: 1 SPAȚIU EXPOZITIONAL,2 MAGAZII,1 ATELIER,1 SALA SPORT, 1 ANEXA SOPRON la parter
A1.3	54428-C3	construcții anexa	186	Cu acte	S. construita la sol:186 mp; CORP C3, regim de înaltimă PARTER+ETAJ:clădire realizată din fundații continue din beton și elevații din beton armat respectiv placa de beton armată pe sol, zidărie portantă din cărămidă ceramică,planșee intermediare din beton armat,acoperis tip șarpanta din lemn cu învelitoare tip onduline. Suprafața construită 180 mp,suprafața desfasurată 360 mp,suprafața utilă 306 mp formată din: 2 SALI DE MESE , 1 TERASA-BAR la parter; SALA DE MESE, 1 MAGAZIE cu acces pod, 2 GRUPURI SOCIALE femei/barbați, 1 HOL TERASA-BAR,1 TERASA și un APARTAMENT compus din : 1 living cu bucatărie,2 vestiare și 1 baie la etaj
A1.4	54428-C4	construcții anexa	28	Cu acte	S. construita la sol:28 mp; CORP C4, Cu regim de înaltimă PARTER:clădire realizată din fundații continue din beton și elevații din beton armat respectiv placa de beton armat pe sol, zidărie portantă din cărămidă ceramică și acoperis tip șarpanta din lemn cu învelitoare Onduline.Suprafața construită 29 mp,suprafața desfasurată 29 mp,suprafața utilă 24 mp formată din: 1 MAGAZIN, 1 GRUP SOCIAL, 1 TERASA
A1.5	54428-C5	construcții anexa	30	Cu acte	S. construita la sol:30 mp; CORP C5, CORP ANEXA regim de înaltimă PARTER+ETAJ RETRAS: clădire realizată din fundații continue din beton simplu și elevații din beton armat respectiv placa de beton armată pe sol,zidărie portantă din cărămidă ceramică respectiv stalpi de lemn,planșeu intermediar din beton armat și acoperis tip șarpanta din lemn cu învelitoare tip onduline.Suprafața construită 57 mp,suprafața desfasurată 85 mp,suprafața utilă 78 mp formată din: 1 CAMERA și 1 SOPRON la parter, 1 TERASA la etaj
A1.6	54428-C6	construcții anexa	90	Cu acte	S. construita la sol:90 mp; CORP C6, CORP ANEXA, regim de înaltimă PARTER:clădire realizată din fundații continue din beton simplu și placa de beton armată pe sol,stalpi de lemn și acoperis tip șarpanta din lemn cu învelitoare tip onduline.Suprafața construită 90 mp, suprafața desfasurată 90 mp,suprafața utilă 82 mp formată din: - 1 SOPRON
A1.7	54428-C7	construcții anexa	241	Cu acte	S. construita la sol:241 mp; CORP C7, CORP ANEXA, regim de înaltimă PARTER: clădire realizată pe stalpi de beton,din lemn,cu acoperis tip șarpanta din lemn și învelitoare onduline.Suprafața construită 240mp,suprafața desfasurată 240 mp,suprafața utilă 210 mp formată din: - 3 ADAPOSTURI ANIMALE

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	34.092
4	5	36.105

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
2	3	28.522
5	6	32.502

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
3	4	0.784
6	7	30.181

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
7	8	31.578	8	9	1.165	9	10	30.25
10	11	32.889	11	12	49.369	12	13	42.378
13	14	8.226	14	15	25.465	15	16	36.455
16	17	23.38	17	18	62.791	18	19	18.327
19	20	33.72	20	21	34.255	21	22	3.666
22	23	73.859	23	24	6.488	24	25	18.694
25	26	20.885	26	27	50.882	27	28	7.658
28	29	48.362	29	30	32.715	30	31	67.531
31	32	9.007	32	33	14.512	33	34	10.126
34	35	19.686	35	36	5.888	36	37	30.511
37	38	5.518	38	39	33.803	39	40	0.546
40	41	16.583	41	42	21.517	42	1	58.34

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

30/08/2023, 16:15

ROMÂNIA

Județul CLUJ
PRIMARIA MIHAI VITEAZU
Autoritatea administrației publice eminente *)
Nr. 6600 din 29.05.2023

CERTIFICAT DE URBANISM**Nr. 49 din 29.05.2023****ÎN SCOPUL**

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER
MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE,
IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI

Urmare cererii adresate de ⁽¹⁾ SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L. PRIN POPA BOGDAN-CIPRIAN cu domiciliul ⁽²⁾ în județul CLUJ Comuna APAHIDA satul DEZMIR sectorul - cod poștal - strada CRISENI nr. 68 B bl. - sc. - et. - ap. - înregistrată la nr. 6600 din 29/05/2023,

Pentru imobilul - teren sau construcții - situat în județul CLUJ Comuna MIHAI VITEAZU satul CHEIA sectorul - cod poștal - strada - nr. - bl. - sc. - et. - ap. - sau identificat prin ⁽³⁾ STR. CHEII NR. 52 (adresa veche: sat Cheia nr. 240)
PLAN DE INCADRARE IN ZONA SI PLAN DE SITUATIE, CF NR 54428 MIHAI VITEAZU-NR CAD 54428

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 6778/2012, faza PUG, aprobată prin hotărârea Consiliului local Local MIHAI VITEAZU nr.60/2012,

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu

SE CERTIFICĂ :**1. REGIMUL JURIDIC :**

Imobilul in suprafata de 31398 mp., identificat prin CF NR 54428 MIHAI VITEAZU-NR CAD 54428 se afla in intravilanul comunei Mihai Viteazu, sat Cheia si este proprietate privata.

2. REGIMUL ECONOMIC :

Conform PUG, imobilul apartine Zonei Industriale, subzona UID2 Unitati Industriale si de Depozitare existente, situate in exteriorul limitei protejate a satului Cheia, folosinta actuala fiind curti constructii, arabil si faneata.

(1) Numele și prenumele solicitantului

(2) Adresa solicitantului

(3) Date de identificare a imobilului

3. REGIMUL TEHNIC :

Se propune demolarea corpurilor existente C2, C3, C5 si construirea unui corp cu destinatia de Atelier mentenanta utilaje, refacerea/realizarea imprejmuirii terenului, amenajari exterioare, amenajare acces si asigurarea utilitatilor. Regimul maxim de inaltime nu va depasi $D+P+1E+M/P+2$, respectiv max. 10.00m la cornisa/streasina. Distantele minime fata de limite: se va mentine actualul regim de construire discontinuu. $POT_{max.} = 65\%$, $CUT_{max.} = 1.50$.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat(4) pentru/întrucât:

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI

(4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ
STR. DOROBANȚILOR NR. 99, CLUJ-NAPOCA

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)

- denumirea și adresa acesteia se personalizează prin grija autorității administrației publice eminente -

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) Certificatul de urbanism;
 b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)
 c) Documentația tehnică – D.T., după caz:

☒ D.T.A.C.

☒ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

Alte avize/acorduri

- | | | |
|---|---|--|
| ☒ alimentare cu apă | ☒ gaze naturale | ☒ Dovada O.A.R. |
| ☒ canalizare | ☐ telefonizare | ☐ Orange Romania |
| ☒ alimentare cu energie electrică | ☒ salubritate | ☐ Transgaz |
| ☐ alimentare cu energie termică | ☐ transport urban | ☐ Acord autentic vecini pt distante amplasare fata de limite de prop., dupa caz |

d.2. Avize și acorduri privind:

- | | | |
|---|---|--|
| ☒ securitatea la incendiu | ☐ protecția civilă | ☒ sănătatea populației |
|---|---|--|

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și /sau ale serviciilor descentralizate ale acestora

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ RAADPP Cluj pentru lucrari in zona DJ103G | ☐ D.J. Cultura, Culte si Patrimoniu Cluj | ☐ Administrator zona naturala protejata ROSPA0087 M-tii Trascaului |
| ☒ I.P.J. CLUJ-S.P.R. pt. lucrari | ☒ HCL pentru lucrari pe Domeniul Public com. Mihai Viteazu | ☐ ANAR-ABA MURES pt. vecinatate cu raul Aries |

d.4. Studii de specialitate

- | | | |
|---|---|--|
| ☒ Studiu geotehnic verificat Af | ☒ Verificator tehnic cf. legislatiei in vigoare | ☒ Raport Performanta Energetica cf. Lg. 372-2005 si Mc001 rev. |
| ☐ Studiu de op. avizat fav. de Arh. Sef al Jud. Cluj | ☒ Expertiza tehnica pt demolari | ☒ P.V. receptie O.C.P.I. pt. D.T.A.C. |

e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

f) Dovada privind achitarea taxelor legale

Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)

taxa A.C.

taxa timbru arh.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR
ZENG IOAN

(Funcția, numele și prenumele,
semnătura)



SECRETAR

STAVARIU TUDOR CALIN

(numele și prenumele, semnătura)

ARHITECT ȘEF ***)**

CHIRITESCU MAGELLAN

(numele și prenumele, semnătura)

Achitat taxa de : 4+321 lei, conform chitanței nr. _____ din -
 Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului _____ la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____.

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR

(Funcția, numele și prenumele,
semnătura)

L.S.

SECRETAR

(numele și prenumele, semnătura)

ARHITECT ȘEF**)**

(numele și prenumele, semnătura)

Data prelungirii valabilității : _____
Achitat taxa de : _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____.

*) Se completează, după caz :
- Consiliul județean
- Primăria municipiului București
- Primăria sectorului ____ al municipiului
București
- Primăria municipiului
- Primăria orașului
- Primăria comunei

**) Se completează în conformitate cu declarația scopului înscris în cererea pentru emiterea certificatului de urbanism.

***) Se completează, după caz :
- Președintele Consiliului județean
- Primarul General al municipiului
București
- Primarul sectorului ____ al municipiului
București
- Primar

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul șef sau « pentru arhitectul șef » de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.

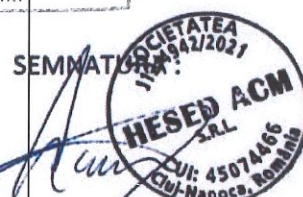


Terenul studiat

Judetul: jud. CLUJ
Unitatea administrativ-teritoriala: loc. Cheia,
Adresa corpului de proprietate: intravilan, com. Mihai Viteazul, loc. Cheia, jud. CLUJ
Nr. Carte Funciara: nr. C.F. 54428
Nr. cadastral: nr. cadastral 54428
Suprafata din acte =
Suprafata masurata =

JUDETUL CLUJ
PRIMĂRIA COMUNEI
MIHAI VITEAZUL

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 49 din 29.05.23
Arhitect șef,



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert					
Proiectant general				Beneficiar	Pr. nr.
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca Str. Pajistei nr.37, Jud Cluj				SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL Str. Calea Floreasca nr. 165 ONE UNITED TOWER, et. 10 Bucuresti, Sectorul 1	5/2023
				Denumire proiect	Faza:
				ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRIILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI: DEMOLARE CORPURI C2, C3 și C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI	CU.
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara:	Amplasament	Format
Sef proiect				str. - nr. 240 com. Mihai Viteazul loc. Cheia, jud. CLUJ, nr. cadastral 54428	A3
Proiectat			Data:		Plansa:
Teh.Cad	arh. Ratiu Ionut Emanuel		01:2023	PLAN DE INCADARE IN TERITORIU	A.01



INVENTAR DE COORDONATE N.C. 54428			
Pct.	Nord(X)	Est(Y)	Lungimi
10	561936.815	400910.067	58.34
11	561978.458	400950.925	21.52
12	561966.428	400968.765	16.58
13	561955.228	400980.994	0.55
14	561954.869	400981.406	33.80
15	561932.650	401006.881	5.52
16	561929.396	401011.338	30.51
17	561909.975	401034.870	5.89
18	561906.109	401039.311	19.69
19	561893.184	401054.160	10.13
20	561885.798	401061.087	14.51
21	561876.411	401072.154	9.01
22	561884.041	401076.940	67.53
23	561840.206	401128.310	32.72
24	561816.854	401105.398	48.36
25	561843.073	401064.760	7.66
26	561846.113	401057.731	50.88
27	561852.373	401007.236	20.89
28	561852.132	400986.352	18.69
29	561851.917	400967.659	6.49
30	561851.842	400961.171	73.86
31	561778.512	400952.349	3.67
32	561774.863	400951.998	34.25
33	561775.672	400986.243	33.72
34	561777.231	401019.927	18.33
35	561776.031	401038.215	62.79
36	561741.406	401090.596	23.38
37	561718.026	401090.477	36.45
38	561715.545	401054.107	25.46
39	561716.028	401028.647	8.23
40	561716.184	401020.422	42.38
41	561711.896	400978.261	49.37
42	561709.565	400928.947	32.89
43	561741.680	400921.855	30.25
44	561771.122	400914.910	1.16
45	561772.255	400914.640	31.58
46	561802.973	400907.321	30.18
47	561832.342	400900.368	32.50
48	561864.026	400893.122	36.11
49	561899.094	400884.530	0.78
50	561899.853	400884.335	28.52
51	561927.488	400877.276	34.09
10	561936.815	400910.067	
S=31398mp			

LEGENDA

I. Limite

-  limita de proprietate studiată
-  limita de proprietate parcele învecinate
-  retragere minima laterala
-  aliniere față de axul drumul

II. Suprafete

-  suprafete inierbate/teren natural
-  circulatii auto publice asfaltate/neasfaltate
-  circulatii pietonale publice
-  circulatii auto private
-  rau

III. Constructii

-  constructii existente
-  constructii existente pe terenul studiat
-  constructii propuse
-  constructii propuse spre demolare

IV. Accese

-  acces auto/pietonal

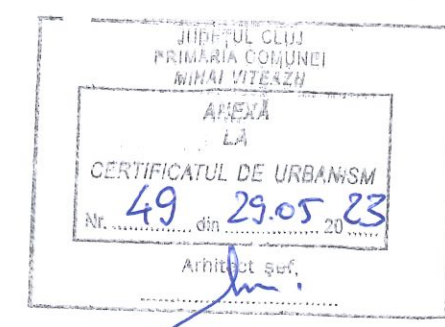
INDICI URBANISTICI

SUPRAFATA TEREN : 31.398 mp

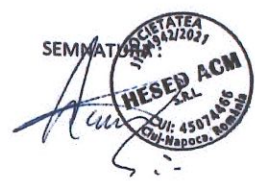
EXISTENT	PROPUȘ
REGIM DE ÎNĂLȚIME EXISTENT = P, P+M, P+E, P+EtR	REGIM DE ÎNĂLȚIME PROPUȘ= P, P+M
A.C. existentă = 2342 mp.	A.C. propusă = 1324 mp
P.O.T existent = 7,45 %	P.O.T propus = 4.21%
A.D. existentă = 2916 mp.	A.D. propusă = 1669 mp
C.U.T. existent = 0,093	C.U.T. propus = 0.053
A.U. existent = 2364 mp	A.U. propus = 1643 mp
NUMAR PARCARI EXTERIOARE: 0	NUMAR PARCARI PROPUȘ: 0

BILANT TERITORIAL

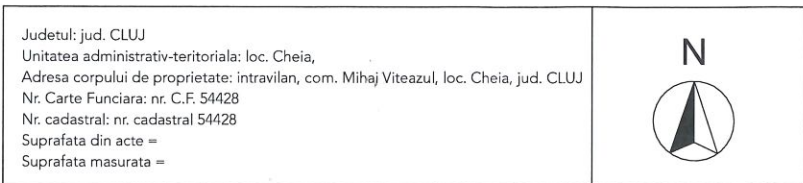
SUPRAFATA CONSTRUITA	7,45%	SUPRAFATA CONSTRUITA	4,21%
SUPRAFATA BETONATA	3,20%	SUPRAFATA BETONATA	5,70%
SPATII VERZI	89,35%	SPATII VERZI	90,09%



Județul: jud. CLUJ
Unitatea administrativ-teritorială: loc. Cheia,
Adresa corpului de proprietate: intravilan, com. Mihai Viteazul, loc. Cheia, jud. CLUJ
Nr. Carte Funciara: nr. C.F. 54428
Nr. cadastral: nr. cadastral 54428
Suprafata din acte =
Suprafata masurata =



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert				
Proiectant general	SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca Str. Pajistei nr.37, Jud Cluj			Beneficiar SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL Str. Calea Floreasca nr. 165 ONE UNITED TOWER, et. 10 București, Sectorul 1 Denumire proiect ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRIILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI DEMOLARE CORPURI C2, C3 și C5 și CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI Amplasament str. - nr. 240 com. Mihai Viteazul loc. Cheia, jud. CLUJ, nr. cadastral 54428
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara:	Pr. nr. 5/2023
Sef proiect			1:1000	Faza: CU.
Proiectat			Data:	Format A2
Teh.Cad	arh. Ratiu Ionut Emanuel		01:2023	Plansa: A.02
PLAN DE SITUATIE EXISTENT				



SEMPER PARATI

INDICI URBANISTICI			
SUPRAFATA TEREN : 31.398 mp			
EXISTENT		PROPUS	
REGIM DE INALTME EXISTENT = P, P+M,P+E, P+EtR		REGIM DE INALTME PROPUS= P, P+M	
A.C. existenta = 2342 mp.		A.C. propusa = 1324 mp	
P.O.T existent = 7,45 %		P.O.T propus = 4,21%	
A.D. existenta = 2916 mp.		A.D. propusa = 1669 mp	
C.U.T. existent = 0,093		C.U.T. propus = 0.053	
A.U. existent = 2364 mp		A.U. propus = 1643 mp	
NUMAR PARCARI EXTERIOARE: 0		NUMAR PARCARI PROPUSE: 0	
BILANT TERITORIAL			
SUPRAFATA CONSTRUITA	7,45%	SUPRAFATA CONSTRUITA	4,21%
SUPRAFATA BETONATA	3,20%	SUPRAFATA BETONATA	5,70%
SPATII VERZI	89,35%	SPATII VERZI	90,09%



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert					
Proiectant general				Beneficiar	Pr. nr.
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca Str. Pajistei nr.37, Jud Cluj				SAINST GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL	5/2023
				Str. Calea Floreasca nr. 165 ONE UNITED TOWER, et. 10 Bucuresti, Sectorul 1	
				Denumire proiect	Faza:
				ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRLOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI: DEMOLARE CORPURI C2, C3 si C5 SI CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRÂNSĂMENTE LA UTILITĂȚI	C.U.
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara:	Amplasament	Format
Sef proiect			1:1000	str. - nr. 240 com. Mihai Viteazul loc. Cheia, jud. CLUJ, nr. cadastru 54428	A2
Proiectat			Data:		Plansa:
Teh.Cad	arh. Ratiu Ionut Emanuel		01:2023	PLAN DE SITUATIE PROPOS	A.03



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Nr. 18451

CLASAREA NOTIFICĂRII
Nr. 1932 din 24.08.2023

Ca urmare a solicitării depuse SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L. prin POPA BOGDAN-CIPRIAN cu sediul în municipiul București, strada Calea Floreasca nr. 165, One United Tower, etaj 10, Sectorul 1, pentru proiectul **"DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI"** în comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, strada Cheii, nr. 52, județul Cluj, înregistrată la A.P.M. Cluj cu nr. 13693 din data de 13.06.2023, completată cu nr. 15787 din data de 10.07.2023, nr. 17553 din data de 08.08.2023, nr. 18367 din data de 22.08.2023 și nr. 18451 din data de 24.08.2023,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone – tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră
- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Cluj **decide:**

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

DIRECTOR EXECUTIV
Adina SOCACIU

ȘEF SERVICIU AAA
ing. Anca CÎMPEAN

Întocmit:

Consilier Nicolae DURA
- la data de 24.08.2023

Nicolae Dura



ȘEF SERVICIU CFM
dr. Paul BELDEAN

Întocmit:

Consilier Romina Ana PAUL

Paul



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

CĂTRE,
SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L
PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
COM. APAHIDA, SAT DEZMIR, STR. CRISENI, NR. 68 B, JUD. CLUJ

Referitor la cererea dumneavoastră, înregistrată sub nr. 9502/14.06.2023 însoțită de C.U. nr.49/29.05.2023 eliberat de Primăria Mihai Viteazu, prin care solicitați eliberarea avizului de amplasament pentru obiectivul:

„DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJERI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI”- IN COM. MIHAI VITEAZU, SAT CHEIA, STR. CHEII, NR. 52, NR. C.F. 54428, JUD. CLUJ.

În urma analizării documentației pentru obținerea avizului de amplasare a obiectivului menționat și în conformitate cu prevederile Legii nr. 7/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții S.C. Compania de Apă Arieș S.A. eliberează:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Pe amplasamentul propus nu există rețele de apă și/sau canalizare, aflate în administrarea S.C. Compania de Apă Arieș S.A.

S-a achitat suma de 104 lei cu chitanță nr. OP nr. 73/26.06.2023 reprezentând contravaloare aviz. Hotărârea nr. 3/2017 a Consiliului de Administrație al Companiei de Apă Arieș S.A., este temeiul legal al tarifelor menționate.

Prezentul aviz de amplasament este valabil timp de un an de la data eliberării.

Nerespectarea condițiilor cuprinse în prezentul aviz atrage după sine anularea acestuia.

Director General
Ionuț Bogdan Bobic



Director Producție
Sorin Sabau

Coordonator Birou Tehnic
Andrei Lupas

Managementul Activelor Fixe
Adrian Salagean

Intocmit
Carmen Racolta

INVENTAR DE COORDONATE			
Poi.	Nivelul	Latitudine	Longitudine
10	50 328 81	40 03 00 00	50 34
11	50 328 81	40 03 00 00	50 34
12	50 328 81	40 03 00 00	50 34
13	50 328 81	40 03 00 00	50 34
14	50 328 81	40 03 00 00	50 34
15	50 328 81	40 03 00 00	50 34
16	50 328 81	40 03 00 00	50 34
17	50 328 81	40 03 00 00	50 34
18	50 328 81	40 03 00 00	50 34
19	50 328 81	40 03 00 00	50 34
20	50 328 81	40 03 00 00	50 34
21	50 328 81	40 03 00 00	50 34
22	50 328 81	40 03 00 00	50 34
23	50 328 81	40 03 00 00	50 34
24	50 328 81	40 03 00 00	50 34
25	50 328 81	40 03 00 00	50 34
26	50 328 81	40 03 00 00	50 34
27	50 328 81	40 03 00 00	50 34
28	50 328 81	40 03 00 00	50 34
29	50 328 81	40 03 00 00	50 34
30	50 328 81	40 03 00 00	50 34
31	50 328 81	40 03 00 00	50 34
32	50 328 81	40 03 00 00	50 34
33	50 328 81	40 03 00 00	50 34
34	50 328 81	40 03 00 00	50 34
35	50 328 81	40 03 00 00	50 34
36	50 328 81	40 03 00 00	50 34
37	50 328 81	40 03 00 00	50 34
38	50 328 81	40 03 00 00	50 34
39	50 328 81	40 03 00 00	50 34
40	50 328 81	40 03 00 00	50 34
41	50 328 81	40 03 00 00	50 34
42	50 328 81	40 03 00 00	50 34
43	50 328 81	40 03 00 00	50 34
44	50 328 81	40 03 00 00	50 34
45	50 328 81	40 03 00 00	50 34
46	50 328 81	40 03 00 00	50 34
47	50 328 81	40 03 00 00	50 34
48	50 328 81	40 03 00 00	50 34
49	50 328 81	40 03 00 00	50 34
50	50 328 81	40 03 00 00	50 34
51	50 328 81	40 03 00 00	50 34
52	50 328 81	40 03 00 00	50 34
53	50 328 81	40 03 00 00	50 34
54	50 328 81	40 03 00 00	50 34
55	50 328 81	40 03 00 00	50 34
56	50 328 81	40 03 00 00	50 34
57	50 328 81	40 03 00 00	50 34
58	50 328 81	40 03 00 00	50 34
59	50 328 81	40 03 00 00	50 34
60	50 328 81	40 03 00 00	50 34
61	50 328 81	40 03 00 00	50 34
62	50 328 81	40 03 00 00	50 34
63	50 328 81	40 03 00 00	50 34
64	50 328 81	40 03 00 00	50 34
65	50 328 81	40 03 00 00	50 34
66	50 328 81	40 03 00 00	50 34
67	50 328 81	40 03 00 00	50 34
68	50 328 81	40 03 00 00	50 34
69	50 328 81	40 03 00 00	50 34
70	50 328 81	40 03 00 00	50 34
71	50 328 81	40 03 00 00	50 34
72	50 328 81	40 03 00 00	50 34
73	50 328 81	40 03 00 00	50 34
74	50 328 81	40 03 00 00	50 34
75	50 328 81	40 03 00 00	50 34
76	50 328 81	40 03 00 00	50 34
77	50 328 81	40 03 00 00	50 34
78	50 328 81	40 03 00 00	50 34
79	50 328 81	40 03 00 00	50 34
80	50 328 81	40 03 00 00	50 34
81	50 328 81	40 03 00 00	50 34
82	50 328 81	40 03 00 00	50 34
83	50 328 81	40 03 00 00	50 34
84	50 328 81	40 03 00 00	50 34
85	50 328 81	40 03 00 00	50 34
86	50 328 81	40 03 00 00	50 34
87	50 328 81	40 03 00 00	50 34
88	50 328 81	40 03 00 00	50 34
89	50 328 81	40 03 00 00	50 34
90	50 328 81	40 03 00 00	50 34
91	50 328 81	40 03 00 00	50 34
92	50 328 81	40 03 00 00	50 34
93	50 328 81	40 03 00 00	50 34
94	50 328 81	40 03 00 00	50 34
95	50 328 81	40 03 00 00	50 34
96	50 328 81	40 03 00 00	50 34
97	50 328 81	40 03 00 00	50 34
98	50 328 81	40 03 00 00	50 34
99	50 328 81	40 03 00 00	50 34
100	50 328 81	40 03 00 00	50 34

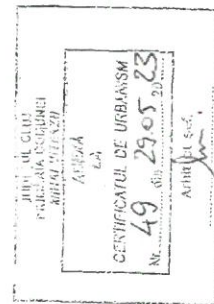


LEGENDA	
I. Limite	
—	limita de proprietate studiată
—	limita de proprietate parcele învecinate
—	retragere minimă laterală
—	aliniere faţă de axul drumului
II. Suprafeţe	
—	suprafeţe învecinate/teren natural
—	circulaţii auto publice asfaltate/neasfaltate
—	circulaţii pietonale publice
—	circulaţii auto private
—	rau
III. Construcţii	
—	construcţii existente
—	construcţii existente pe terenul studiat
—	construcţii propuse
—	construcţii propuse spre demolare
IV. Accese	
▲	acces auto/pietonal

INDICI URBANISTICI	
SUPRAFAȚA TEREN = 31.398 mp	
EXISTENT	
REGIM DE ÎNĂLȚIME EXISTENT - P+M+E, P+R	PROIECT
A.C. existentă = 292 mp	REGIM DE ÎNĂLȚIME PROIECT - P+M+E, P+R
P.O.T. existentă = 765 %	A.C. propusă = 324 mp
A.D. existentă = 294 mp	P.O.T. propusă = 427 %
C.U.T. existentă = 0,003	A.D. propusă = 294 mp
A.U. existentă = 294 mp	C.U.T. propusă = 0,003
MINIMAR PARCARE EXISTENTĂ: 0	A.U. propusă = 294 mp
MINIMAR PARCARE PROIECT: 0	
BILANT TERITORIAL	
SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ	7,45% SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ
SUPRAFAȚA ÎNCONJURĂ	3,20% SUPRAFAȚA ÎNCONJURĂ
SUPRAFAȚA TOTALĂ	10,65% SUPRAFAȚA TOTALĂ



CAA
 Aviz favorabil
 23.03.2023



Verificator	Nume	Semn	Carinta	Referatnr. / data
Verif. / Expert				
Proiectant general				
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara	
Ser proiect			1:1000	
Proiectat			Data:	
Teh. Cad.	arh. Raluca Ionescu Emanuel		01/2023	



Județul: jud. CLUJ	Unitatea administrativă-teritorială: loc. Cluj
Adresa corpului de proprietate: intravilan, com. Mihai Viteazul, loc. Cluj, jud. CLUJ	
Nr. Cart. Funciar nr. C.F. 54428	
Suprafața din acte = 31.398 mp	
Suprafața măsurată =	

Pr. nr.	5/2023
Faza	CU
Formal	A2
Planșă	A.02



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Cluj-Napoca

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Cluj-Napoca
Str. Taberei, Nr. 20, 400512, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40264 205702

Fax: +40264 205704

office.cluj@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14496789

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J12/426/2002

www.distributie-energie.ro

Către SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL,

Referitor la **cererea de aviz de amplasament**, înregistrată cu nr. 6010230645891 / 08.06.2023 pentru **obiectivul: DEMOLARE CORPURI C2,C3,C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI**

de la adresa: **MIHAI VITEAZU**, sat **CHEIA**, strada **PRINCIPALA**, nr. **FN**, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal **407406**, numar cadastral -, județul **CLUJ**.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 6010230645891 / 28.06.2023

cu urmatoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă **Exista** rețea electrică de distribuție de - -.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.
Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 28.06.2024**, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. **PLAN DE SITUATIE** și a Certificatului de urbanism nr. **49 / 29.05.2023**
6. Tariful de emitere a avizului de amplasament este în valoare de **95.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În zonă **Nu exista** instalatii electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala CLUJ-NAPOCA) este necesar sa vă adresați deținătorilor acestor instalatii (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători) - în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Cluj-Napoca

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Cluj-Napoca
Str. Taberei, Nr. 20, 400512, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40264 205702

Fax: +40264 205704

office.cluj@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14496789

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J12/426/2002

www.distributie-energie.ro

sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

AVIZ AMPLASAMENT FAVORABIL

Director Sucursala **CLUJ-NAPOCA**
Ing. Ovidiu Popescu

Sef S.A.R. **CLUJ-NAPOCA**
Ing. Romulus Cosmin PRECUP

Intocmit
Florin Iacob



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Cluj-Napoca

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Cluj-Napoca
Str. Taberei, Nr. 20, 400512, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40264 205702

Fax: +40264 205704

office.cluj@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14496789

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J12/426/2002

www.distributie-energie.ro

28.6.2023 11:46 Document id: 8282319

Semnat de: Florin Iacob

29.6.2023 9:11 Document id: 8282319

Semnat de: Ionut Dragomir



Delgaz Grid SA, Gaz Cluj Napoca Decebal 93-95 400205 Cluj Napoca

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCT ROMANIA

AVIZ FAVORABIL

214256876/12.06.2023

Stimate domnule/doamnă SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCT ROMANIA,

Urmare a solicitării dumneavoastră **214243186 din 09.06.2023**, privind emiterea **avizului de amplasament pentru lucrarea „DEMOLARE CORPURI C2,C3,C5, CONSTRUIRE ATELIER MERNTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE,IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI”**, din localitatea **CHEIA**, strada -, numarul 52 județ CJ, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil**,

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

A. Condiții tehnice:

1. Traseele și adâncimea exactă de pozare a conductelor și bransamentelor de gaze naturale se determină prin sondaje.
2. La execuția lucrărilor care fac obiectul documentației ce ne-ați înaintat, **constructorul este obligat să asigure distanțele minime între rețelele de gaze naturale și alte instalații, construcții sau obstacole subterane** conform tabelului **1** din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018. Se vor respecta **cu strictețe** prevederile art. 93 alin (1) din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin **Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018**, privind conductele de încălzire, apă, canalizare și cabluri electrice pozate direct în pământ sau canale de protecție și se vor lua măsuri de etanșare a acestora la intrarea în subsolurile clădirilor, chiar dacă acestea nu sunt racordate la gaz. Măsurile de protecție a rețelelor și bransamentelor se vor stabili de către proiectant cu consultarea în prealabil a S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Cluj, și vor fi incluse în documentația elaborată de acesta. Se va respecta art.190 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr.123/2012.

Delgaz GRID SA

Departament Acces la Rețea Gaz
Cluj Napoca Decebal 93-95
400205 Cluj Napoca

www.delgaz.ro

Alina Urian

0755068318
alina.urian@delgaz-grid.ro

Abreviere: OECJ

Președintele Consiliului de
Administrație

Volker Raffael

Directori Generali
Cristian Secoșan

Mihaela Loredana Cazacu
(Adjunct/Deputy)

Anca Liana Evoieiu

(Adjunct/Deputy)

Petre Stoian (Adjunct/Deputy)

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

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A
2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al S.C. Delgaz Grid S.A. la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Cluj. Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9 m.
3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență S.C. Delgaz Grid S.A., la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție. Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului S.C. Delgaz Grid S.A., pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate. Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către S.C. Delgaz Grid S.A. izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul S.C. Delgaz Grid S.A., beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului. În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Cluj, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.
4. Săpătura din zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).
5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale

1. conductei.
2. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.
3. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.
4. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Cluj asupra datei la care e programată recepția.

Prezentul aviz este valabil până la data de 12.06.2024 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prolungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Chetan Ruben Daniel

Coordonator Echipa Acces Rețea Gaz Cluj



Emitent Avize si Acorduri

Alina Urian





Imobil ce face scopul avizului
Retea in lucru
Retea Presiune Joasa

Imobile
Retea Presiune Medie
Retea Presiune Redusa

Prezentul plan însoțește avizul nr. 214256876/12.06.2023

Alina Urian

CONTRACT SERVICII SALUBRIZARE

Nr. 604/13.06.2023

Cap. I. PĂRȚILE CONTRACTANTE:

Art. 1.1. S.C. SUPERCOM - S.A. cu sediul în București, str. Gherghiței nr. 23C, sector 2, cod poștal 022512 tel. 021/240.26.86, fax. 021/240.15.70, e-mail: secretariat@supercom.ro, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub nr. J 40/10046/1993, având cod unic de înregistrare RO 3884955, titulară a Licenței ANRSC clasa 1 nr. 4681 din 07.08.2019, reprezentată legal de Dr. Ec. Ilie - Ionel CIUCLEA, având funcția de Președinte, **prin Sucursala Cluj-Napoca**, având sediul în Municipiul Cluj-Napoca, str. Calea Dezmirului, nr. 12, județ Cluj, cod unic de înregistrare 43557812, înregistrată la Registrul Comerțului Cluj sub nr. J12/145/2021, cont nr. RO31 WBAN 0245 9607 0415 RO12 - deschis la Intesa SanPaolo Bank Romania, e-mail: cluj@supercom.ro, reprezentată prin Gabriel Vasile OLTEAN, având funcția de Director Zonal, în calitate de **Operator/Prestator**, în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate - Lotul 2 Cluj nr. 775/02 decembrie 2020 încheiat cu A.D.I.- ECO-METROPOLITAN Cluj, pe de o parte și

Art. 1.2. Societatea comercială/instituția SANIT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L. sediul în localitatea DEZMIR, comuna APAHIDA str. CRISENI, nr. 68, bl. _____, sc. _____, etaj _____, ap. _____, cod poștal _____, număr telefon _____, adresa de e-mail _____, înmatriculată la Registrul Comerțului cu nr. J40/16944/15.08.1994 având cod unic de înregistrare 6194377, reprezentă de _____, în calitate de **Beneficiar**, pe de altă parte,

au convenit încheierea prezentului contract în următoarele condiții:

Cap. II. OBIECTUL ȘI DURATA CONTRACTULUI

Art. 2.1. Preluarea de către Prestator a deșeurilor de la adresa poștală: com. MIHAU VITEAZU, pct. CHEIA, etn. CHEIA, nr. 52 provenite din activitățile de construcții / desființări (demolări) care necesită obținerea unei autorizații de construire/desființare (demolare) (cf. C.U. nr. 49 05.05.2023).

Art. 2.2. După finalizarea lucrărilor de construcții / desființări (demolări) conform autorizărilor legale, Prestatorul va asigura serviciul de salubritate de colectare, transport și tratare/depozitare a deșeurilor din construcții/demolări generate la adresa poștală de la pct. 1.1, în conformitate cu prevederile legale.

Art. 2.3. Prezentul contract se încheie între Prestator și Beneficiar pe durata executării lucrărilor autorizate, precizate în C.U. menționat la Art. 2.1..

Cap. III. VALOAREA PRESTAȚIILOR ȘI TAXE

Art. 3.1. Valoarea include o taxă fixă la încheierea contractului și valoarea prestațiilor de colectare, transport, depozitare deșeuri, la care se adaugă contravaloarea serviciilor de închiriere containere.

Art. 3.2. Taxa fixă este 300 lei, fără TVA, reprezentând contravaloarea emiterii avizului de salubritate, prevăzut de Legea nr. 50/1991.

Art. 3.3. Valoarea prestațiilor de colectare / transport / depozitare deșeuri menționate la Art. 2.1 și închiriere containere, după caz, se calculează în baza tarifului existent la data preluării deșeurilor, aplicat la cantitatea de deșeuri colectată, la care se adaugă costul închirierii containerelor de colectare puse de Prestator la dispoziția Beneficiarului, după caz, conform solicitărilor acestuia (anexe la prezentul contract).

Cap. IV. FACTURAREA ȘI PLATA PRESTAȚIEI

Art. 4.1. La semnarea contractului Prestatorul facturează Beneficiarului taxa fixă, conform Art. 3.1, 3.2., Beneficiarul plătește factura în numerar la casieria Prestatorului, sau prin ordin de plată.

Art. 4.2. Prestarea serviciilor de colectare și transport a deșeurilor de construcții și demolări care fac obiectul prezentului contract se va efectua doar în urma solicitării Beneficiarului adresate Prestatorului, cu specificarea caracteristicilor și cantităților acestora (*tipul, greutatea, volumul deșeurilor*). În urma acceptării comenzii de către Prestator, Beneficiarul va achita contravaloarea cantității estimate a deșeurilor solicitate a fi colectate și tariful de închiriere a containerelor puse la dispoziție acestuia, în baza unei facturi care se va achita anterior prestării serviciilor de colectare și transport a deșeurilor. La preluarea și transportul deșeurilor se întocmește documentul de recepție semnat de Beneficiar și Prestator, în baza căruia Prestatorul se va emite și preda Beneficiarului factura de regularizare, aferentă prestațiilor făcute, întocmită conform algoritmului de calcul de la Art. 3.3, având termen de scadență 1 zi de la emitere.

Art. 4.3. Plata facturilor emise conform Art. 4.2. se face în numerar la casieria Prestatorului, sau cu ordin de plată, cu respectarea termenelor de scadență.

Art. 4.4. Neachitarea facturii la data scadenței atrage penalități de întârziere, după cum urmează:

- a) penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplată la termen a obligațiilor bugetare, stabilite conform reglementărilor legale în vigoare;
- b) penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;
- c) valoarea totală a penalităților nu poate depăși cuantumul debitului și se constituie venit al Prestatorului.

Art. 4.5. Facturile și documentele de plată se transmit către Beneficiar la:

☐ adresa de corespondență	
☒ adresa de e-mail	adn@emn.62eee@supencom.ro

(Nota: Se va bifa o singură opțiune)

Cap.V. OBLIGAȚIILE PRESTATORULUI

Art. 5.1. Pentru deșeurile care fac obiectul prezentului contract, Prestatorul va conveni împreună cu Beneficiarul graficul de preluare și condițiile asociate, în funcție de solicitările acestuia și disponibilitatea Prestatorului.

Art. 5.2. În cazul preluării deșeurilor în tranșe, Prestatorul va elibera bon de confirmare cu cantitatea ridicată la fiecare serviciu prestat, care va fi semnat de Beneficiar sau împuternicitul acestuia, după caz.

Art. 5.3. Să colecteze și să transporte întreaga cantitate de deșeuri predată de Beneficiar, în cazul în care deșeurile sunt în conformitate cu Anexa nr. 2 la Contract.

Cap. VI. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Art. 6.1. Beneficiarul se obligă să păstreze în bune condiții recipientii închiriați. În caz de deteriorare se va percepe de către Prestator valoarea reparației. Beneficiarul își asumă întreaga răspundere în caz de furt, dispariție a recipientilor puși la dispoziție de Prestator, suportând contravaloarea acestora.

Art. 6.2. Beneficiarul asigură spațiul necesar pentru amplasarea recipientilor destinați precollectării deșeurilor (cupe). În vederea amplasării containerului pe domeniul public sau privat al statului, Beneficiarului va prezenta

Prestatorului înainte de stabilirea programării, autorizația de construire/desființare și avizul de ocupare temporară a domeniului public sau privat al statului obținut în prealabil de la U.A.T., pentru întreaga perioadă în care solicită închirierea echipamentelor de colectare.

Art. 6.3. Beneficiarul se obligă să precolekteze deșeurile numai în recipienții destinați precollectării acestora, fără a depăși capacitatea cupei de container. În cazul în care Beneficiarul umple containerele până la refuz, deșeurile nu vor fi colectate înainte ca recipientul să fie adus la nivelul de umplere corespunzător. Deșeurile de dimensiuni mici pot fi depuse și în saci de rafie legați.

Art. 6.4. Beneficiarul va asigura accesul de la căile publice până la punctul de colectare al autovehiculelor destinate acestui scop, înlăturând gheața, zăpada și poleiul sau alte obstacole (ex. mașini parcate neregulamentar), Prestatorul nefiind răspunzător de nerespectarea graficului de colectare din cauza blocării accesului la punctul de colectare.

Art. 6.5. Beneficiarului îi revine obligația de a nu introduce în recipientele de precollectare a deșeurilor din construcții, deșeuri din categoria celor menajere sau cu regim special (periculoase, toxice, explozive), animaliere, din toaletarea pomilor sau curățarea și întreținerea spațiilor verzi ori provenite din îngrijiri medicale care fac obiectul unor tratamente speciale autorizate de direcțiile sanitare veterinare sau de autoritățile de mediu și să predea spre colectare în mod sortat, deșeurile precizate în Anexa nr. 2. Nerespectarea de către Beneficiar a condițiilor calitative și cantitative de colectare separată a fluxurilor de deșeuri generate și de depozitare a acestora, stabilite prin reglementările legale în vigoare și prin prezentul contract, conduce la plata unor penalități și despăgubiri pentru daunele provocate

Art. 6.6. Beneficiarul are obligația să semnaleze Prestatorului, la nivel de conducere, neregulile constatate.

Art. 6.7. Beneficiarul va desemna în scris persoana împuternicită să confirme prestația și va asigura prezența acesteia la locația de colectare, în data și intervalul orar stabilit pentru colectarea deșeurilor.

Cap. VII. RĂSPUNDEREA PARTILOR

Art. 7.1. Beneficiarul poartă întreaga răspundere pentru colectarea și depunerea conformă a deșeurilor generate care fac obiectul prezentului contract strict în conformitate cu prevederile legale și contractuale și de a le depune în recipiente / containere standardizate.

Art. 7.2. Dacă, cu ocazia colectării deșeurilor, Prestatorul constată că obligațiile prevăzute la art. 6.3, art. 6.4, art. 6.5, art. 6.7. nu au fost respectate de către Beneficiarul, Prestatorul va putea refuza prestarea serviciului până la îndeplinirea obligațiilor, Beneficiarul datorând Prestatorului chiria containerului pentru fiecare zi în care serviciul nu a putut fi prestat.

Art. 7.3. Dacă din motive obiective Prestatorul nu poate ajunge la timp la adresa Beneficiarului pentru prestarea serviciului sau Beneficiarul nu poate să pună la dispoziția Prestatorului deșeurile pentru efectuarea serviciului, aceștia au obligația reciprocă de a stabili de comun acord o altă dată și/sau oră pentru colectarea deșeurilor, notificându-și aceste aspect prin telefon/e-mail.

Cap. VIII. REZILIEREA

Art. 8.1. Contractul poate fi reziliat de către Beneficiar în cazul în care acesta își încetează activitatea la punctul de lucru / locația pentru care a fost încheiat, sau din motive administrative (neobținerea PUZ/PUG, Autorizației de construire / desființare, renunțarea la lucrări etc.), prin notificare scrisă transmisă Prestatorului cu cel puțin 15 zile înainte. Taxa fixă platită de Beneficiar la semnarea contractului nu se restituie.

Art. 8.2. Măsura rezilierii contractului din inițiativa Prestatorului, în caz de nerespectare de către Beneficiar a obligațiilor contractuale, se poate lua numai în urma unui preaviz adresat Beneficiarului și se poate pune în aplicare după 15 zile lucrătoare de la data primirii acestuia de către Beneficiar. Taxa fixă platită de Beneficiar la semnarea contractului nu se restituie nici în acest caz.

Cap. IX. DISPOZIȚII FINALE

Art. 9.1. Litigiile survenite între părți vor fi rezolvate pe cale amiabilă prin mediere, în termen de 30 de zile de la înregistrarea lor la Prestator. În caz contrar, acestea vor fi supuse spre soluționare instanțelor judecătorești competente.

Art. 9.2. Forța majoră, definită potrivit legii, exonerează de răspundere partea care o invocă și o dovedește.

Art. 9.3. Prestatorul este absolvit de respectarea programului de prestare a serviciului în condiții nefavorabile de acces la locul de colectare cum sunt: zăpezi mari, ploi torențiale, inundații, căi de acces blocate.

Art. 9.4. Prezentul contract poate fi modificat numai cu acordul ambelor părți, printr-un act adițional. Prezentul contract a fost încheiat și semnat de părți, astăzi 13.06.2023 în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte și intră în vigoare la data semnării.

PRESTATOR,

SUPERCOM SA - Sucursala Cluj-Napoca

Prin împuternicit, Director zonal,

Gabriel-Vasile OLTEAN

Director coordonator LOT 2

Nicolae BUCȘA

BENEFICIAR,

.....
.....

AVÂND ÎN VEDERE:

Prevederile Regulamentului UE 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE;

În cadrul relațiilor contractuale care vor exista între dumneavoastră și SUPERCOM S.A. vă rugăm să vă exprimați consimțământul pentru prelucrarea datelor cu caracter personal care vă privesc pentru unul sau mai multe scopuri specifice, precum și pentru executarea contractelor la care dumneavoastră sunteți parte;

SUPERCOM S.A. are calitatea de operator și prelucrează date personale în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

VĂ INFORMAM PE ACEASTĂ CALE CĂ:

Toate datele cu caracter personal pe care SUPERCOM S.A. le va obține de la dumneavoastră, vor fi prelucrate pentru scopul derulării acestui contract cu respectarea tuturor drepturilor prevăzute de lege și de politicile de confidențialitate.

SUPERCOM S.A. va prelucra datele cu caracter personal, respectiv, numele și prenumele dumneavoastră, domiciliul, codul numeric personal și seria și numărul cărții de identitate, numărul de telefon, adresa de e-mail care vă privesc în scopul:

- derulării (executării) contractului de prestări de servicii încheiat între cele două părți;
- îndeplinirii obligațiilor fiscale legate de plata serviciilor prestate către dumneavoastră;
- îndeplinirii obligațiilor instituite de lege aflate în sarcina prestatorilor de servicii de salubritate ;
- comunicării cu dumneavoastră.

SUPERCOM S.A. va păstra datele cu caracter personal într-o formă care va permite identificarea dumneavoastră pe o perioadă care nu depășește perioada necesară îndeplinirii scopurilor în care sunt prelucrate.

Aceste date vor fi păstrate pe durata ținerii evidențelor noastre, conform obligațiilor ce ne revin în temeiul legilor care ni se aplică.

Vă informam, de asemenea, că aveți dreptul de a vă retrage respectivul consimțământ în orice moment, fără a afecta legalitatea prelucrării efectuate înainte de retragerea consimțământului, dreptul la informare, dreptul la rectificare, dreptul la ștergerea datelor ("dreptul de a fi uitat"), dreptul la restricționarea prelucrării, dreptul de opoziție, dreptul la portabilitatea datelor, dreptul de a depune plângere.

Suplimentar, SUPERCOM S.A. vă informează că în acord cu dispozițiile Regulamentului au fost luate toate măsurile tehnice și organizatorice necesare asigurării unui nivel adecvat de protecție a datelor cu caracter personal prelucrate pe parcursul derulării raporturilor contractuale cu dumneavoastră și până la îndeplinirea oricăror obligații legale aplicabile părților.

În vederea monitorizării respectării de către SUPERCOM S.A. a prevederilor Regulamentului, precum și a altor dispoziții de drept intern sau internațional referitoare la protecția datelor cu caracter personal, a fost desemnat un responsabil cu protecția datelor, care poate fi contactat de dumneavoastră fie prin e-mail: dpo@supercom.ro, fie prin poștă la adresa: SUPERCOM SA, București, Str. Gherghiței, nr. 23C, Sector 2.

Pentru orice întrebare, precum și pentru detalii suplimentare, nu ezitați să contactați Responsabilul de Protecția Datelor la datele de contact menționate anterior.

Redăm în cele ce urmează un sumar al actelor normative de referință care reglementează obiectul de activitate al SUPERCOM S.A.

Nr. crt.	Indicativul actului normativ sau tehnic	Denumirea actului normativ sau tehnic
1.	Legea nr. 51 / 2006	Legea serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare
2.	Legea nr. 101 / 2006	Legea serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare
4.	Ordinul nr.82/2015	Ordinul A.N.R.S.C. privind aprobarea Regulamentului –cadru al serviciului de salubritate a localitatilor
5.	Ordinul nr. 640/2022	Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor și taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate
6.	Ordinul nr. 111/2007	Ordinul A.N.R.S.C. privind aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de salubritate a localitatilor .
7.	Ordinul nr.112/2007	Ordinul A.N.R.S.C. privind aprobarea Contractului – cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților.
9.	OUG nr.195/2005	Ordonanța de urgență privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
10.	OUG nr. 92 / 2021	Ordonanța de urgență privind regimul deșeurilor
11.	Legea nr. 249/2015	Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje.
12.	Legea nr. 132/2010	Privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice.
13.	HG nr.856/2002	Hotărârea de Guvern privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu completările ulterioare.
14.	HG nr. 1061/2008	Hotărârea de Guvern privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
15.	Ordinul nr. 1281/2005	Ordinul Ministerului Mediului privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul colectării selective.
16.	O.G. nr. 2 / 2021	Ordonanța privind depozitarea deșeurilor
17.	Legea nr. 677/2001	Legea pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date
18.	Regulamentului UE 2016/679	Protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date
19.	Legea nr. 50/1991	Privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată
20.	Regulamentul serviciului de salubritate al Județului Cluj	

PRESTATOR
SUPERCOM SA-Sucursala Cluj-Napoca

Prin împuternicit Director Zonal
Gabriel-Vasile OLTEAN

Director coordonator LOT 2
Nicolae IUCSA

BENEFICIAR,

Prin semnatura mea înscrisă în acest document declar că sunt
de acord cu prelucrarea datelor cu caracter personal.

LISTĂ DEȘEURI ACCEPTATE

1. Utilizatorul va asigura predarea deșeurilor rezultate din construcții și demolări provenite din lucrări autorizate, sortate în prealabil, după cum urmează:

Cod deșeuri [*]	Categorie de deșeuri
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și materiale ceramice
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
17 05 08	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
17 09 04	Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

^{*} Cod conform Anexa 2^{*} la Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002

2. Deșeurile care vor fi acceptate la ridicare de către Prestator sunt doar cele enumerate la punctul 1 din prezenta Anexă.

3. În cazul în care Prestatorul va constata la ridicare, prezența altor tipuri de deșeuri printre deșeurile din construcții enumerate la pct. 1, (EXEMPLE uzuale: rigips, polistiren extrudat/expandat, cauciuc celular, spumă poliuretanică, precum și alte tipuri de deșeuri periculoase provenite din construcții: deșeuri cu azbest, gudroane, metale grele (crom, plumb, mercur), lacuri, vopsele, adeziivi, policlorură de vinil, solvenți, compuși bifenili policlorurați, soluri și pietrișuri contaminate etc.) Prestatorul se va afla în imposibilitate de a colecta deșeurile, având dreptul de a refuza prestarea serviciului, Beneficiarul asumându-și toate consecințele ce ar putea rezulta din necolectarea deșeurilor, conform clauzelor contractuale.

PRESTATOR,

SUPERCOM SA - Sucursala Cluj-Napoca

Prin împuternicit, Director zonal,
Gabriel-Vasile OLTEAN

Director coordonator LOT 2

Nicolae BUCȘA

BENEFICIAR,

ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„AVRAM IANCU” AL JUDEȚULUI CLUJ



NESECRET

Nr. 1480605
din 13.07.2023
Exemplar 1/2

Se transmite prin email:
Veol.avize@gmail.com

Către,

S.C. SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.

Municipiul București, Calea Floreasca, nr. 165, et. 10, Sector 1

Urmare la solicitarea dumneavoastră din data de 09.06.2023 referitoare la emiterea unui punct de vedere privind necesitatea obținerii autorizației de securitate la incendiu pentru clădirea cu destinația de „atelier mentență utilaje cu suprafața de 170 mp”, situată în comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, nr. 240, județul Cluj, vă comunicăm următoarele:

1. Potrivit celor menționate de dumneavoastră și legislației în vigoare (conform art. 30, 30¹, 30², din Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată și modificată cu completările ulterioare, HG nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu, cu modificările și completările ulterioare), lucrările de la adresa mai sus, nu se încadrează în categoriile de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu.

2. De asemenea vă informăm că persoanele fizice și juridice trebuie să respecte reglementările tehnice și dispozițiile de apărare împotriva incendiilor și să nu primejduiască, prin deciziile și faptele lor viața, bunurile și mediul.

Acest fapt nu vă exonerează de răspunderea juridică în situația nerespectării legislației privind apărarea împotriva incendiilor și protecției civile.

Cu stimă,

INSPECTOR SEF

General de brigadă

Ion MOLDOVAN



NOTIFICARE DE ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A CONFORMITĂȚII
(SCOP INFORMATIV)

La cererea SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL prin POPA BOGDAN - CIPRIAN

în calitate de beneficiar

cu sediul în Com. Apahida, sat Dezmir, str. Criseni. Nr. 68B

având în vedere prevederile art. 3, alin. 4 și art. 18 din Ord. M.S. nr. 1030/2009, completat și modificat cu Ord. M.S. 251/2012

se notifică conformitatea obiectivului / investiției / activității:

Demolare corpuri C2, C3, C5, construire atelier mentenanța utiliaje, acces auto, amenajări exterioare, împrejmuire, racorduri și bransamente utilități

în baza referatului de evaluare nr. 815/17.07.2023

amplasat în localitatea: Com. Mihai Viteazu

sat Cheia, str. Cheii, nr. 52

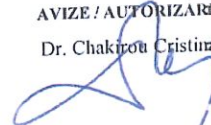
Nota - beneficiarul se obligă:

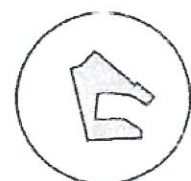
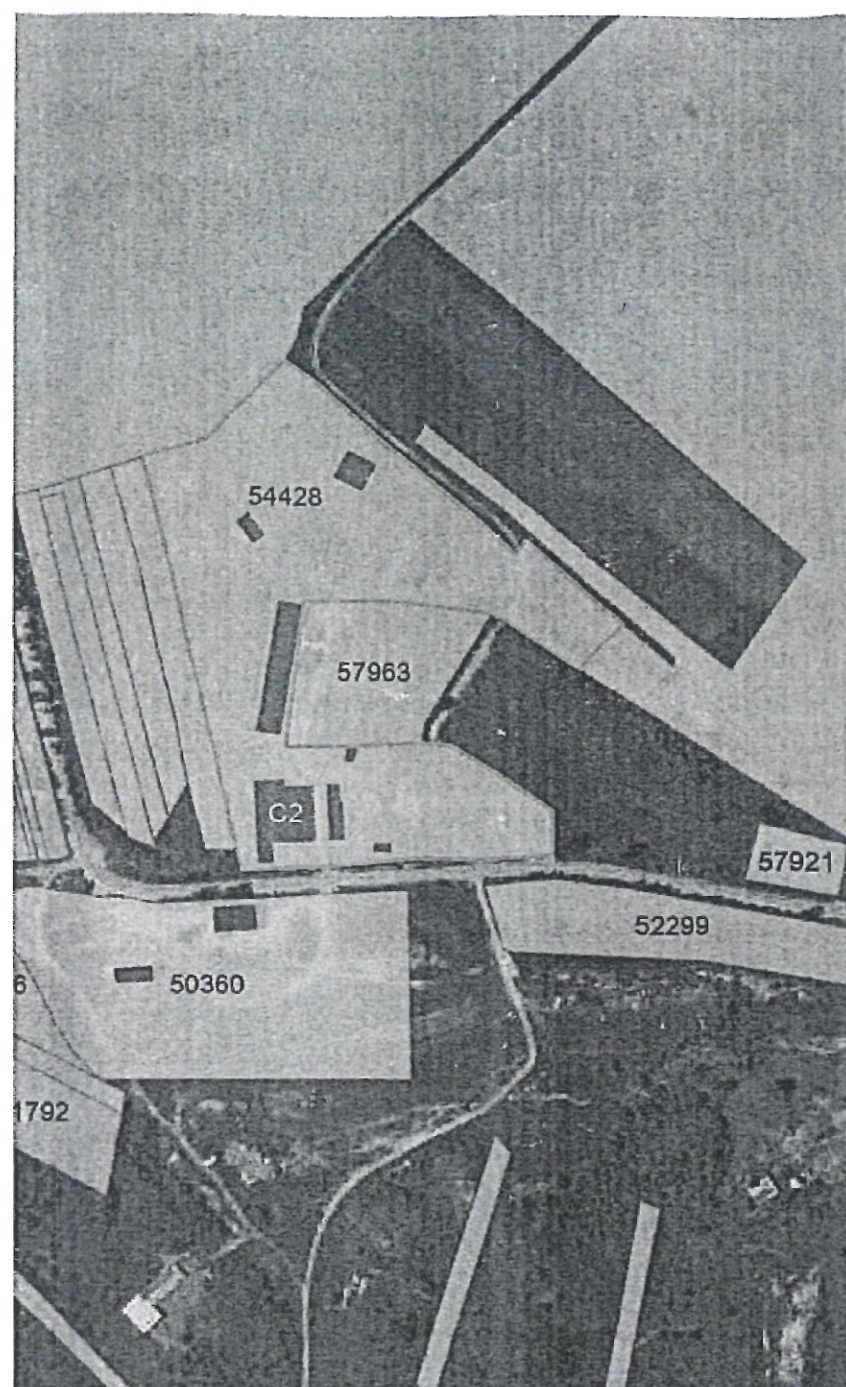
- să anunțe orice modificare față de situația notificată;
 - să aplice și să respecte normele de igienă și sănătate publică în vigoare
 - prezenta notificare este valabilă numai însoțită de documentele vizate spre neschimbare
- Pe parcursul construcției și amenajării, se poate cere consult de specialitate.

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. Mihai Moisescu-Gcia

COMPARTIMENT
AVIZE / AUTORIZARE
Dr. Chakirou Cristina





Terenu studiat

Judetul: jud. CLUJ
Unitatea administrativ-teritoriala: loc. Cheia,
Adresa corpului de proprietate: intravilan, com. Mihai Viteazul, loc. Cheia, jud. CLUJ
Nr. Carte Funciara: nr. C.F. 54428
Nr. cadastral: nr. cadastral 54428
Suprafata din acte =
Suprafata masurata =

JUDETUL CLUJ
PRIMĂRIA COMUNEI
MIHAI VITEAZUL
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 49 din 29.05.2023
Arhitect șef,



SEMNATURĂ
HESED ACM SRL
CUI: 45074166
Cluj-Napoca, România

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referatnr. / data:
Verif. / Expert				
Proiectant general				Beneficiar SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL Str. Calea Floresca nr. 165 ONE UNITED TOWER, et. 10 Bucuresti, Sectorul 1
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca Str. Pajistei nr.37, Jud Cluj				Denumire proiect ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRII CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI: DEMOLARE CORPURI C2, C3 și C5 ȘI CONST ATELIER MENTENANȚA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIORE IMPREJUMIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara:	Amplasament str. - nr. 240 com. Mihai Viteazul loc. Cheia, jud. CLUJ, nr. cadastral 54428
Sef proiect			Data:	
Proiectat				
Teh.Cad	arh. Ratiu Ionut Emanuel		01:2023	PLAN DE INCADARE IN TERITORIU

DIRECȚIA DE ADMINISTRARE A DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT AL JUDEȚULUI CLUJ BIROUL
EXPLOATARE DRUMURI JUDEȚENE

Nr. 23636/27.06.2023

Către,

SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMÂNIA SRL
prin POPA BOGDAN-CIPRIAN
loc. Dezmir, str. Crișeni, nr. 68, com. Apahida, jud. Cluj

Urmare a cererii Dvs. nr. 23636/09.06.2023 prin care solicitați acordul prealabil pentru lucrarea "DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5, CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI", situată în com. Mihai Viteazu, loc. Cheia, C.F. nr. 54428/Mihai Viteazu, jud. Cluj, în urma studierii documentației depuse și în conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 cu modificările și completările ulterioare și cu Hotărârea Consiliului Județean Cluj nr.119/2019, se emite următorul:

Acord prealabil nr. 187 din 27.06.2023

cu următoarele condiții:

Suntem de acord cu execuția lucrării "DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5, CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI", situată în com. Mihai Viteazu, loc. Cheia, C.F. nr. 54428/Mihai Viteazu, jud. Cluj, în vecinătatea drumului județean DJ 103 G, km. 29+445-29+600, partea dreaptă, la distanța minimă de 20,00 m, față de axul drumului județean.

Construcția propusă, atelierul de mentenanță utilaje, va avea un regim de înălțime P, P+M. Se vor realiza 2 platforme pentru amplasarea unui cântar rutier și a unui spălător de roți. Se vor desființa construcțiile C2, C3 și C5, existente pe proprietate.

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.



Împrejmuirea se va amplasa pe limita de proprietate. O parte din împrejmuire este existentă și realizată din stâlpi și panouri din beton.

Accesul pietonal în incinta proprietății este existent la km. 29+560 partea dreaptă și se realizează din drumul județean DJ 103 G prin intermediul unei porți care se deschide spre interior.

Accesul carosabil în incinta proprietății se va realiza din drumul județean DJ 103 G prin intermediul a două drumuri de acces la km. 29+445 respectiv km. 29+437 partea dreaptă, scurgerea apelor asigurându-se în mod natural sau prin 2 podețe tubulare din beton de Ø500 și lungimea de minim 5,00 m dacă este cazul, cu porți fie culisante fie care se vor deschide spre interior.

Se va asigura o distanță de vizibilitate minimă de 100 m și se va monta pe cheltuiala beneficiarului indicatorul "STOP".

Parcarea autovehiculelor și utilajelor se va face strict în incintă unde se va amenaja o platformă cu 6 spații de parcare, astfel încât să se evite stânenirea circulației prin staționarea acestora pe partea carosabilă a drumului județean.

Conform Ordonanței Guvernului nr. 43/1997, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind regimul drumurilor art. 47 alin. 7-8:

"Pentru utilizarea amprizei și a zonei de siguranță a drumurilor publice prin executarea de căi de acces la drumul public precum și pentru accesul în zona drumului public pentru efectuarea unor lucrări, acceptate de administratorul drumului, se aplică tarife pentru utilizare și acces în zona drumului.

Nu se admite ca execuția lucrării să afecteze partea carosabilă, acostamentele, elementele de scurgere a apelor, lucrările de consolidare, poduri, podețe sau alte elemente de siguranță circulației.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua electrică existentă în zonă.

Racordarea la rețelele de utilități, apă, gaze naturale și canalizare se va face după obținerea avizelor, pentru executarea acestor bransamente, emise în baza unor documentații în acest sens.

Apele din incintă vor fi preluate și descărcate într-un separator de hidrocarburi.

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.



În dreptul proprietății aveți obligația de a asigura scurgerea apelor pluviale prin întreținerea corespunzătoare a șanțurilor, rigolelor și a podețelor tubulare de acces la proprietate. Se interzice deversarea apelor uzate în șanțurile drumului sau pe zona de siguranță a acestuia.

Nu se admite depozitarea materialelor de construcții pe platforma drumului județean DJ 103 G.

Toate elementele drumului județean care se degradează în timpul execuției lucrărilor se vor reface la forma inițială pe cheltuiala beneficiarului.

De orice accident de muncă apărut în timpul și din cauza execuției lucrărilor este direct răspunzător beneficiarul lucrării.

La recepția lucrărilor veți invita în scris și un reprezentant al Consiliului Județean Cluj-Direcția de Administrare a Domeniului Public și Privat al Județului Cluj.

Acordul prealabil este valabil 12 luni, până la data de 27.06.2024, termen în care trebuie obținută autorizația de amplasare și/sau de acces în zona drumului public.

Prezentul acord nu dă dreptul la începerea lucrărilor fără obținerea autorizației de amplasare și acces la drum și a acordului scris al Poliției Rutiere Cluj.

Acordul prealabil poate fi prelungit la cerere, pe o perioadă de maximum 12 luni. Pentru perioada de prelungire a acordului prealabil este obligatoriu ca certificatul de urbanism să fie în termen de valabilitate. Cererea de prelungire trebuie depusă cu cel puțin 30 de zile înainte de data de expirare a acordului.

Schimbarea funcției sau destinației obiectivului implică obținerea acceptului administratorului drumului pentru noua destinație.

Pentru obținerea autorizației de amplasare și acces la drum veți prezenta următoarele:

- copie a certificatului de urbanism
- copie a cărții de identitate
- copie a actelor de proprietate pentru teren
- copie acord prealabil emis

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.



-memoriu tehnic din care să rezulte poziția kilometrică și metrică a amplasamentului în cadrul drumului județean, descrierea sumară a construcțiilor din incintă, vecinii stânga – dreapta pe 100 m și vis-a-vis de investiție, modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale și uzate din incintă și a celor pluviale în lungul drumului județean, modul de amenajare a semnalizării rutiere aferente obiectivului, cu menționarea indicatoarelor rutiere conform STAS SR 1848/2011, modul de asigurare a locurilor de parcare (conform anexei 5 la HG 525/1996), cu precizarea dimensiunilor acestora și numărul de locuri de parcare.

- plan de încadrare în zonă vizat de O.C.P.I., la o scară convenabilă (1:2000 ;
- plan de situație vizat de O.C.P.I., la scara 1:1000, care să cuprindă: traseul existent al drumului cu toate elementele sale, vecinii pe o distanță de 100 m stânga-dreapta și vis-a-vis față de poziția kilometrică la care se dorește amplasarea obiectivului, specificându-se distanța limitei de proprietate față de axul drumului județean, amplasamentul construcțiilor cu distanța acestora față de axul drumul județean, modul de organizare a circulației în incintă și spațiul destinat pentru parcare, suprafața accesului calculată de la marginea acostamentului până la marginea zonei de siguranță a drumului județean modul de organizare a circulației în incintă și spațiul destinat pentru parcare, modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale și uzate din incintă, precum și a celor pluviale în lungul drumului județean, semnalizarea rutieră conform avizului I.P.J. – Serviciul Rutier.
- **proiectul tehnic va fi întocmit și semnat de un inginer de drumuri.**
- profile transversale, în dreptul construcțiilor cu specificarea distanțelor față de axul drumului județean;

Taxa de acord prealabil conform Hotărârii nr. 1/2023 a Consiliului Județean Cluj este de **553 lei**.

Taxa a fost achitată cu chitanța. nr. _____/_____.

Se emite acordul Județului Cluj, în calitate de proprietar, pentru executarea de către SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS SRL a lucrării "DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5, CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO,

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.



AMENAJĂRI EXTERIOARE ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE
UTILITĂȚI" în zona drumului județean DJ 103 G, km. 29+445-29+600, partea
dreaptă.

PREȘEDINTE
ALIN TIȘE



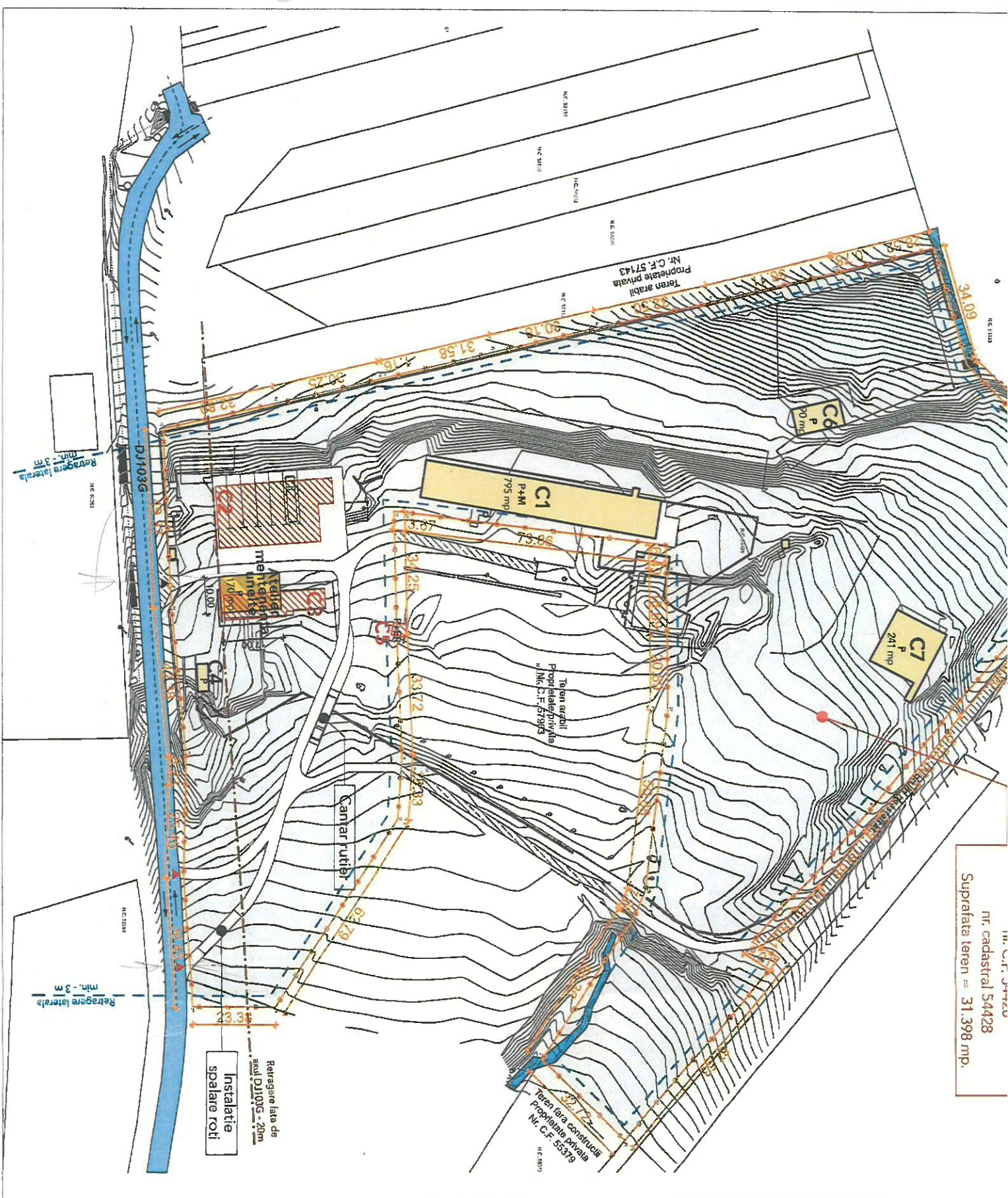
Director executiv DADPP: Liviu Emil Hîncu

Șef birou EDJ: Adriana Mureșan

Întocmit/redactat: Maria Farcaș

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.





nr. cadastral 54428
Suprafata teren = 31.398 mp.

19	5610932.104	4010024.104
20	561885.798	401081.087
21	561876.411	401072.154
22	561884.041	401076.340
23	561840.208	401128.310
24	561816.854	401105.398
25	561843.073	401084.760
26	561846.113	401057.731
27	561852.373	401097.236
28	561852.132	400948.352
29	561851.917	400967.559
30	561851.842	400981.171
31	561778.512	400932.349
32	561774.883	400951.598
33	561775.872	400986.243
34	561777.231	401019.927
35	561778.031	401038.216
36	561741.406	401090.596
37	561718.026	401090.477
38	561715.545	401064.107
39	561716.028	401028.847
40	561716.184	401020.422
41	561711.896	400978.281
42	561709.565	400928.847
43	561741.880	400921.855
44	561771.122	400914.810
45	561772.285	400914.840
46	561802.973	400907.321
47	561832.342	400900.386
48	561864.026	400893.122
49	561889.094	400884.530
50	561889.853	400884.335
51	561927.488	400871.276
10	561936.815	400910.087

S-3133amp

Cor Direc
Domeniului P
AVIZ
cu c
ACORDUL PREA
DIRECTOR GE



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN CLUJ
SERVICIUL RUTIER CLUJ

NESECRET
Cluj-Napoca
Nr. 304034/CO/12.06.2023
Expl. nr. __/2

CĂTRE,

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL
prin POPA BOGDAN

Sat Dezmir, str. Criseni, nr. 68B, com. Apahida, jud. Cluj

Analizând documentația depusă de dvs. privind lucrarea „**Demolare corpuri C2, C3, C5, construire atelier mentenanta utilaje, acces auto, amenajari exterioare, imprejmuire, racorduri si bransamente**” pentru imobil/teren situat în com. Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cei, nr. 52, Jud. Cluj, CF 54428, vă comunicăm următoarele:

1. Suntem de acord cu implementarea soluției proiectată de dumneavoastră ;
2. Planurile de situație întocmite cu respectarea normativelor în vigoare, conținând și amplasamentele indicatoarelor rutiere (dacă se impune) precum și profilele transversale vor fi verificate, potrivit legii;

3. Semnalizarea restricțiilor de circulație (dacă se impune) cu ocazia lucrărilor se va face conform schemelor grafice de semnalizare din “Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului,, aprobate prin Ordin Comun M.I. – M.T. nr.1112/411 publicat în Monitorul Oficial nr.397/2000 instituirea acestora se va face după obținerea autorizației de construire ;

4. **Prezentul acord nu confera dreptul de executie a lucrarilor.** Înainte de începerea lucrarilor, beneficiarul va intocmi o alta documentatie pentru instituirea restrictiilor de circulatie si va obtine avizele si aprobarile necesare conform prevederilor din normele aprobate prin Ordin Comun M.I. – M.T. nr.1112/411 publicat în Monitorul Oficial nr.397/2000.

5. Nici o lucrare care afectează drumul public nu poate fi începută sau după caz, continuată dacă executantul acesteia nu are autorizarea administratorului drumului și avizul poliției rutiere ;

6. Răspunderea pentru accidente de circulație înregistrate, având drept cauză semnalizarea rutieră temporară greșită, incompletă sau lipsa acesteia, revine în totalitate beneficiarului, atrăgând după caz răspunderea administrativă, contravențională, civilă sau penală.

Avizul a fost taxat cu suma de 200 lei conform OP BT nr. 67 din data de 12.06.2023 .

Avizul este valabil doar împreună cu acordul emis de catre administratorul drumului public/comisia de specialitate din cadrul Administratiei Publice Locale .

Nerespectarea condițiilor impuse prin prezentul acord, atrage nulitatea de drept a acestuia.

Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii .

Cu stimă,

Î. ȘEFUL SERVICIULUI RUTIER

Comisar șef de poliție

Dan CRISAN

Inspector de poliție

Vasile Căpălan

Redactat/Dactilografiat: S.R./D.C.

CONFIDENTIAL!



Filiala Teritorială Transilvania a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Cluj-Napoca, Stradă: Bd. Eroilor, Nr. 22, Ap. 10
T: 0040264450375 F: 0040264450375, W: secretar@oartransilvania.ro

Către

(1) Primăria Comunei Mihai Viteazu, Jud. Cluj,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/DI **George Constantin Gaveniuc**(2), aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Transilvania a O.A.R., înscris în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 6757, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură(3)

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 123-33095 din 05/09/2023 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R. proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C. + D.T.A.D., pentru:

- obiectul de investiție **DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5, CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI** (4)
- adresa investiției Județ: Cluj, Localitate: Comuna Mihai Viteazu, Stradă: Cheii, Nr. 52, sat Cheia (5)
- beneficiarul investiției **SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.** (6)
- proiect nr.05 din data 20/05/2023 elaborat de (firma) **AUTOGAV2006 SRL**
- elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 49, eliberat de **Primăria Comunei Mihai Viteazu, Jud. Cluj**, la data 29/05/2023
- valoarea de investiție estimată **1.726.280,00 RON** (7)

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în calitate de **șef proiect pentru proiectul de arhitectură** (8).

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură (9).

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus (10).

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de **0,5% (zero virgulă cinci la mie)** din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca BRD

Data (zz/ll/aaaa):

05/09/2023

Președinte:

Arhitect Daniela Maier

Semnătură și ștampilă:

Filiala Teritorială:

Transilvania



Autenticitatea acestei dovezi de luare în evidență a proiectului de arhitectură poate fi verificată accesând pagina <https://www.sioar.ro>, secțiunea 'Caută dovadă lucrare'.

NOTELE EXPLICATIVE SE GĂSESC PE VERSO

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

obiectul:

Demolare corpuri C2, C3, C5. Construire atelier mentenanță utilaje, acces auto, amenajări exterioare, împrejmuire, racorduri și bransamente utilități", imobile situate în satul Cheia, str. Cheii, nr. 52, com. Mihai Viteazu, jud. Cluj

beneficiar:

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS SRL
prin Popa Bogdan Lucian din satul Dezmir, comuna Apahida, jud. Cluj

executant:

dr. ing. Augustin CÎMPEAN
expert tehnic M.L.P.A.T. atestat 647
400488 Cluj-Napoca, Cluj, România
tel: 00-40-723-35.23.16, fax: 00-40-364-81.67.03

copyright:

pagini:

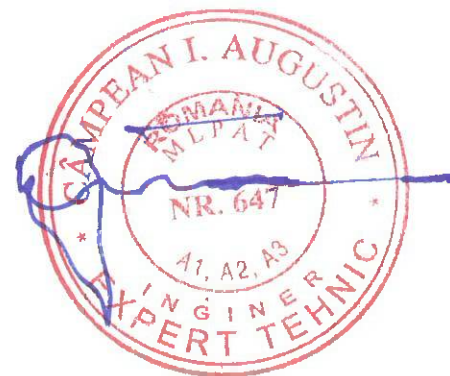
10

Nr/data:

79/2023

semnătura:





EXPERTIZĂ TEHNICĂ

1. Motivul efectuării expertizei

Prezentul Raport de Expertiză s-a întocmit la cererea beneficiarului SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS SRL, prin Popa Bogdan Lucian din satul Dezmir, comuna Apahida, jud. Cluj, în scopul de „**Demolare corpuri C2, C3, C5. Construire atelier mentenanță utilaje, acces auto, amenajări exterioare, împrejmuire, racorduri și bransamente utilități**”, imobile situate în satul Cheia, str. Cheii, nr. 52, com. Mihai Viteazu, jud. Cluj, (CF M. Viteazu nr. 54428, nr. cad. 544284).

2. Descrierea condițiilor de amplasare

Amplasamentului construcțiilor analizate este situat în interiorul limitei protejate a satului Cheia, com. Mihai Viteazu, jud. Cluj, zonă caracterizat prin:

- Poziție în zona de hazard seismic cu accelerație orizontală a terenului pentru proiectare $a_g=0,10g$, (pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani) și cu perioada de colț $T_c=0.70s$ (conform Codului de proiectare seismică P100-2013);

- Poziție în zona valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_{ok}=1,50$ kN/mp, valoare ce corespunde unui interval mediu de recurență de $IMR=50$ ani, cu probabilitate de depășire într-un an de 2%, (conform Codului de proiectare Indicativ CR1-1-3/2012);

- Poziție în zona valorii caracteristice a presiunii dinamice a vântului de 0,40 kN/mp, determinată din viteza de referință mediată pe 10min. și având 50 ani intervalul de recurență (conform Codului de proiectare Indicativ CR 1-1-4/2012);

- Teren de fundare aparținând categoriei geotehnice 1, cu risc, geotehnic redus (conform NP 074/2014), stabil, lipsit de alunecări sau de alte fenomene geodinamice defavorabile construcțiilor;

- Poziție cu vecinătăți apropiate de amplasamentele construcțiilor propuse spre desființare (a se vedea planșa A.2-Plan de situație existent),

- Zonă climaterică II (conform STAS 6472/2-83), cu temperatura convențională de calcul pe timp de vară de $+25^{\circ}C$

- Zonă climaterică III (conform STAS 10907/1-97) cu temperatura convențională de calcul pe timp de iarnă de $-18^{\circ}C$.

3. Încadrarea în grupe și categorii

3.1. Clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcțiilor analizate, conform Codului P1-100/2013, este IV (construcții de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare, locuințe unifamiliale+anexe gospodărești, etc.).

3.2 Categoria de importanță a construcțiilor ce urmează a fi demolate, conform HGR nr. 766/1997, este D (imobile de importanță redusă, cu funcțiuni obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni).

4. Prezentarea metodologiei aplicate

Pentru stabilirea nivelului de siguranță a lucrărilor de demolare a construcțiilor existente, a fost utilizată ca metodă de investigare, Evaluarea calitativă E1. În elaborarea prezentului raport de expertiză au mai fost utilizate:

4.1. Proiectul nr. 5/2023, întocmit de SC HESED ACM SRL Cluj-Napoca, planșa A.03-Planul de situație propus (și existent),

4.2. Releveul construcției C2, întocmit de SC HESED ACM SRL Cluj-Napoca, planșele: A.01 (Planul parter), A.02 (Plan învelitoare), A.03 (Secțiune transversală) și A.04 (Fațade),

4.3. Releveul construcției C3, întocmit de SC HESED ACM SRL Cluj-Napoca, planșele: A.05 (Plan etaj), A.06 (Plan parter), A.07 (Plan învelitoare), A.08 (Secțiune și fațade) și A.09 (Fațade),

4.4. Releveul construcției C5, întocmit de SC HESED ACM SRL Cluj-Napoca, planșele: A10 (Plan parter, Plan etaj, Plan învelitoare și Secțiune) și A11 (Fațade),

4.5. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții,

4.6. Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu completările și adăugirile ulterioare,

4.7. Codul de proiectare seismică P100-1/2013,

4.8. Codului de Evaluare Seismică a Clădirilor Existente P100-3-2019,

4.9. Hotărârea nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor,

4.10. Îndrumătorul privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”, indicativ. C254-2017.

4.11. Cercetarea amănunțită a sistemului structural al construcțiilor ce urmează a fi demolate, a componentelor structurale aferente acestora și a vecinătăților.

5. Descrierea constr. existente din punct de vedere arhitectural și structural

Construcția C2 (a se vedea foto 3, foto 4 și planșele A.01, A.02, A.03 și A.04 indicate la punctul 4.2) este o casă de locuit parter, parțial cu demisol, cu acoperiș șarpantă de tip triunghiular, cu învelitoarea din plăci cutate. Amprenta ei la sol are forma unui poligon neregulat, cu suprafața construită de 976mp și cu suprafața utilă de 908mp, compusă din sală de sport, spațiu expozițional, 2 magazine, un atelier și o anexă șopron. Finisajele pereților sunt diferențiate, compuse din tencuieli și zugrăveli în câmp continuu și din zidării aparente rostuite. Tâmpăria este din lemn, alcătuită din uși+ferestre cu geamuri din sticlă.

Structura de rezistență a clădirii are alcătuirea:

-Fundații continue de beton, cu lățimea de 45-50cm și cu adâncimea de cca 80cm, măsurată de la CTA,

-Pereți din zidărie simplă de cărămidă ceramică executați cu mortar mixt var-nisip-ciment, dispuși ortogonal, cu grosimile indicate în planșa A.02.

-Planșeu de lemn peste parter, tăvănit la partea inferioară pe podină din scânduri de rășinoase+trestie+tencuială,

-Șarpantă simplă de acoperiș conlucrând cu planșeul de peste parter, realizată din lemn de rășinoase cioplit. Plăcile învelitorii sunt fixate direct pe șipci/lețuri.

Construcția C3 (v. foto 1, foto 2 și planșele A.05, A.06, A.07, A.08 și A.09 indicate la punctul 4.3) are un regim de înălțime atipic, compus dintr-un „parter” cu două săli de mese (de 48,89mp și 18,26mp) și dintr-o terasă bar de 23,38mp și dintr-un „etaj” realizat în compoziția arhitecturală indicată în planșa A.05. Amprenta la sol a construcției are forma literei L. Construcția este realizată cu acoperiș șarpantă de formă triunghiulară, acoperită cu plăci ondulate.

Structura de rezistență a corpului este realizată în alcătuirea:

-Fundații continue din beton/ beton/ciclopian, cu lățimea de 40cm și cu adâncimea de de la CTA de cca 90cm,

-Pereți la „parter” din zidărie de cărămidă ceramică cu grosimea de 30cm,

-Pereți la „etaj” din zidărie realizată de cărămidă ceramică, de grosimea pereților de la parter,

-Planșee de beton armat peste parter și planșeu de lemn peste etaj.

-Acoperiș șarpantă simplă din lemn de rășinoase cu învelitoare din plăci ondulate fixate direct pe lețuri.

Construcția C3 (v. foto 5 și planșele A10 și A11 menționate la punctul 4.4) este de tip șopron, fără închideri perimetrală, cu acoperiș șarpantă în două ape, acoperit cu plăci ondulate. Parțial, sub acoperișu șopronului, este amenajată o magazie de 24mp, cu pereți din zidărie, cu fundații proprii și cu planșeu de beton armat la partea superioară a pereților.

6. Concluziile și propunerile expertului privitoare la demolarea construcțiilor C2, C3, C5 și la construcția propusă

6.1. La data întocmirii prezentului Raport de Expertiză, construcțiile expertizate, prezentau uzură fizică și morală însemnată. Ca urmare, acestea se încadrau în prevederile articolului 19 din Legea 10/1995 referitoare la postutilizarea construcțiilor a căror reparare și reabilitare nu se justifică din punct de vedere tehnic și economic, de recondiționare și refolosire a elementelor recuperabile ale acestora, precum și de reciclarea deșeurilor cu asigurarea protecției mediului. În paralel, prin dezafectarea preconizată se eliberează terenul pentru amplasarea și executarea de construcții noi.

6.2. În baza constatărilor rezultate din investigațiile efectuate în acțiunea de expertizare, **demolarea construcțiilor existente (C2, C3, C5) și elaborarea proiectului pentru autorizarea lucrărilor de construire atelier mentenanță utilaje, acces auto, amenajări exterioare, împrejmuire, racorduri și bransamente utilități pot fi realizate prin intervenții executate pe bază de proiecte tehnice (DTAD, DTAC, PT), întocmite de proiectanți cu experiență, verificate și autorizate conform legislației în vigoare.**

Proiectul menționat (arhitectură+rezistență), elaborat în conformitate cu constatările și concluziile prezentului raportului de expertiză, a cerințelor normelor, standardelor și codurilor de proiectare în vigoare, va cuprinde:

6.2.1. Demolarea construcțiilor C2, C3 și C5.

Lucrările în acest scop vor acorda o atenție deosebită ordinii de scoatere din lucru a structurilor de rezistență și evitării de prăbușiri globale necontrolate ale acestora. În principiu, operațiile de demolare a componentelor construcțiilor vor fi inverse ordinii lor de execuție, respectiv de sus în jos. Demolarea construcțiilor C2, C3 și C5 va începe cu îndepărtarea învelitorilor, a tinichigeriei aferente acesteia și a șarpantelor de acoperiș. În continuare, vor fi îndepărtate șipcile/lețurile, și căpriorii. Aceștia vor fi eliberați de legăturile de la partea lor aval (prin scoaterea cuielor de fixare) și vor fi coborâți pe sol unde vor fi sortați în lemn de construcție și în lemn de foc sau pentru alte întrebuințări. Grinzile planșeelor de lemn de peste parter vor fi decopertate de podinele de scânduri (prin descoaserea acestora), vor fi eliberate de prinderile/legăturile de la reazeme și vor fi coborâte la sol unde vor fi sortate și depozitate/stivuite.

Demolarea zidărilor din alcătuirea pereților va fi începută de sus în jos, pe registre orizontale cu aceeași înălțime (de câteva cărămizi) pe toți pereții, în așa fel încât părțile lor nedemolate (longitudinale și transversale) să rămână stabile prin efectul de contravântuire reciprocă generat de configurația lor geometrică. Demolarea pe toată înălțimea a zidărilor transversale ar periclita stabilitatea celor longitudinale care ar rămâne sub formă de console vulnerabile răsturnării. Același pericol ar fi pentru pereții transversali în cazul demolării totale a pereților longitudinali.

Demolarea construcției C5 implică lucrări simple, de tehitate redusă. Și în cazul acestora, demolările vor fi începute cu îndepărtarea învelitorilor și a șarpantei de acoperiș. Structurile lor din lemn vor fi dezasamblate prin scoaterea pieselor metalice de fixare (a cuielor, scoabelor, ecliselor de nod, etc.) și, (dacă acest lucru nu este posibil), prin secționări a barelor în jurul nodurilor.

Demolările vor fi precedate de :

a). Reperarea/identificarea unor eventuale resturi de instalații aferente (subterane și supraterane) și împreună cu beneficiarii acestora se vor stabili intervențiile de debranșare, deviere, dezafectare sau protecție, după caz. Vor intra în această categorie instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare, cele de gaze naturale combustibile, energie electrică, termică, de telefonie, etc.

b). Stabilirea fronturilor de lucru, a căilor de acces și de evacuare, a zonelor de depozitare, cu protejarea împotriva producerii de accidente a spațiului public aferent străzii Decebal. Va fi asigurat iluminatul artificial corespunzător cu semnalizarea zonelor de pericol de accidente și de acces interzis.

c) Stabilirea măsurilor de prevenirea și producerea de incendii.

d) Interzicerea accesului persoanelor neautorizate sau neinstruite în zona lucrărilor prin împrejmuirea acestora, prin avertizări vizuale și prin pază,

e) Efectuarea instructajului de protecția muncii, general și specific categoriilor de lucrări ce urmează a fi executate pentru toate persoanele antrenate în operațiile de demolare. Vor fi prelucrate și însușite:

-Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții (Ord.MLPAT 9/N/15.03.1993)

-Normele generale de protecție împotriva incendiilor (decret 290/16.03.1997),

-Normele tehnice de protecție la acțiunea focului (P 119-99),

-Normativul de prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații (C300-96),

-Normele specifice de protecția muncii la lucrările de zidărie, montaj prefabricate și finisaje (IM 006-96).

Notă: Lista de mai sus nu este limitativă, executantul și beneficiarul fiind liber a instrui echipele de intervenție cu orice alte măsuri pe care le consideră necesare bunei desfășurări a lucrărilor și evitării oricăror accidente.

Executantul va asigura asistență tehnică de specialitate permanentă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor de demolare și de evacuare/depozitare a deșeurilor. Vor fi respectate riguros toate tehnologiile de lucru stabilite și însușite de executant. Eventuale situații neprevăzute, nepotriviri sau alte soluții care s-ar putea contura ca oportune pe parcursul execuției, vor fi soluționate și adoptate numai pe baza unor justificări tehnice bine întemeiate.

O atenție deosebită va fi acordată activităților desfășurate la înălțime, în care scop vor fi respectate obligatoriu următoarele principii de bază:

- Organizarea tehnologică prealabilă a lucrărilor la înălțime prin realizarea tuturor condițiilor de asigurare colectivă, în funcție de specificul locului de muncă pentru toată durata de desfășurarea a lucrărilor de demolare.

- Dotarea cu echipamente individuale de protecție în conformitate cu condițiile specifice ale locului de muncă, prin care să fie asigurată securitatea lucrătorului,

- Instruirea în utilizarea dotărilor colective și individuale corespunzătoare riscurilor locurilor de muncă și a categoriilor de lucrări.

- Toți luctătorii folosiți la activități desfășurate la înălțime, vor fi dotați cu echipamente individuale de protecție împotriva pericolului de cădere în gol. Componenta acestora se va stabili în funcție de specificul condițiilor de muncă și de prevederile Normativului cadru de acordarea echipamentului de protecție și a echipamentului de lucru, elaborat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale.

- Persoanele care vor desfășura activități la înălțime vor fi supuse unui examen medical de verificarea aptitudinilor și capacităților neuropsihice necesare acestor condiții de lucru. Vor fi utilizate numai persoanelor pe a căror fișă medical este menționat expres „apt pentru lucru la înălțime”

Persoanele sub 18 ani și cele care au depășit 55 ani nu vor fi folosite la activități desfășurate la înălțime.

Beneficiarul va urmări execuția corectă, cantitativ și calitativ a tuturor lucrărilor de demolare aferente celor 6 construcții. Eventuale situații neprevăzute, nepotriviri sau alte soluții care s-ar putea contura ca oportune pe parcursul execuției, vor fi soluționate numai de proiectant, cu avizul expertului/verificatorului.

6.2.2. Construirea atelierului de mentenanță utilaje, accesul auto, amenajările exterioare, împrejmuirea, racordurile și bransamentele la utilități, vor fi proiectate și executate ca lucrări noi, dimensionate cerințelor funcționale, de rezistență și de rigiditate prevăzute în normele actuale de proiectare. În raport de alcătuirea arhitecturală proiectată, atelierul va fi realizat cu structură de rezistență în cadre (metalice, beton arma, mixte beton armat+profile metalice) în diafragme sau mixtă, conform opțiunii beneficiarului și proiectantului de structură.

iulie 2023

Expert tehnic atestat MLPAT
dr. ing. Câmpăan Augustin





ФОТО 1-03



FOTO 2 - C3

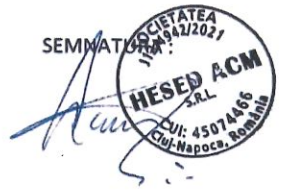
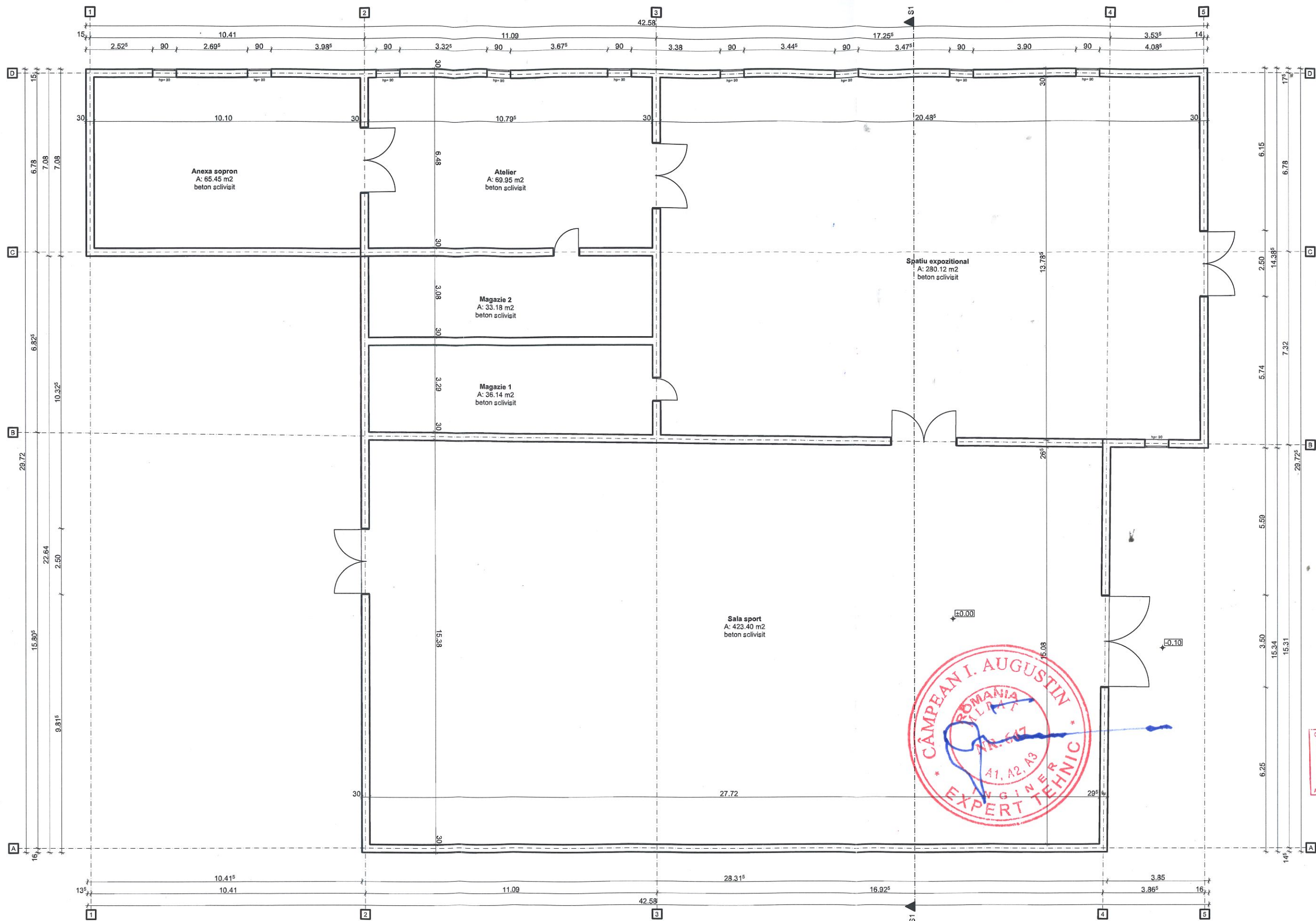




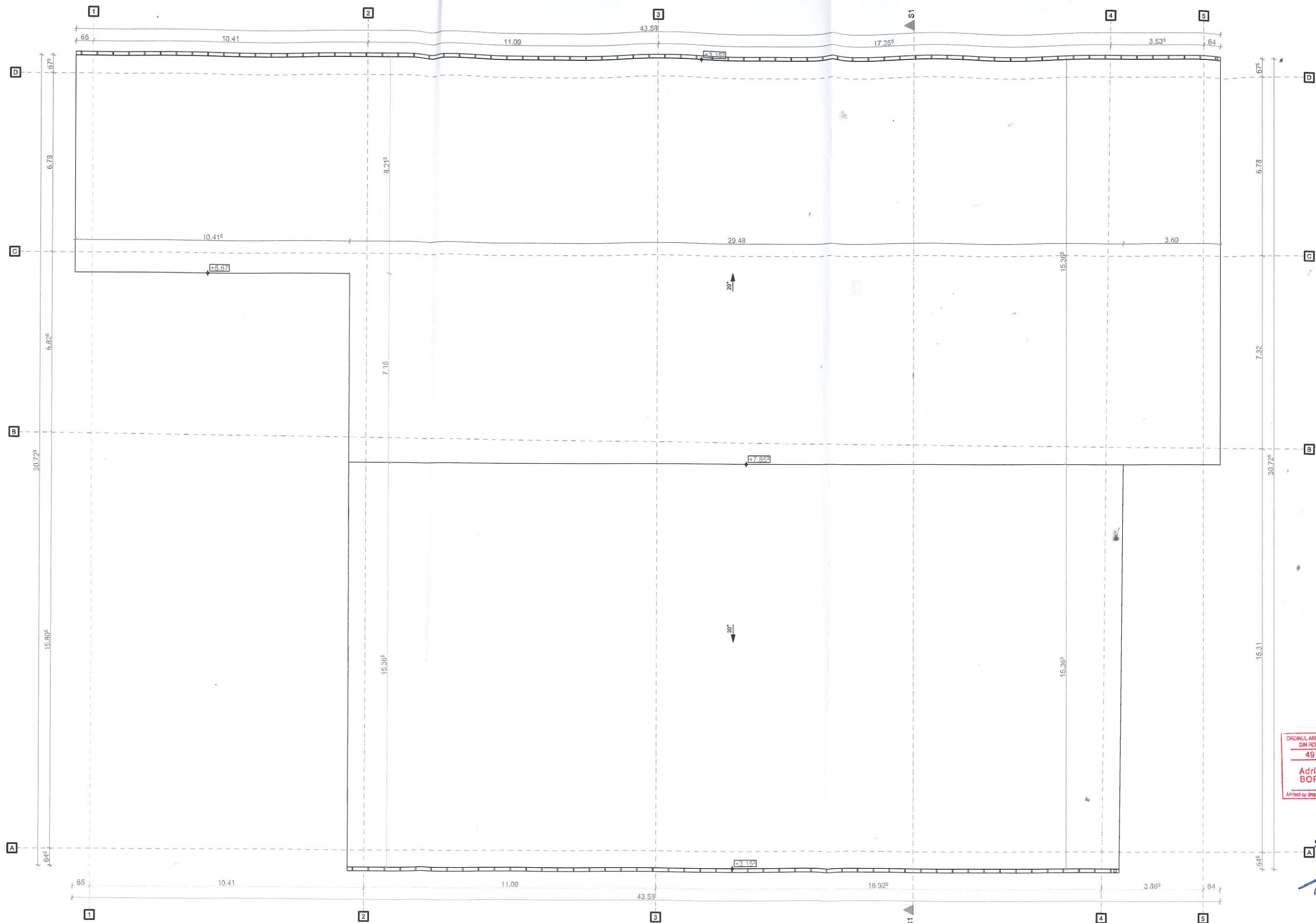
ФОТО 4-С2



FOTO 7--C5



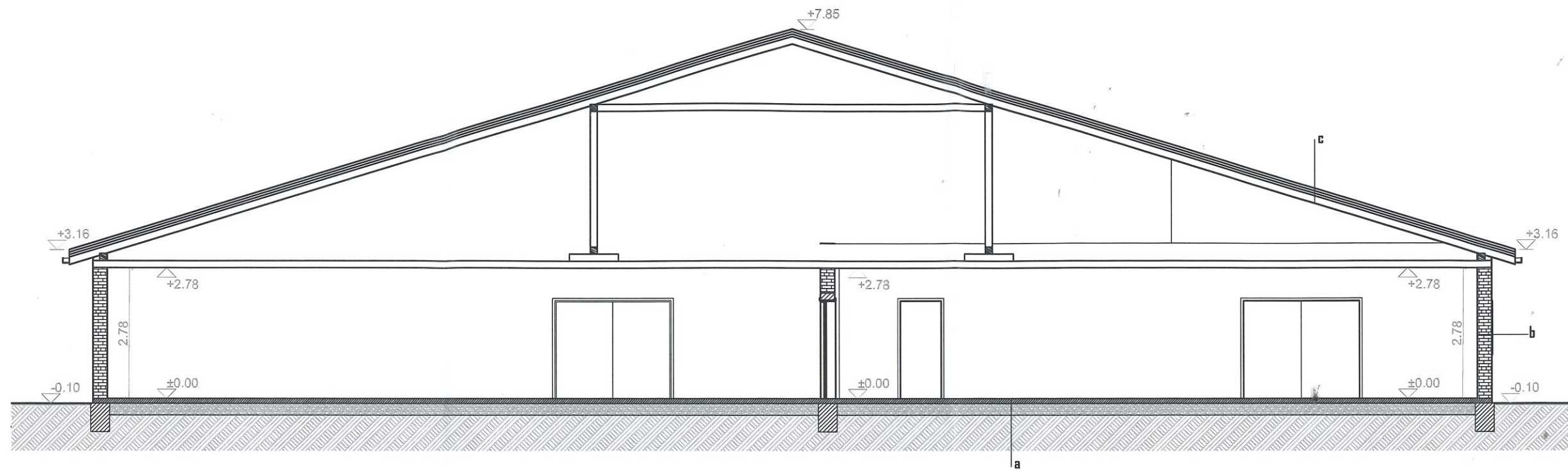
Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:
 SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		 SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
Calitatea		Semn .	Scara :	Denumirea proiect:
Sef proiect		arh. Adriana Borza	1:100	DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5.
Proiectat		arh. Adriana Borza	Data :	CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJUMIURE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI
Teh. Cad		arh. Adriana Borza	2023	Amplasament:
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)
RELEVU PLAN PARTER C2				
				Pr. nr. /2023
				Faza:
				D.T.A.D.
				Format
				A2
				Plansa
				A 01



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
4910
Adriana
BORZA
Arhitect cu drept de semnatura

SEMNATURA
HESED ACM
SRL
CUI: 4507465
Cluj-Napoca, Romania

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:	SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj	Proiectant de arhitectura:	SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1	Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN Denumire proiect: DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILIAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI Amplasament: Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)
Calitatea	Nume	Semn.	Scara :	Pr. nr. / 2023
Sef proiect	arh. Adriana Borza		1:100	Faza: D.T.A.D.
Proiectat	arh. Adriana Borza		Data :	Format A2
Teh. Cad	arh. Adriana Borza		2023	Plansa A.02



LEGENDA:

a:

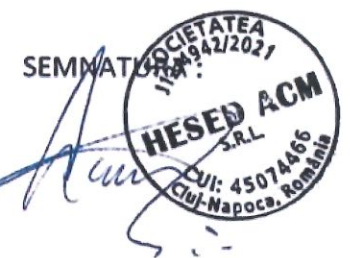
1. Placa din beton armat - 10 cm
2. Strat filtrant pietris - 20 cm
3. Umplutura de pamant
4. Teren natural

b:

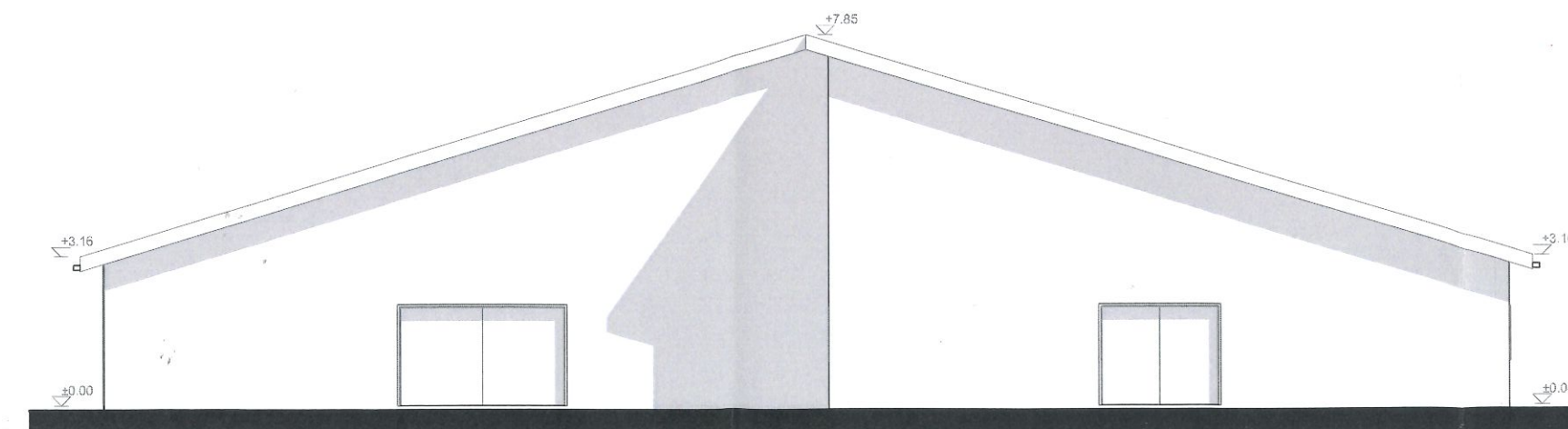
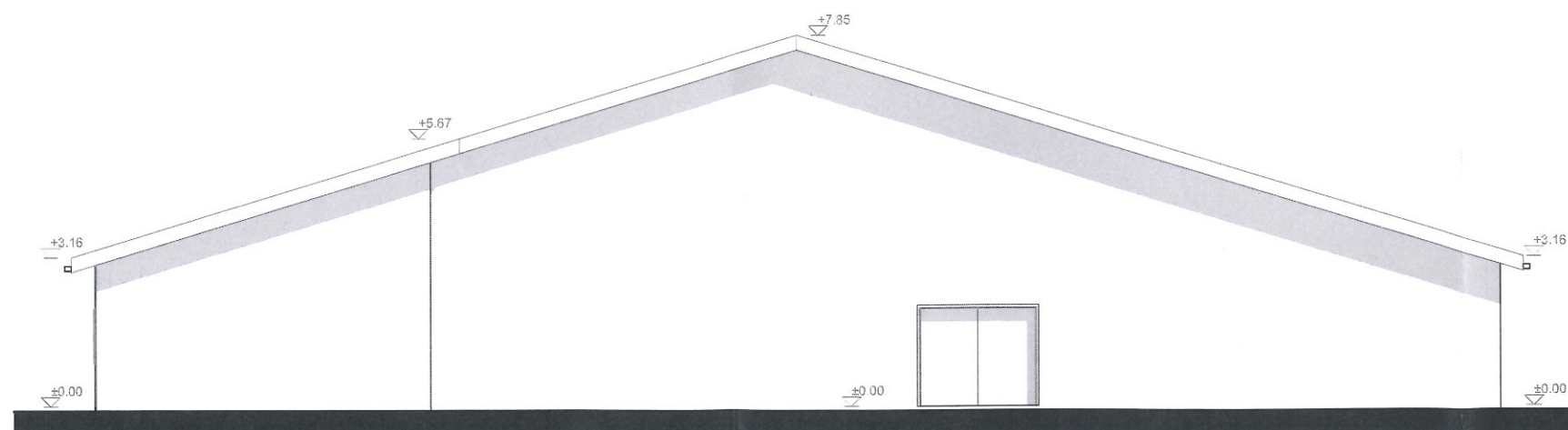
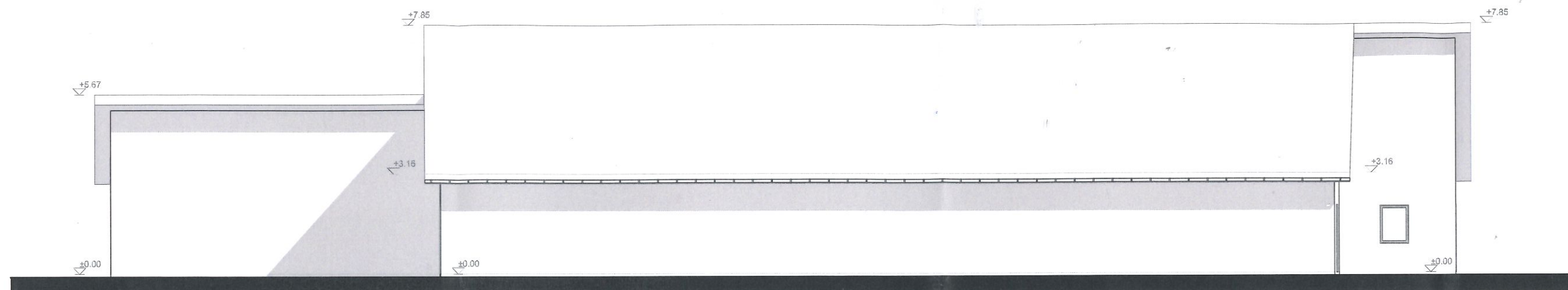
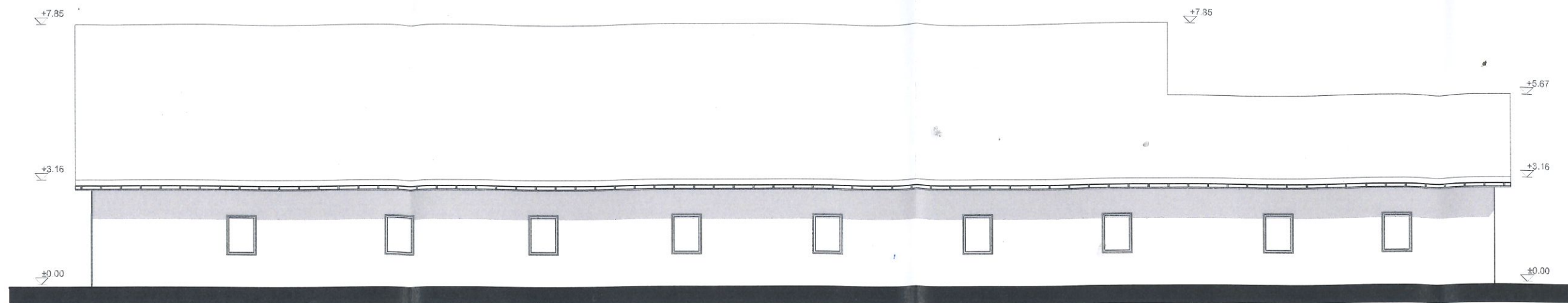
1. Tencuiala decorativa - exterior
2. Zidarie blocuri ceramice

c:

1. Invelitoare - Tigla ceramica
2. Lanteti + Sipci
3. Astereala lemn
5. Capriori lemn
6. Grinzi de lemn



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert	ing.				
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:	Pr. nr.
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN	/2023
Calitatea		Nume	Semn.	Scara :	Faza:
Sef proiect		arh. Adriana Borza		1:100	D.T.A.D.
Proiectat		arh. Adriana Borza		Data :	Format
Teh. Cad		arh. Adriana Borza		2023	A3
RELEVU SECTIONE C2					Plansa A.03

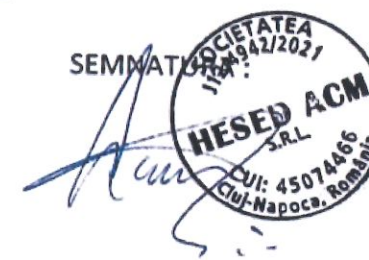
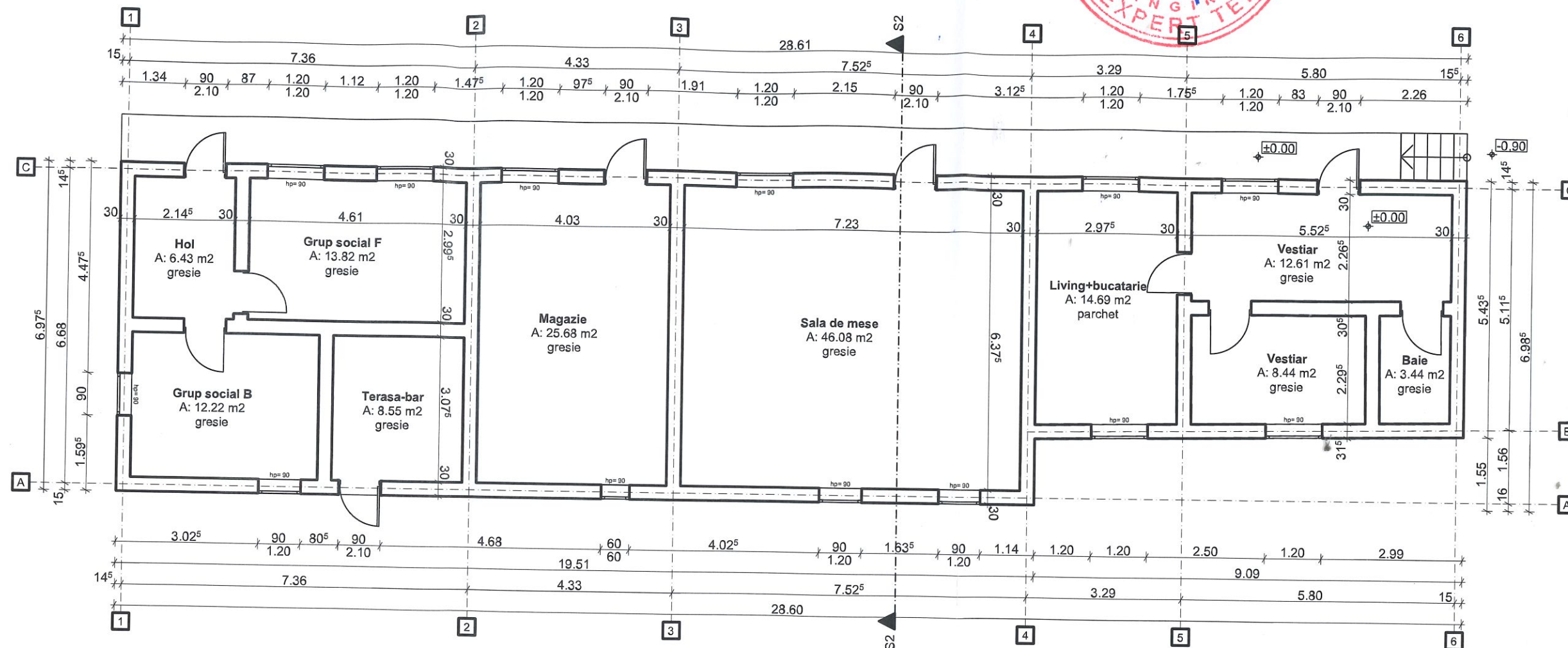
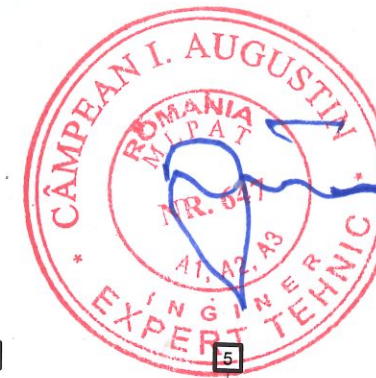


LEGENDA

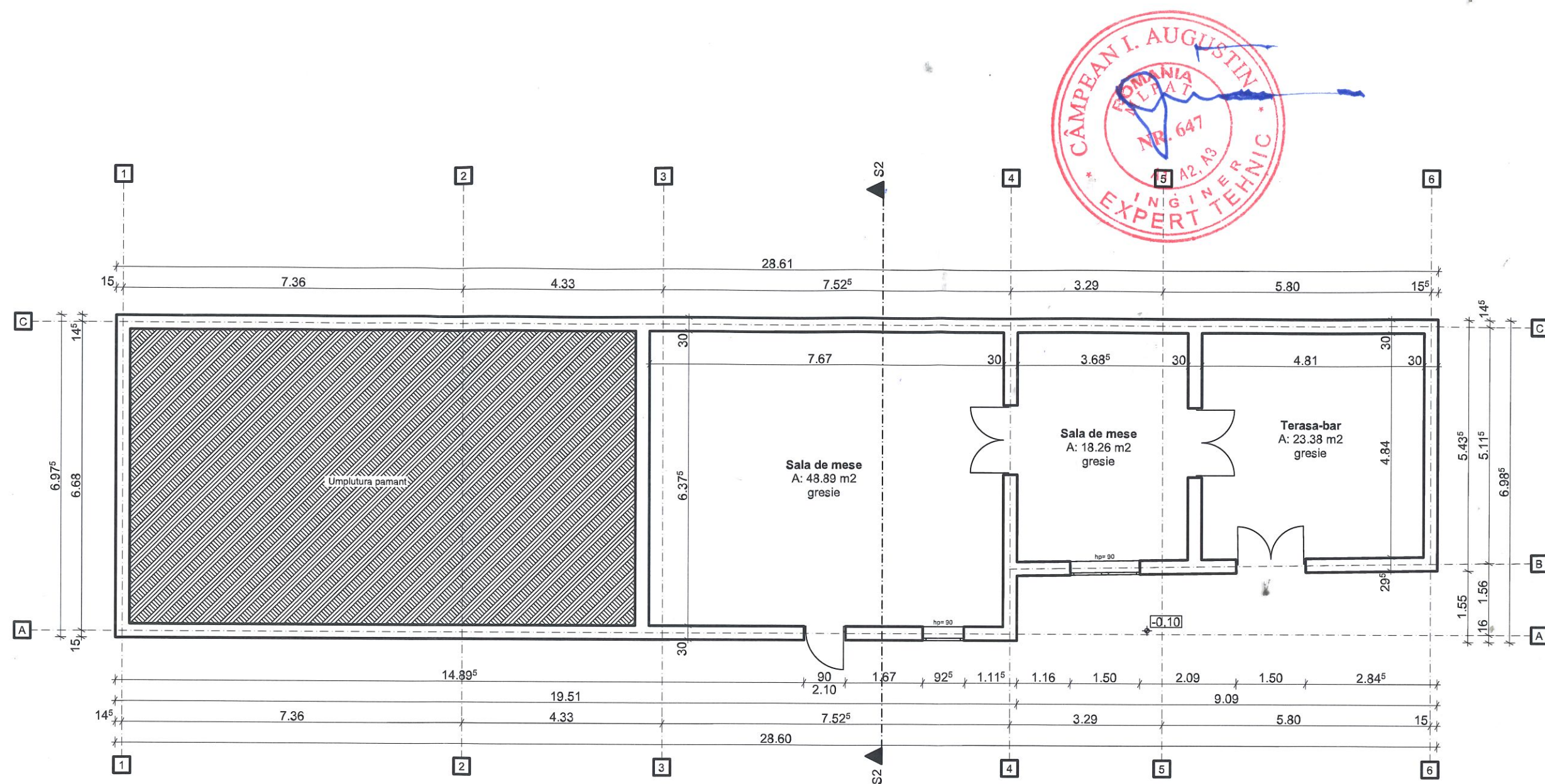
- Teren natural
- Soclu
- Tamplarie PVC- culoare maro
- Finisaj tencuiala decorativa exterior RAL 9010
- Burlan si jgheab - tabla
- Invelitoare tigla



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert	ing.				
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:	Pr. nr.
SC HESED ACM SRL  Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL  Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN	/2023
Calitatea		Nume	Semn .	Scara :	Faza:
Sef proiect	arh. Adriana Borza			1:100	D.T.A.D.
Proiectat	arh. Adriana Borza			Data :	
Teh .Cad	arh. Adriana Borza			2023	
				Amplasament:	Format
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)	A2
				RELEVU FATADE C2	Plansa A.04



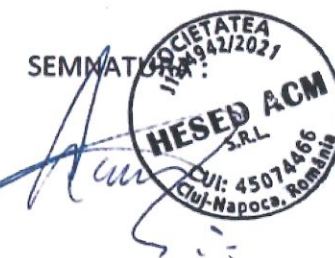
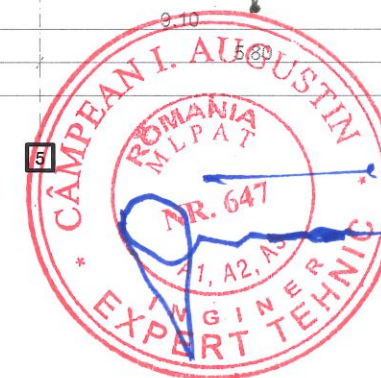
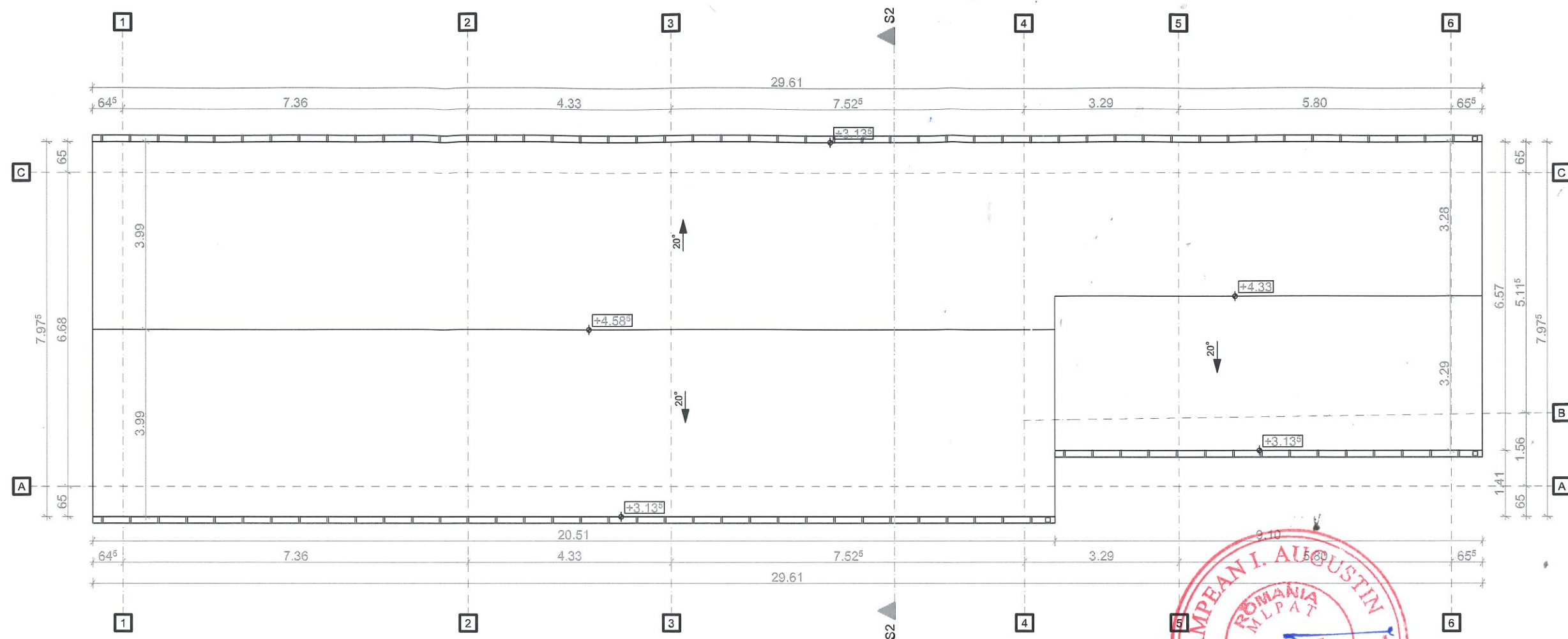
Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:	SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj			Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
Proiectant de arhitectura:	SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1			Denumire proiect: DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI
Calitatea	Nume	Semn.	Scara :	Pr.nr. /2023
Sef proiect	arh. Adriana Borza		1:100	Faza: D.T.A.D.
Proiectat	arh. Adriana Borza		Data :	Format A3
Teh. Cad	arh. Adriana Borza		2023	Plansa A.05
				Amplasament: Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)
				RELEVU PLAN ETAJ C3



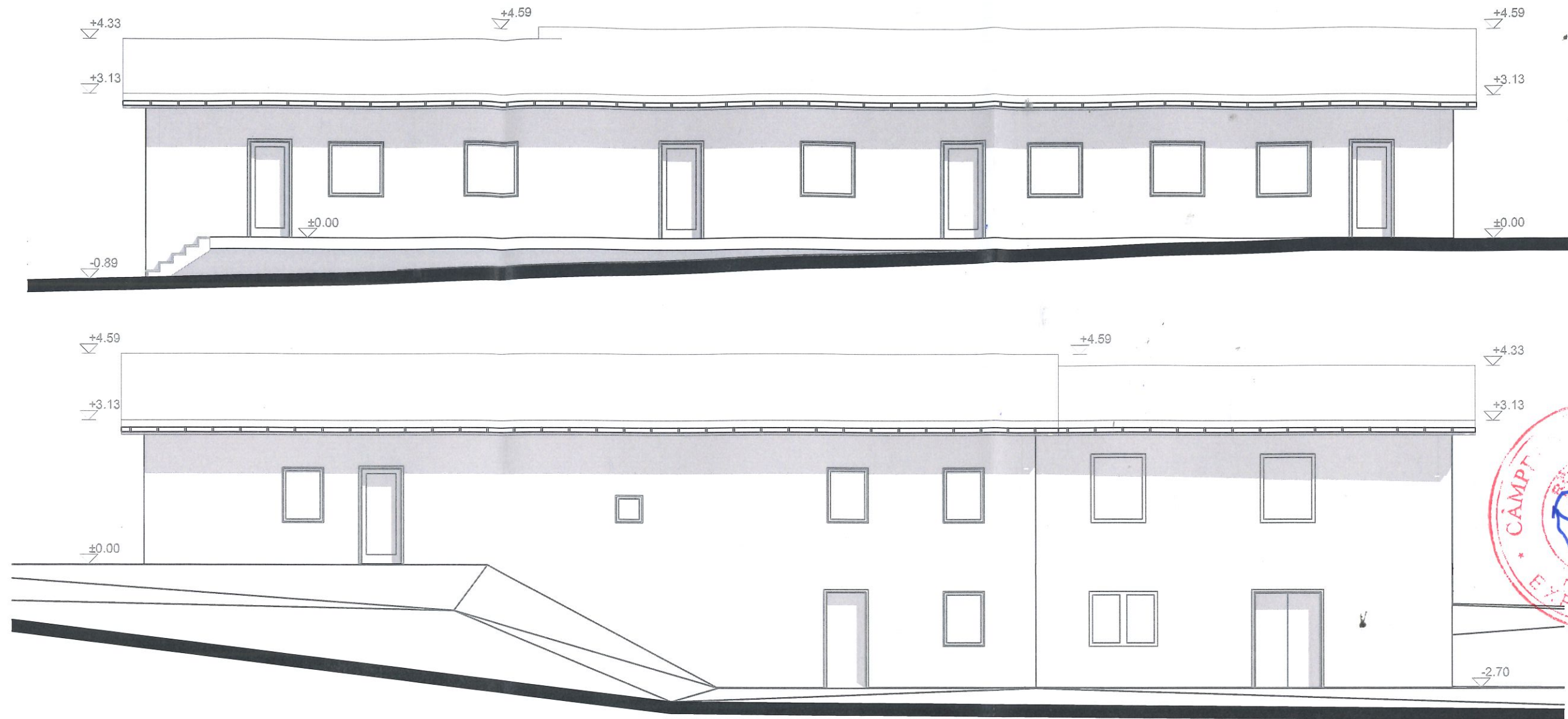
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
4918
Adriana
BORZA
Arhitect cu drept de semnătură

SEMNAT ÎN NOMELE SOCIETĂȚII
HESED ACM
S.R.L.
CUI: 45074466
Cluj-Napoca, România

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:		Proiectant de arhitectură:		Beneficiar:
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
Calitatea		Nume		Denumire proiect:
Sef proiect		Semn.		DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5.
Proiectat		Scara :		CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO,
Teh .Cad		Data :		AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI
		2023		BRANSAMENTE UTILITATI
				Amplasament:
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52,
				(adresa veche: sat Cheia, nr 240)
				RELEVU PLAN PARTER C3
				Pr .nr . /2023
				Faza: D.T.A.D.
				Format A3
				Plansa A.06



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert	ing.				
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:	Pr .nr .
SC HESED ACM SRL		SC BIROU A4U SRL		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL	/2023
Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN	Faza:
HESED acm		Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		Denumire proiect:	D.T.A.D.
Calitatea		Semn .		DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5.	Format
Sef proiect		Scara :		CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO,	A3
Proiectat		Data :		AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI	Plansa
Teh .Cad		2023		BRANSAMENTE UTILITATI	A.07
				Amplasament:	
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)	
				RELEVU PLAN INVELITOARE C3	



LEGENDA

- 1 Teren natural
2 Soclu
3 Tamplarie PVC- culoare maro

- 4 Finisaj tencuiala decorativa exterior
RAL 9010
5 Burlan si igheab - tabla
6 Invelitoare tigla

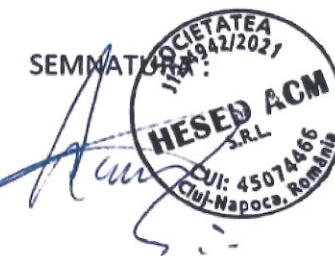
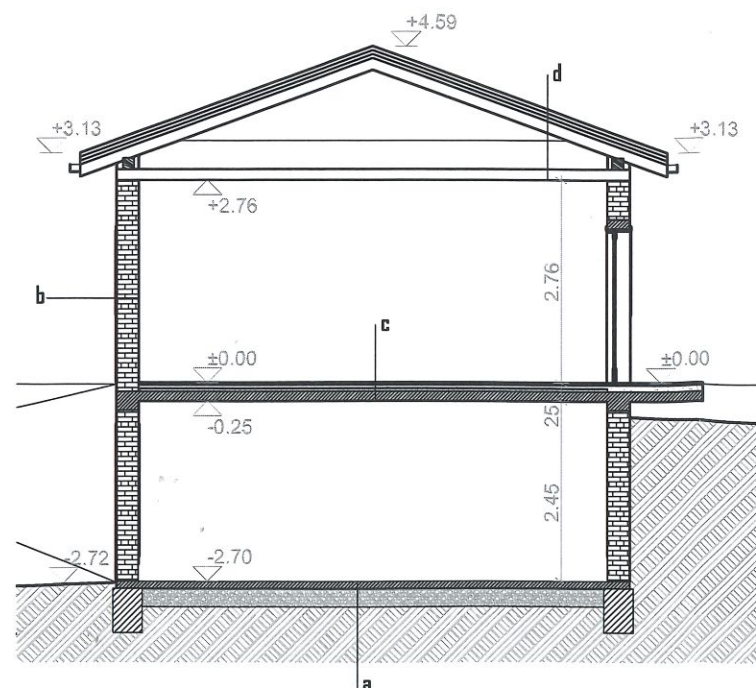
LEGENDA:

- a:
1.Finisaj - gresie - 1 cm
2.Sapa egalizare - 5 cm
3.Termoizolatie polistiren expandat - 5 cm
4.Placa din beton armat - 10 cm
5.Strat separatie - Folie PVC
6.Strat filtrant pietris - 20 cm
7.Umplutura de pamant
8.Teren natural

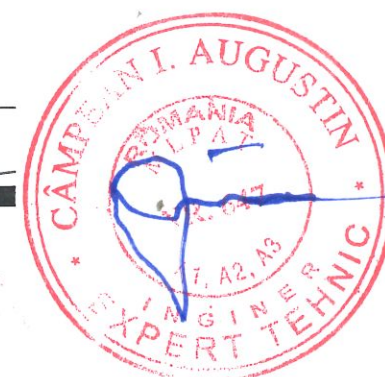
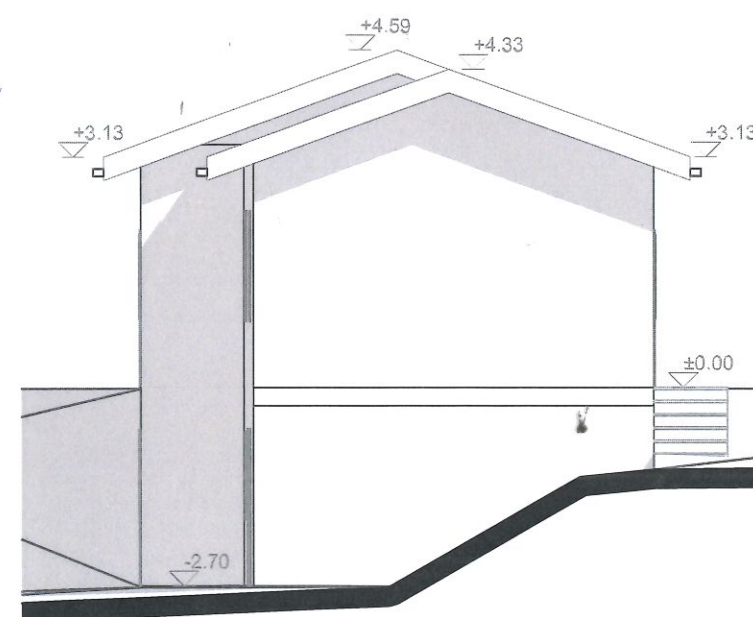
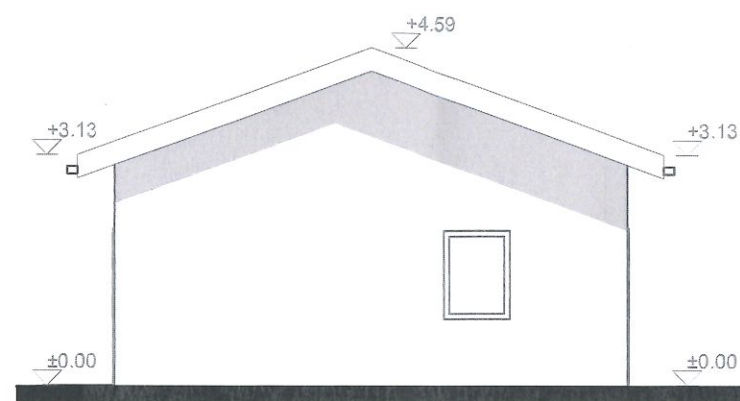
- b:
1.Tencuiala decorativa - exterior
2.Termosistem - 10 cm
3.Zidarie blocuri ceramice

- c:
1.Finisaj-parchet laminat - 1 cm
2.Sapa egalizare - 5 cm
3.Fonoizolatie - polistiren extrudat - 5 cm
4.Placa beton armat - 13 cm
5.Finisaj-tencuiala decorativa

- d:
1.Invelitoare - Tigla ceramica
2.Lanteti + Sipci
3.Astereala lemn
4.Folie anti-condens
5.Capriori lemn
6.Termoizolatie-vata minerala
7.Tavan fals din gips carton

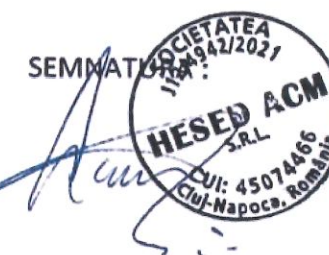


Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
Calitatea		Nume	Semn .	Scara :
Sef proiect		arh. Adriana Borza		1:100
Proiectat		arh. Adriana Borza		Data :
Teh .Cad		arh. Adriana Borza		2023
				Denumire proiect:
				DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI
				Amplasament:
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)
				RELEVU SECTIONE SI FATADE C3
				Pr.nr . /2023 Faza: D.T.A.D. Format A3 Plansa A.08

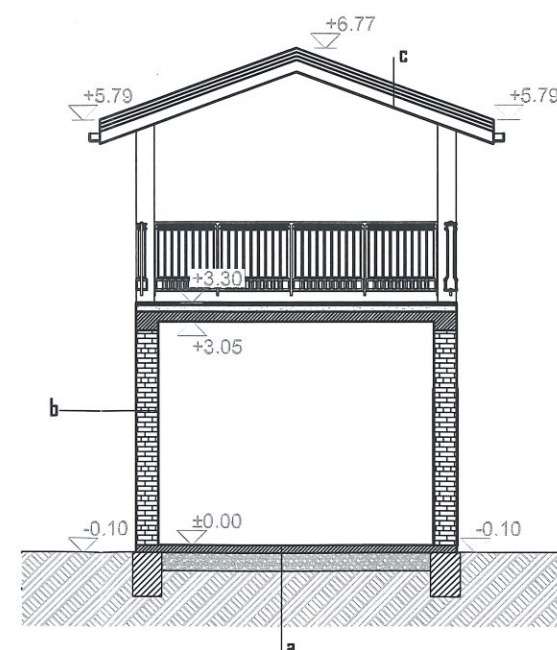
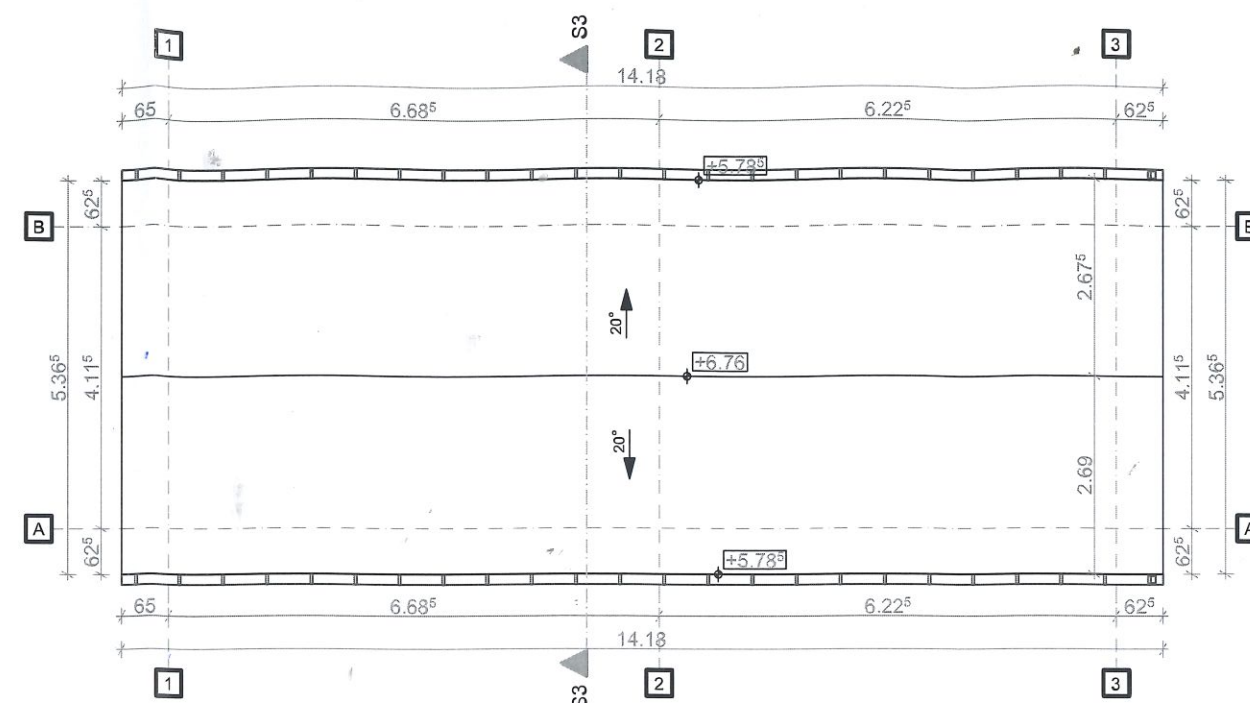
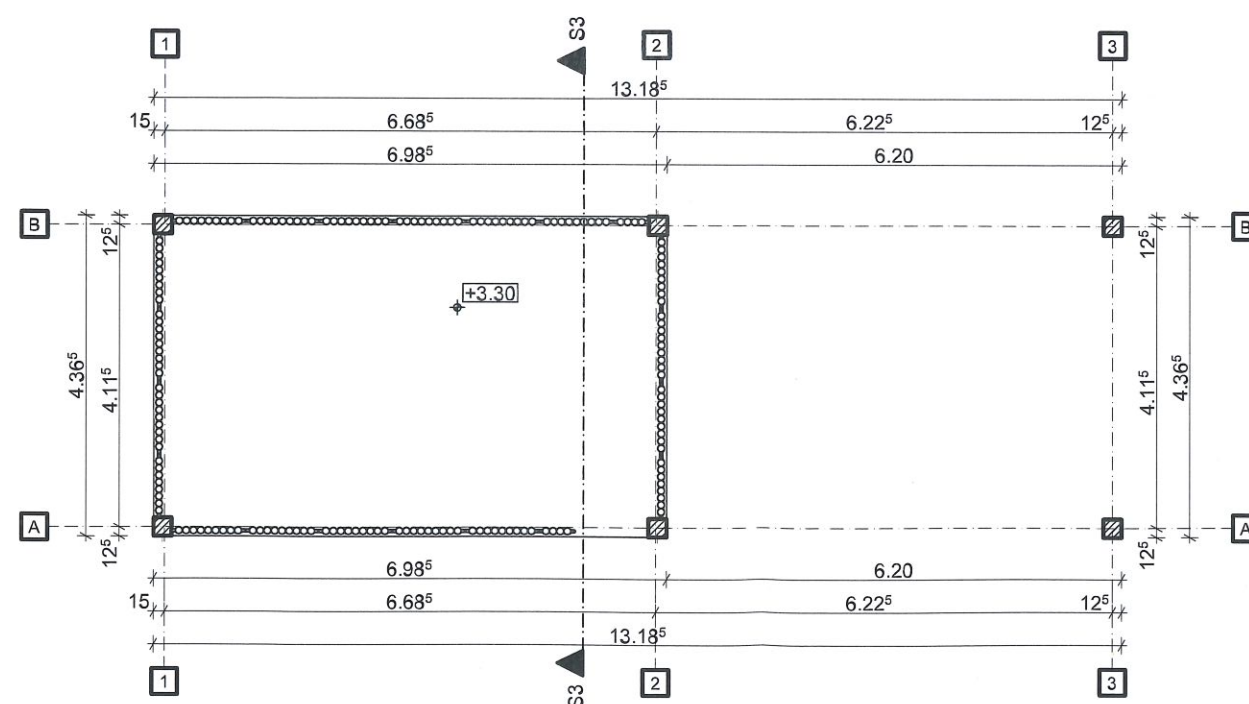
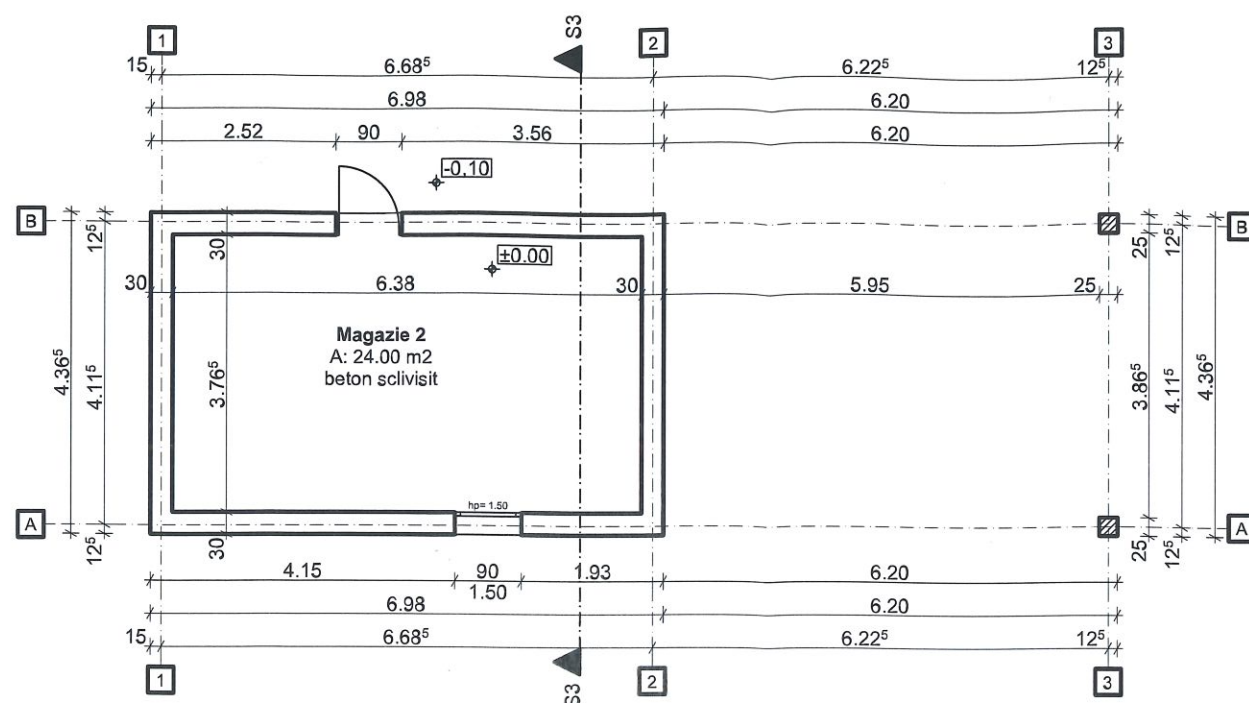


LEGENDA

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Teren natural | 4 Finisaj tencuiala decorativa exterior RAL 9010 |
| 2 Soclu | 5 Burlan si igheab - tabla |
| 3 Tamplarie PVC- culoare maro | 6 Invelitoare tigla |

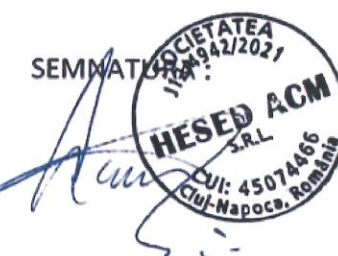
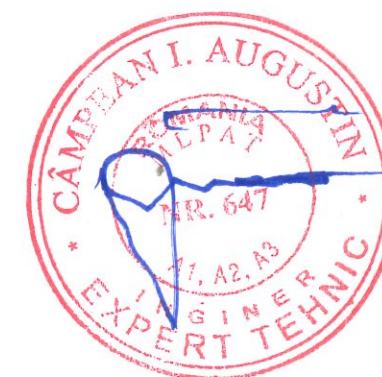


Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:	
Verif. / Expert	ing.				
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:	Pr.nr.
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN	/2023
				Denumire proiect:	Faza:
				DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI	D.T.A.D.
Calitatea	Nume	Semn.	Scara :	Amplasament:	Format
Sef proiect	arh. Adriana Borza		1:100	Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)	A3
Proiectat	arh. Adriana Borza		Data :		Plansa
Teh. Cad	arh. Adriana Borza		2023	RELEVU FATADE C3	A.09

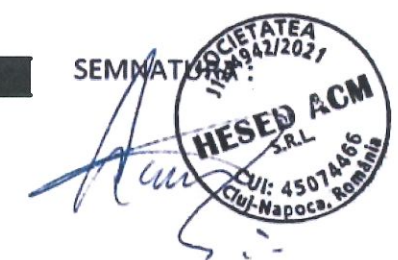
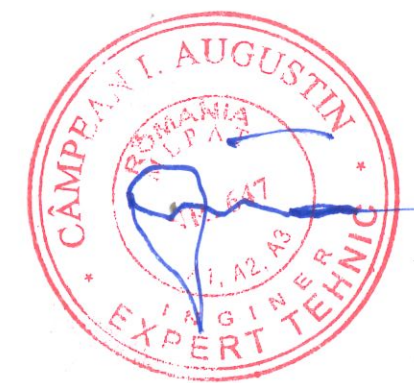
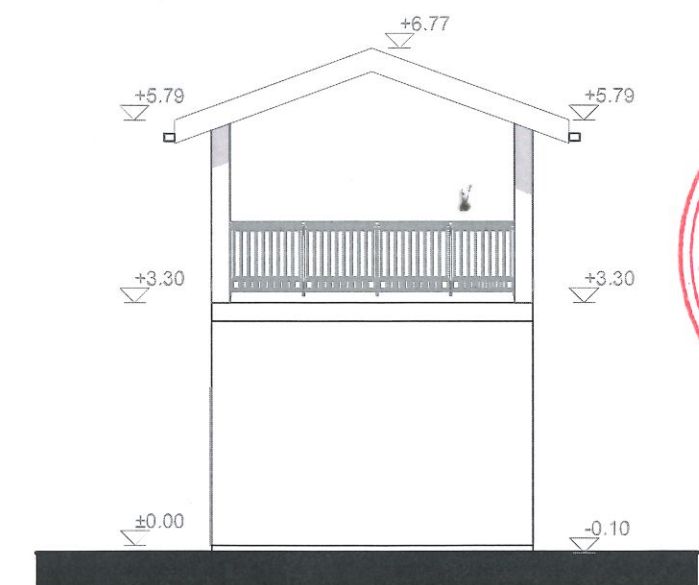
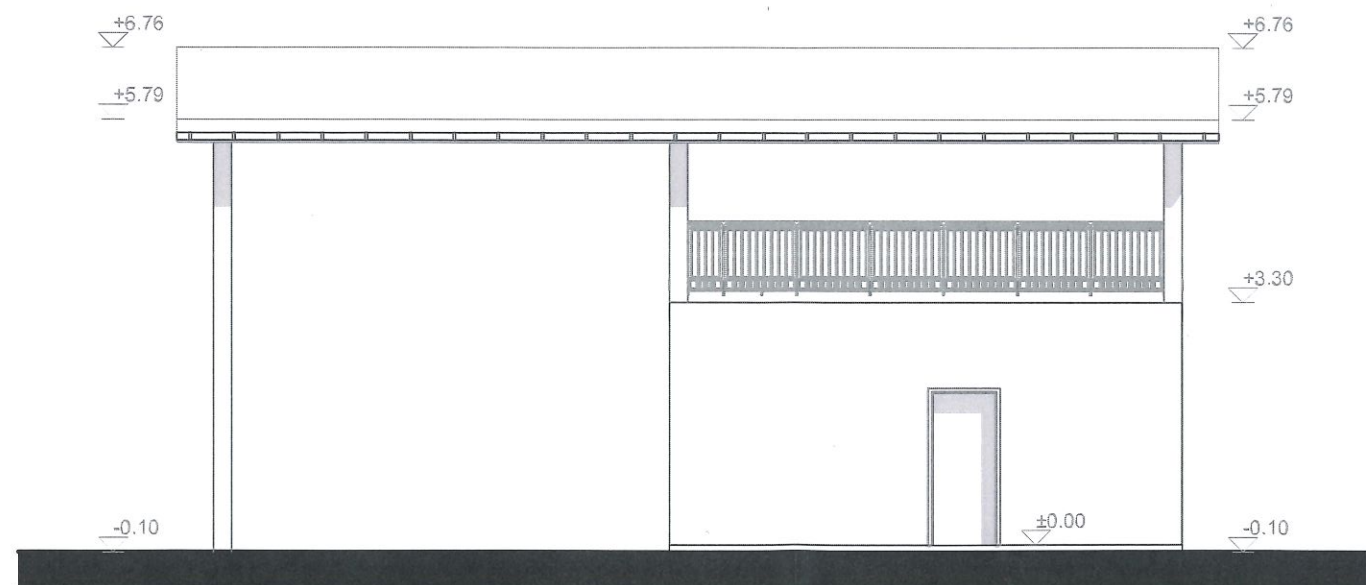
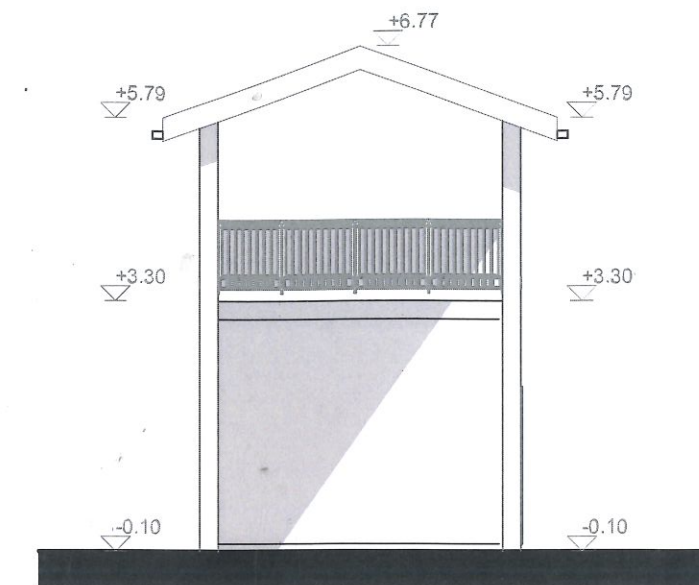
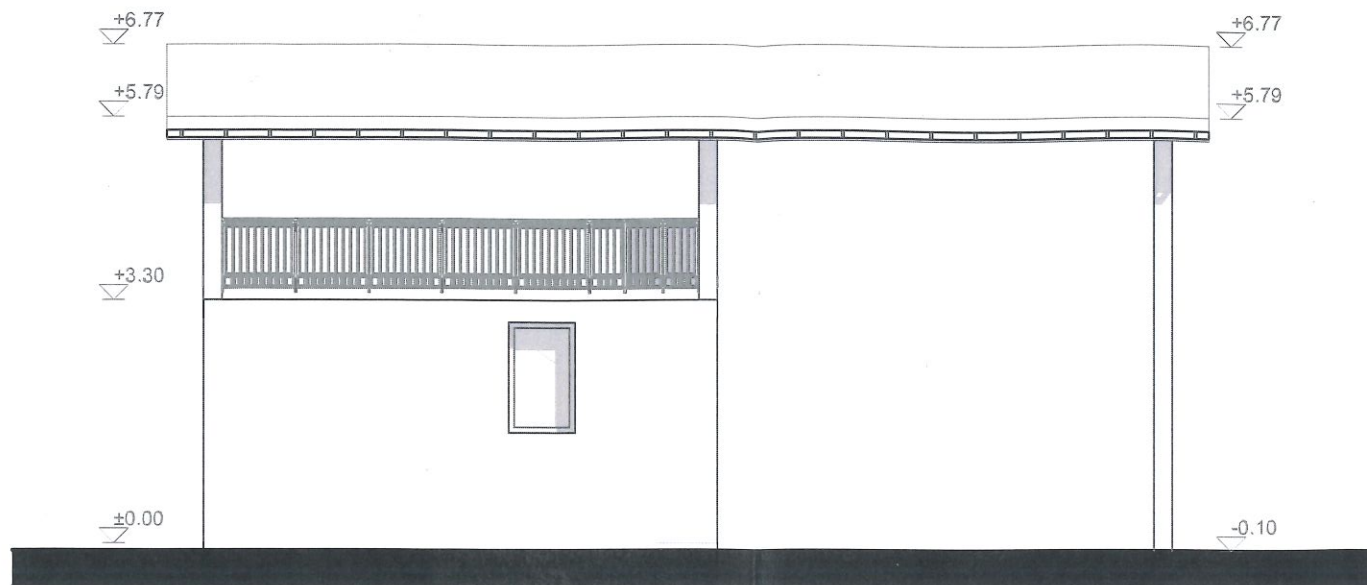


LEGENDA:

- a:**
1. Placa din beton armat - 10 cm
 2. Strat filtrant pietris - 20 cm
 3. Umplutura de pământ
 4. Teren natural
- b:**
1. Tencuiala decorativa - exterior
 2. Zidarie blocuri ceramice
- c:**
1. Invelitoare - Tigla ceramica
 2. Lanteti + Sipci
 3. Astereala lemn
 5. Capriori lemn



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:
SC HESED ACM SRL Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		SC BIROU A4U SRL Loc. Jucu de Mijloc Aleea Luna, nr. 1		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
				Denumire proiect: DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI
Calitatea	Nume	Semn.	Scara :	Pr .nr .
Sef proiect	arh. Adriana Borza		1:100	/2023
Proiectat	arh. Adriana Borza		Data :	Faza:
Teh .Cad	arh. Adriana Borza		2023	D.T.A.D.
Amplasament: Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)				Format
PLAN PARTER C5 PLAN ET AJ C5				Plansa
PLAN INVELITOARE C5 SECTIUNE C5				A.10



LEGENDA

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Teren natural | 4 Finisaj tencuiala decorativa exterior RAL 9010 |
| 2 Soclu | 5 Burlan si igheab - tabla |
| 3 Tamplarie PVC- culoare maro | 6 Invelitoare tigla |

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert	ing.			
Proiectant general:		Proiectant de arhitectura:		Beneficiar:
SC HESED ACM SRL		SC BIROU A4U SRL		SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL
Mun. Cluj-Napoca, Str. Pajistei nr.37, Jud. Cluj		Loc. Jucu de Mijloc Alea Luna, nr. 1		PRIN POPA BOGDAN CIPRIAN
Calitatea		Nume	Semn.	Scara :
Sef proiect		arh. Adriana Borza		1:100
Proiectat		arh. Adriana Borza		Data :
Teh. Cad		arh. Adriana Borza		2023
				Denumire proiect:
				DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5.
				CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI
				Amplasament:
				Jud. Cluj, comuna Mihai Viteazu, sat Cheia, str. Cheii, nr 52, (adresa veche: sat Cheia, nr 240)
				RELEVU FATADE C5
				Pr.nr. /2023
				Faza: D.T.A.D.
				Format A3
				Plansa A.11

INVENTAR DE COORDONATE N.C. 54428				
Pct.	Nord(X)	Est(Y)	Lungimi	
10	561936.815	400910.067	58.34	
11	561978.458	400950.925	21.52	
12	561966.428	400968.765	16.58	
13	561955.228	400980.894	0.55	
14	561954.869	400981.406	33.80	
15	561932.850	401006.881	5.52	
16	561929.396	401011.338	30.51	
17	561900.975	401034.870	5.89	
18	561906.109	401039.311	19.69	
19	561893.184	401054.160	10.13	
20	561885.798	401081.087	14.51	
21	561876.411	401072.154	9.01	
22	561884.041	401078.940	67.53	
23	561840.206	401128.310	32.72	
24	561816.854	401105.398	48.36	
25	561843.073	401064.760	7.66	
26	561846.113	401057.731	50.88	
27	561852.373	401007.230	20.89	
28	561852.132	400986.352	18.69	
29	561851.917	400967.659	6.49	
30	561851.842	400961.171	73.86	
31	561778.512	400952.349	3.67	
32	561774.863	400951.998	34.25	
33	561775.672	400986.243	33.72	
34	561777.231	401019.927	18.33	
35	561775.031	401038.215	62.79	
36	561741.406	401090.596	23.38	
37	561718.026	401090.477	36.45	
38	561715.545	401054.107	25.46	
39	561710.028	401028.047	8.23	
40	561716.184	401020.422	42.38	
41	561711.896	400978.261	49.37	
42	561709.505	400928.947	32.89	
43	561741.680	400921.865	30.25	
44	561771.122	400914.910	1.16	
45	561772.255	400914.640	31.58	
46	561802.973	400907.321	30.18	
47	561832.342	400900.368	32.50	
48	561864.026	400893.122	36.11	
49	561899.094	400884.530	0.78	
50	561899.853	400884.335	28.52	
51	561927.488	400877.276	34.09	
10	561936.815	400910.067		

S=31398mp

Vest

Nord

Est

Imobil P+1E - sediu administrativ

420.35

TEREN LIBER DE CONSTRUCTII spre Nord

Imobil dezafeatat P+1E

TEREN LIBER DE CONSTRUCTII spre Est

Atelier mentenanta utilaje propus
Acces - 8,9m fata de axul drumului

Instalatie spalare roti

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS ROMANIA SRL,
nr. C.F. 54428
nr. cadastral 54428
Suprafata teren = 31.398 mp.

Teren arabil
Proprietate privata
Nr. C.F. 54449

Teren arabil
Proprietate privata
Nr. C.F. 57145

Teren arabil
Proprietate privata
Nr. C.F. 67993

Teren arabil
Proprietate privata
Nr. C.F. 54579

Canar rutier

Retragere fata de
axul DJ103G - 20m

Retragere laterala
min - 3m

LEGENDA

I. Limite

- limita de proprietate studiata
- limita de proprietate parcele invecinate
- - - retragere minima laterala
- - - aliniere față de axul drumul

II. Suprafete

- suprafete inierbate/teren natural
- circulatii auto publice asfaltate/neasfaltate
- circulatii pietonale publice
- circulatii auto private
- rau

III. Constructii

- constructii existente
- constructii existente pe terenul studiat
- atelier mentenanta utilaje propus - 170mp
- constructii propuse spre demolare
- C2 (P)- 972 mp
- C3 (P+E)- 186mp
- C5 (P+Er)- 30mp

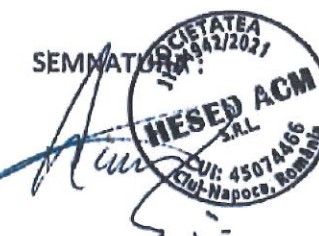
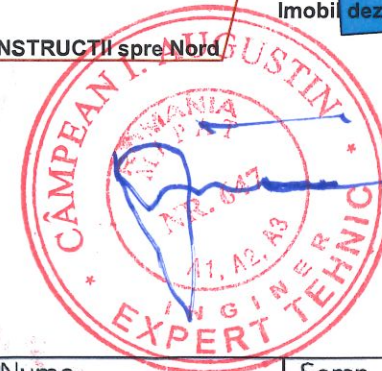
IV. Accese

- acces auto/pietonal

Obs:

In Nord si Est nu exista constructii edificate invecinate

INDICI URBANISTICI			
SUPRAFATA TEREN : 31.398 mp			
EXISTENT		PROPOS	
REGIM DE INALTIME EXISTENT = P, P+M, P+E, P+Er		REGIM DE INALTIME PROPUSE= P, P+M	
A.C. existenta = 2342 mp.		A.C. propusa = 1154+170=1324mp	
P.O.T existent = 7,45 %		P.O.T propus = 4.21%	
A.D. existenta = 2716 mp.		A.D. propusa = 1659 mp	
C.U.T. existent = 0,093		C.U.T. propus = 0.053	
A.U. existent = 2361 mp		A.U. propus = 1613 mp	
NUMAR PARCARI EXTERIOARE: 0		NUMAR PARCARI PROPUSE: 0	
BILANT TERITORIAL			
SUPRAFATA CONSTRUITA	7,45%	SUPRAFATA CONSTRUITA	4,21%
SUPRAFATA BETONATA	3,20%	SUPRAFATA BETONATA	5,70%
SPATII VERZI	89,35%	SPATII VERZI	20,09%



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr. / data:
Verif. / Expert				
Proiectant general				
SC HESED ACM SRL				
Mun. Cluj-Napoca Str. Pajistei nr.37, Jud Cluj				
Calitatea	Nume	Semnatura	Scara:	
Sef proiect	arh. Adriana Borza		1:1750	
Proiectat	arh. Adriana Borza		Data:	
Teh.Cad	arh. Adriana Borza		01:2023	
Beneficiar				SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL
Str. Calea Floreasca nr. 165 ONE UNITED TOWER, et. 10 Bucuresti, Sectorul 1				Pr. nr. 5/2023
Denumire proiect				Faza: C.U.
ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI: DEMOLARE CORPURI C2, C3 si C5 SI CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPEJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE LA UTILITATI				Format A3
Amplasament				Planşa: A.03
str. - nr. 240 com. Mihai Viteazul loc. Cheia, jud. CLUJ, nr. cadastral 54428				
Plan de situatie propus				

















NR: SEA 0655/2023

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI:

OBIECTIV:

**ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU
AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE
CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI DEMOLARE
CORPURI C2, C3 SI C5 SI CONSTRUIRE
ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES
AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE,
IMPREJMUIRE RACORDURI SI BRANSAMENTE
LA UTILITATI**

AMPLASAMENT:

**STR. -, NR. 240, COM. MIHAI VITEAZUL, LOC.
CHEIA, JUD. CLUJ**

DENUMIRE LUCRARI:

**STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZARII
UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENTA
RIDICATA**

2. BENEFICIAR:

**SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS
ROMANIA SRL.**

3. FAZAPROIECTARE:

DTAC



BORDEROU

1. FOAIE DE TITLU

2. BORDEROU

3. CALCUL G

4. STUDIU ENERGII ALTERNATIVE

MEMORIU

Stabilirea performantelor energetice a cladirilor
Determinarea
Coeficientul global de izolare termica G

ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI DEMOLARE CORPURI C2, C3 SI C5 SI CONSTRUIRE ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE RACORDURI SI BRANSAMENTE LA UTILITATI

Denumire: ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA
EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI
DEMOLARE CORPURI C2, C3 SI C5 SI CONSTRUIRE ATELIER
MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE,
IMPREJMUIRE RACORDURI SI BRANSAMENTE LA UTILITATI
Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL

1. Informatii generale despre constructie

1.1. Date de identificare

Denumire: ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU AUTORIZAREA
EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI
DEMOLARE CORPURI C2, C3 SI C5 SI CONSTRUIRE ATELIER
MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI EXTERIOARE,
IMPREJMUIRE RACORDURI SI BRANSAMENTE LA UTILITATI

Cod proiect: SEA655

Proiectant general: SC HESED ACM SRL

Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL

1.2. Caracteristici geometrice ale constructiei

P- perimetrul constructiei – 54 [m]

H- inaltimea maxima a constructiei – 6,5 [m]

Regim de inaltime – P

Hnivel – inaltimea libera de nivel - 5 [m]

Sc – suprafata construita la sol – 170 [m²]

Sd- suprafata desfasurata – 170 [m²]

Sloc – suprafata locuibila – 163,87 [m²]

Sinc – suprafata spatiilor incalzite – 163,87 [m²]

Su -- suprafata utila – 163,87 [m²]

V – volumul clădirii – 1105 [m³]

V_{loc} – volumul locuibil al clădirii – 819,35 [m³]

V_{inc} – volumul încălzit al clădirii – 819,35 [m³]

2. Scopul determinării Coeficientului Global de Izolare Termică

Coeficientul global de izolare termică G reprezintă un standard conventional al nivelului de performanță termoeenergetică de iarnă al unei clădiri în ansamblul ei, sau a unei părți de clădire distinctă din punct de vedere funcțional.

Pe lângă performanța termoeenergetică globală, clădirea în ansamblul ei și elementele de închidere trebuie să răspundă și celorlalte criterii de performanță, privind atât confortul interior din punct de vedere termotehnic, cât și transferul de căldură și masă prin elementele de închidere.

Coeficientul global de izolare termică a unei clădiri (G), este un parametru termo - energetic al anvelopei clădirii pe ansamblul acesteia și are semnificația unei sume a fluxurilor termice disipate (pierderilor de căldură realizate prin transmisie directă) prin suprafața anvelopei clădirii, pentru o diferență de temperatură între interior și exterior de la 1K, raportată la volumul clădirii, la care se adaugă cele aferente reîmprospătării aerului interior, precum și cele datorate infiltrațiilor suplimentare de aer rece.

3. Definirea unor noțiuni fundamentale

clădire - ansamblu de spații cu funcțiuni precizate, delimitat de elementele de construcție care alcătuiesc anvelopa clădirii, inclusiv instalațiile aferente, în care energia este utilizată pentru asigurarea confortului termic interior. Termenul clădire definește atât clădirea în ansamblu, cât și părți ale acesteia, care au fost proiectate sau modificate pentru a fi utilizate separat;

performanța energetică a clădirii - energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și iluminatul. Performanța energetică a clădirii se determină conform unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează luându-se în considerare izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, proiectarea și amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei și alți factori, inclusiv climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie;

punte termică - porțiune din anvelopa unei clădiri, în care rezistența termică, altfel uniformă, este sensibil modificată ca urmare a faptului că izotermele nu sunt paralele cu suprafețele elementelor de construcție,

flux termic - cantitatea de căldură transmisă la sau de la un sistem, raportată la timp.

anvelopa clădirii – totalitate a elementelor de construcție perimetrice care

delimiteaza spatiul interior al unei cladiri de mediul exterior.

4. Baza de proiectare

C107/ 2005 - metodologia de calcul al performantei energetice a cladirii,
MC001- Metodologia de calcul al performantei energetice a cladirii,
SR 1907-1-97 - Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Prescriptii de calcul,

STAS 7109 – Termotehnica constructiilor. Terminologie, simboluri si unitati de masura,

STAS 4908 – Aree si volume conventionale,

SR 1907-2-97 - Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Temperaturi interioare.

5. Premize de calcul

Coefficientii globali de izolare termica - G - au in vedere:

- pierderile de caldura prin transfer termic, aferente tuturor suprafetelor perimetrice, care delimiteaza volumul incalzit al cladirii;
- pierderile de caldura aferente unor conditii normale de reimprospatare a aerului interior;
- pierderile de caldura suplimentare datorate infiltratiei in exces a aerului exterior, prin rosturile tamplariei.

Coefficientii globali nu tin seama de aportul solar si nici de aportul de caldura datorat ocuparii locuintelor.

Verificarea criteriului de satisfacere a exigentei de performanta termoenergetica globala G, pentru cladiri de locuit se face cu relatia:

$$G \leq G_N [W/m^3 K]$$

in care:

G - coeficient global de izolare termica [$W/m^3 K$];

G_N - coeficient global de referinta [$W/m^3 K$].

5.1. Calculul coeficientului global de izolare termica G – pentru cladiri de locuit

Conform punctului 3.1 din Normativul C 107/1-05, coeficientul de izolare termica globala G se calculeaza cu formula :

$$G = \frac{\sum(L \cdot \tau_j)}{V} + 0,34 \times n$$

Relatie in care:

G- coeficientul Global de izolare termica [W/m²K],

L- coeficientul de cuplaj termic[W/K],

V- volumul interior, incalzit al constructiei[m³],

τ – factor de corectie a temperaturilor exterioare,

0,34- reprezinta produsul dintre capacitatea calorica masica si densitatea aparenta a aerului,

n- viteza de ventilare naturala a cladirii, respectiv numarul de schimburi de aer pe ora [h⁻¹].

CATEGORIA CLĂDIRII		CLASA DE ADĂPOSTIRE	CLASA DE PERMEABILITATE		
			ridicăta	medie	scăzută
Clădiri individuale (case		neadăpostite	1,5	0,8	0,5
unifamiliale, cuplate sau înșiruite ș.a)		moderat adăpostite	1,1	0,6	0,5
		adăpostite	0,7	0,5	0,5
Clădiri cu mai multe apartamente, cămine, internate, ș.a	dublă expunere	neadăpostite	1,2	0,7	0,5
		moderat adăpostite	0,9	0,6	0,5
		adăpostite	0,6	0,5	0,5
	simplă expunere	neadăpostite	1,0	0,6	0,5
		moderat adăpostite	0,7	0,5	0,5
		adăpostite	0,5	0,5	0,5

$$L = \frac{A}{R'_m}$$

Relatie in care:

Aria elementului de constructie [m²] avand rezistenta termica R_m' [m²K/W]

La fazele preliminare de proiectare, influenta punctilor termice se poate evalua printr-o reducere globala a rezistentelor termice unidirectionale (in camp curent), astfel:

- la pereti exteriori 20%... 45%,
- la terase si plansee sub poduri 15%... 25%,

- la plansee peste subsoluri si sub bowindowuri 25%... 35%,
- la rosturi 10%... 20%.

$$\tau = \frac{T_i - T_j}{T_i - T_e}$$

Relatie in care:

T_i -temperatura interioara conventionala de calcul [$^{\circ}\text{C}$],

$$T_i = \frac{\sum T_{ij} \cdot A_j}{\sum A_j}$$

T_j -temperatura exterioara spatiului de calcul si care poate fi temperatura exterioara sau o temperatura mai scazuta a unui spatiu incalzit la o temperatura diferita T_u [$^{\circ}\text{C}$],

$$T_u = \frac{\sum (T_j \cdot L_j) + 0,34 \cdot V \cdot \sum (n \cdot T_j)}{\sum L_j + 0,34 \cdot V \cdot \sum n} \quad [^{\circ}\text{C}]$$

in care:

L_j	coeficientii de cuplaj termic aferenti tuturor elementelor de constructie orizontale si verticale care delimiteza spatiul neincalzit de mediile adiacente: aer exterior sau incaperi incalzite [W/K];
T_j	temperaturile conventionale de calcul ale mediilor adiacente: T_e sau T_i [$^{\circ}\text{C}$];
V	volumul interior al spatiului neincalzit [m^3];
n	viteza de ventilare naturala a spatiului neincalzit, respectiv numarul de schimburi de aer [h^{-1}].

T_e -temperatura exterioara conventionala de calcul pentru perioada rece [$^{\circ}\text{C}$],

Zona I – $T_e = -12^{\circ}\text{C}$,

Zona II – $T_e = -15^{\circ}\text{C}$,

Zona III – $T_e = -18^{\circ}\text{C}$,

Zona IV – $T_e = -21^{\circ}\text{C}$,

Zona V – $T_e = -25^{\circ}\text{C}$,

Pentru faze preliminare de calcul se poate considera:

- τ - 0,9 la rosturi deschise si la poduri,
- τ - 0,5 la rosturi inchise, la subsoluri neincalzite si la pivnite, la camere de pubele, precum si la alte spatii adiacente, neincalzite sau avand alte destinatii,
- τ - 0,8 la verande, balcoane si logii inchise cu tamplarie exterioara,
- τ - 0,9 la tamplaria exterioara prevazuta cu obloane la fata exterioara,
- τ - 1,0 la elementul de constructie care separa mediul interior de mediul

exterior.

Coeficientul global de referință GN depinde de numărul de niveluri N și de raportul dintre aria anvelopei A [m²] și volumul clădirii V [m³]- A/V [1/m].

Numărul de niveluri N are o valoare convențională egală cu :

$$N = \frac{\sum A_e}{A_{e\max}}$$

Relație în care:

- A. Ac- aria construită a clădirii măsurată pe conturul exterior al peretilor fatadei pentru fiecare nivel în parte [m²],
- B. Acmax – maximul din Ac [m²].

Tabelul 2 Valorile normate ale coeficientului global de izolare termică - GN

Numărul de niveluri N	A/V [m²/m³]	GN [W/m²K]	Numărul de niveluri N	A/V [m²/m³]	GN [W/m²K]
1	0,80	0,55	4	0,25	0,33
	0,85	0,58		0,30	0,36
	0,90	0,61		0,35	0,39
	0,95	0,63		0,40	0,42
	1,00	0,66		0,45	0,44
	1,05	0,67		0,50	0,46
	≥ 1,10	0,68		≥ 0,55	0,47
2	0,45	0,41	5	0,20	0,31
	0,50	0,44		0,25	0,34
	0,55	0,48		0,30	0,37
	0,60	0,50		0,35	0,40
	0,65	0,52		0,40	0,42
	0,70	0,53		0,45	0,44
	≥ 0,75	0,54		≥ 0,50	0,45
3	0,30	0,35	≥ 10	0,15	0,30
	0,35	0,38		0,20	0,32
	0,40	0,41		0,25	0,35
	0,45	0,44		0,30	0,38
	0,50	0,47		0,35	0,40
	0,55	0,48		0,40	0,42
	≥ 0,60	0,49		≥ 0,45	0,42

5.2 Calculul coeficientului global de izolare termică G1 – pentru alte clădiri decât cele de locuit

Verificarea criteriului de satisfacere a exigentei de performanță

termoenergetica globala a cladirii se va face pe baza relatiei $G_1 \leq G_{1ref}$ [W/m³K], relatie in care:

$$G_1 = \frac{1}{V} \left[\sum \frac{A_j \cdot \tau_j}{R_{mj}} \right] \text{ [W/m}^3\text{K]}$$

V- volumul incalzit al cladirii, exprimat in [m³],

A_j – aria elementului de constructie j prin care se produce schimbul de caldura, exprimata in [m²],

τ_j – factor de corectie a diferentei de temperatura intre mediile separate de elementul de constructie j,

R_{mj} - rezistenta medie corectata a elementului de constructie j [m²k/W].

Se pot identifica urmatoarele categorii de suprafete prin care au loc pierderile de energie termica:

- C. Pardoseala de la parter;
- D. Elementele vitrate verticale;
- E. Peretii exteriori ai constructiei;
- F. Sarpanta de lemn de peste ultimul nivel.

$$G_{1ref} = \frac{1}{V} \left[\frac{A_1}{a} + \frac{A_2}{b} + \frac{A_3}{c} + dP + \frac{A_4}{e} \right] \text{ [W/m}^3\text{K]}, \text{ relatie in care:}$$

A₁ - aria suprafetelor componentelor opace ale peretilor verticali care fac cu planul orizontal un unghi mai mare de 60°, aflati in contact cu exteriorul sau cu un spatiu neincalzit, exprimata in [m²],

A₂ - aria planseelor de peste ultimul nivel aflate in contact cu exteriorul sau cu un spatiu neincalzit, exprimata in [m²],

A₃ – aria planseelor inferioare aflate in contact cu exteriorul sau cu un spatiu neincalzit, exprimata in [m²],

A₄ – aria suprafetelor peretilor transparenti sau translucizi, exprimata in [m²],

P - perimetrul exterior al spatiului incalzit aferent cladirii, aflat in contact cu solul sau ingropat, exprimat in [m],

a, b, c, d, e – coeficienti de control pentru elementele de constructie mentionate mai sus.

Cladirile la care se aplica prevederile C107 se impart in doua categorii:

- G. cladiri de categoria 1, in care intra cladirile cu "ocupare continua" si cladirile cu "ocupare discontinua" de clasa de inertie mare;
- H. cladiri de categoria 2, in care intra cladirile cu "ocupare discontinua", cu exceptia celor din clasa de inertie mare.

Clasa de inerție

Raportul $\frac{\sum m_j \cdot A_j}{A_d}$ kg/m ²	Inerția termică
Până la 149	mică
De la 150 la 399	medie
400 și mai mult	mare

Tabelul 3 Valorile coeficienților de control pentru clădiri de categoria 1

Tipul de clădire	Zona climatică	a [m ² K/W]	b [m ² K/W]	c [m ² K/W]	d [W/mK]	e [m ² K/W]
Spitale, creșe și policlinici	I	1,70	4,00	2,10	1,40	0,50
	II	1,75	4,50	2,50	1,40	0,50
	III	1,80	5,00	2,90	1,40	0,50
	IV	1,80	5,00	2,90	1,40	0,50
Clădiri de învățământ și pentru sport	I	1,70	4,00	2,10	1,40	0,50
	II	1,75	4,50	2,50	1,40	0,50
	III	1,80	5,00	2,90	1,40	0,50
	IV	1,80	5,00	2,90	1,40	0,50
Birouri, clădiri comerciale și hoteliere*)	I	1,60	3,50	2,10	1,40	0,50
	II	1,70	4,00	2,50	1,40	0,50
	III	1,80	4,50	2,90	1,40	0,50
	IV	1,80	4,50	2,90	1,40	0,50
Alte clădiri (industriale cu regim normal de exploatare)	I	1,10	3,00	1,10	1,40	0,40
	II	1,10	3,00	1,20	1,40	0,40
	III	1,10	3,00	1,30	1,40	0,40
	IV	1,10	3,00	1,30	1,40	0,40

Tabelul 4 Valorile coeficienților de control pentru clădirile de categoria 2

Tipul de clădire	Zona climatică	a [m²K/W]	b [m²K/W]	c [m²K/W]	d [W/mK]	e [m²K/W]
Spitale, creșe și policlinici	I	1,50	4,00	2,00	1,40	0,69
	II	1,60	4,50	2,30	1,40	0,69
	III	1,70	5,00	2,60	1,40	0,69
	IV	1,70	5,00	2,60	1,40	0,69
Clădiri de învățământ și pentru sport	I	1,50	4,00	2,00	1,40	0,50
	II	1,60	4,50	2,30	1,40	0,50
	III	1,70	5,00	2,60	1,40	0,50
	IV	1,70	5,00	2,60	1,40	0,50
Birouri, clădiri comerciale și hoteliere*)	I	1,50	3,50	2,00	1,40	0,50
	II	1,60	4,00	2,30	1,40	0,50
	III	1,70	4,50	2,60	1,40	0,50
	IV	1,70	4,50	2,60	1,40	0,50
Alte clădiri (industriale cu regim normal de exploatare)	I	1,00	2,50	1,00	1,40	0,40
	II	1,00	2,90	1,10	1,40	0,40
	III	1,00	2,90	1,20	1,40	0,40
	IV	1,00	2,90	1,20	1,40	0,40

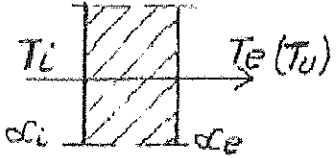
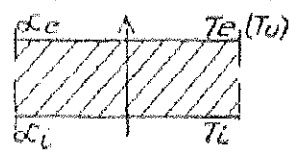
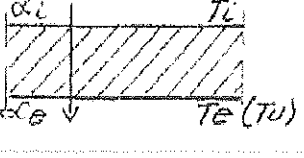
5.3. Determinarea caracteristicilor termice ale anvelopei

$R_T = R_{si} + R_{se} + (\sum R_s + \sum R_a) [m^2K/W]$ - rezistența termică unidirecțională ținând cont și de straturile de aer superficiale și de rezistența straturilor de aer; relație în care:

$R_{si} [m^2K/W]$ - rezistența termică superficială a stratului de aer de la fața interioară (caldă) a elementului de anvelopă;

$R_{se} [m^2K/W]$ - rezistența termică superficială a stratului de aer de la fața exterioară (rece) a elementului de anvelopă;

COEFICIENȚI DE TRANSFER TERMIC SUPERFICIAL [W/(m²K)] ȘI REZISTENȚE TERMICE SUPERFICIALE [m²K/W]

DIRECȚIA ȘI SENSUL FLUXULUI TERMIC	Elemente de construcție în contact cu:		Elemente de construcție în contact cu spații ventilate neîncălzite:	
	• exteriorul	• pasaje deschise (ganguri)	• subsoluri și pivnițe	• poduri
	α_i/R_{si}	α_e/R_{se}	α_i/R_{si}	α_e/R_{se}
	$\frac{0}{0,125}$	$\frac{24}{0,042}$)	$\frac{0}{0,125}$	$\frac{12}{0,084}$
	$\frac{0}{0,125}$	$\frac{24}{0,042}$)	$\frac{0}{0,125}$	$\frac{12}{0,084}$
	$\frac{6}{0,167}$	$\frac{24}{0,042}$)	$\frac{6}{0,167}$	$\frac{12}{0,084}$

R_s [m²K/W] - rezistența termică a stratului de aer inclus în stratificatia elementului de construcție;

REZISTENȚELE TERMICE ALE STRATURILOR DE AER NEVENTILATE R_s [m^2K/W]

Grosimea stratului de aer (mm)	Direcția și sensul fluxului termic		
	Orizontal	Vertical	
		ascendent	descendent
0	0,00	0,00	0,00
5	0,11	0,11	0,11
7	0,13	0,13	0,13
10	0,15	0,05	0,15
15	0,17	0,16	0,17
25	0,18	0,16	0,19
50	0,18	0,16	0,21
100	0,18	0,16	0,22
300	0,18	0,16	0,23

R_s [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională;

$R_s = \sum \frac{d}{\alpha \lambda}$ [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională în câmp a unui element de construcție fără a se ține cont de rezistențele termice superficiale ale straturilor de aer de la fața interioară și cea exterioară a elementului de construcție și de eventuala rezistență termică a unor straturi de aer;

d [m] - grosimea stratului;

α [adimensional] - coeficient de corecție a rezistenței termice, ține cont de degradarea conductivității termice a elementelor de construcție în timp;

λ [W/mK] - conductivitatea termică a materialului.

$R'_T = r \cdot R_T$ [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională corectată a elementului de anvelopă, ținând cont de efectul negativ al punctelor termice, relație în care:

r [adimensional] - coeficient de reducere a rezistenței termice în câmp unidirecțional, ținând cont de efectul negativ al punctelor termice;

R_T [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională totală

$$r = \frac{1}{1 + \frac{8T(\sum(\psi \cdot l) + \sum \chi)}{A}}, \text{ relație în care:}$$

l [m] - lungimea punctelor termice liniare;

ψ [W/m] - transmitanța termică liniară;

χ [W] - transmitanța termică punctuală;

A [m^2] - suprafața elementului de construcție la care se aplică relația și punctele termice;

R_T [m^2K/W] - rezistența termică unidirecțională totală

Rezistențe termice minime R'_{min} ale elementelor de construcție, pe ansamblul clădirii

Nr. ord.	ELEMENTUL DE CONSTRUCȚIE	R'_{min} [m ² /K/W]	
		CLĂDIRI PROIECTATE	
		până la 1.01.1998	după 1.01.1998
1	Pereti exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv pereți adiacenți rosturilor deschise)	1,20	1,40
2	Tămplărie exterioară	0,40	0,50
3	Plănee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	2,00	3,00
4	Plănee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	1,10	1,65
5	Pereți adiacenți rosturilor închise	0,90	1,10
6	Plănee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindowuri, ganguri de trecere, ș.a)	3,00	4,50
7	Plăci pe sol (peste CTS)	3,00	4,50
8	Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	4,20	4,50
9	Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	2,00	2,40

6. Breviar de calcul

6.1. Date de intrare

Caracteristici amplasament:

An proiectare: 2023

Localitate: Gherla

Judet: Cluj

Temperaturi medii lunare (C):

Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
-7,85	-3,6	3,8	11,65	18,7	23	25,15	24,55	19,4	11,25	3,7	-3,55

Intensitatea totala a radiatiei totale (W/mp):

N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Orizontal
21,5	27,7	48,5	74,2	88,2	74,2	48,5	27,7	88,4

N1220(grade zile): 3730

D12 (zile): 218

Te (C): -18

Factori de penalizare:

p0 = 1 dupa cum urmeaza:

- Uscata cu posibilitatea de acces la instalatia comuna - 1
- Usa este prevazuta cu sistem automat de inchidere si sistem de siguranta (interfon, cheie) - 1
- Ferestre / usi in stare buna si prevazute cu garnituri de etansare - 1
- Corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj si acestea sunt functionale - 1
- Corpurile statice au fost demontate si spalate / curatate in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire - 1
- Coloanele de incalzire sunt prevazute cu armaturi de separare si golire a acestora, functionale - 1
- Exista contor general de caldura pentru incalzire si pentru apa calda menajera - 1
- Stare buna a tencuiei exterioare - 1
- Pereti exteriori uscati - 1
- Acoperis etans - 1
- Cosurile au fost curatate cel putin o data in ultimii doi ani - 1
- Cladire prevazuta cu sistem de ventilare naturala organizata sau ventilare mecanica - 1

Caracteristici geometrice:

P – perimetrul constructiei: 54 m

H – inaltimea constructiei: 6,5 m

Regim inaltime: P

Hnivel – inaltimea de nivel: 5 m

Sc – suprafata construita la sol: 170 mp

Sd – suprafata desfasurata: 170 mp

Sloc – suprafata spatiilor locuite: 163,87 mp

Sinc – suprafata spatiilor incalzite: 163,87 mp

Su – suprafata utila: 163,87 mp

V – Volumul cladirii: 1105 mc

Vloc – Volumul locuit al cladirii: 819,35 mc

Vinc – Volumul incalzit al cladirii: 819,35 mc

Factori conversie energie primara si emisie CO2:

Factori conversie energie primara:

Fhl – factor conversie incalzire: 1,17

Fwl – factor conversie preparare apa calda: 1,17

Fil – factor conversie iluminat: 2,62

Factori emisie CO2:

FhCO2 – factor emisie CO2 incalzire: 0,205

FwCO2 – factor emisie CO2 preparare apa calda: 0,205

FiCO2 – factor emisie CO2 iluminat: 0,299

Componenta elemente de anvelopa (pereti, plansee, elemente vitrate):

Pereti:

Denumire	Material	Grosime (m)	$\lambda[W/(mk)]$	Coefficient deprecieri
Panouri Sandwich 10cm	Panouri termopanel	0,1	0,032	1

Planseu superior:

Denumire	Material	Grosime (m)	$\lambda[W/(mk)]$	Coefficient deprecieri
Panouri sandwich 15cm	Panouri termopanel	0,15	0,042	1

Planseu inferior:

Denumire	Material	Grosime (m)	$\lambda[W/(mk)]$	Coefficient deprecieri
Sol	Gresie si quartite	0,005	2,03	1
	Sapa egalizare	0,07	0,46	1
	Beton armat - 2500	0,1	1,74	1
	Umplutura din pietris	0,1	0,7	1
	Argila	4	1,2	1

Elemente vitrate:

Material	R (mp/K)	gi	$\alpha\tau$
Tamplarie - tripla, cu trei foi de geam	0,92	0,4	0,16

Caracteristici anvelopa existenta:**Pereti:**

Denumire	Tip	Orientare	Arie (mp)	Rt (mpk/W)	r	R't (mpk/W)	R'min (mpk/W)	Fact. temp b
AZN	Panouri Sandwich 10cm	N	28,11	3,29	0,8	2,63	1,8	1
AZS	Panouri Sandwich 10cm	S	50	3,29	0,8	2,63	1,8	1
AZE	Panouri Sandwich 10cm	E	85	3,29	0,8	2,63	1,8	1
AZV	Panouri Sandwich 10cm	V	85	3,29	0,8	2,63	1,8	1

Suprafata totala: **248,11 mp**

Rezistenta medie corectata: **2,63mpK/W**

Planseu superior:

Denumire	Tip	Arie (mp)	Rt (mpk/W)	r	R't (mpk/W)	R'min (mpk/W)	Fact. temp b
APLM	Panouri sandwich 15cm	187	3,74	0,8	2,99	5	1

Suprafata totala: **187 rtfchmp**

Rezistenta medie corectata: **2,99 mpK/W**

Planseu inferior:

Denumire	Tip	Arie (mp)	Rt (mpk/W)	r	R't (mpk/W)	R'min (mpk/W)	Fact. temp b
APLS	Sol	170	3,94	0,8	3,15	4,5	1

Suprafata totala: **170 mp**

Rezistenta medie corectata: **3,15 mpK/W**

Elemente vitrate:

Denumire	Tip	Orientare	Arie (mp)	Ro (mpk/W)
AVN	Tamplarie - tripla, cu trei foi de geam	N	21,89	0,92
AVS	Tamplarie - tripla, cu trei foi de geam	S	2,7	0,92
AVE	Tamplarie - tripla, cu trei foi de geam	E	6,75	0,92

Suprafata totala: **31,34 mp**

Rezistenta medie corectata: **0,92 mpK/W**

Date intrare consumuri apa calda:

tac – temperatura de livrare a apei calde: **60 C**

tar – temperatura apa rece necesara pentru preparare apa calda: **10 C**

tm – temperatura medie a apei de consum livrata: **50 C**

a – consum specific de apa aferent unui locuitor pe zi: **5 l/om zi**

Nu – numar de locuitori: **15 loc**

f1 – coeficient adimensional calcul pierderi apa: **1,1**

f2 – coeficient adimensional calcul pierderi apa: **1,05**

nz – durata de furnizare a apei calde in zile/luna: **30,42 zile/luna**

z – durata de furnizare a apei calde in ore/zi: **24 ore/zi**

th – numarul de ore furnizare/an: **8760,96 ore/an**

Date intrare consumuri iluminat:

$\sum P_n$ (kW)	tD (h)	tN (h)	FD	FO
3	3000	2000	1	1

6.2. Date de iesire**Determinarea perioadei de incalzire si racire:**

Luna	Nr. zile	Te(C)	Ti(C)	Tir	Dz rece (zile)	t(ti-te) rece	Dz cald (zile)	t(ti-te) cald
Ianuarie	31	-7,85	20	17,84	31	863,35	0	0
Februarie	28	-3,6	20	17,84	28	660,8	0	0
Martie	31	3,8	20	17,84	31	502,2	0	0
Aprilie	30	11,65	20	17,84	30	250,5	0	0
Mai	31	18,7	20	17,84	14,48	18,82	16,52	21,48
Iunie	30	23	20	17,84	0	0	30	90
Iulie	31	25,15	20	17,84	0	0	31	159,65
August	31	24,55	20	17,84	0	0	31	141,05
Septembrie	30	19,4	20	17,84	11,46	6,87	18,54	11,13
Octombrie	31	11,25	20	17,84	31	271,25	0	0
Noiembrie	30	3,7	20	17,84	30	489	0	0
Decembrie	31	-3,55	20	17,84	31	730,05	0	0
TOTAL					237,93	3792,84	127,07	423,31

Caracteristici termice combinat:

Arii totale (mp):

Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	TOTAL	A/V (1/m)	G [W/(mcK)]
248,11	187	170	31,34	636,45	0,78	0,47

Rezistenta termica corectata (mpK/W):

Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	TOTAL
2,63	2,99	3,15	0,92	2,6

 $\Sigma(b \cdot L)$ (W/K)

Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	TOTAL
94,34	62,54	53,97	34,07	244,92

Aporturi energetice pentru incalzire:

Qi (kWh/an) rece	Qs (kWh/an) rece	Qi (kWh/an) cald	Qs (kWh/an) cald
3743,04	867,39	1998,96	505,59

Consumuri pentru incalzire:

n – factor de utilizare = 1

QL (kWh/an)	Qg(Qi+Qs) (kWh/an)	Qh(QL-nQG) (kWh/an)	Qth-Qrhh-Qrwh (kWh/an)	Qfh (kWh/an)	qinc [kWh/(mpan)]
-------------	--------------------	---------------------	------------------------	--------------	-------------------

34600,74	4610,43	29990,31	4171,61	34161,92	208,47
----------	---------	----------	---------	----------	--------

Consumuri pentru preparare apa calda:

Vac: 27,375 mc

Vac,c: 4,243124 mc

Qac: 1563,693 kWh/an

Qac,c: 193,8979 kWh/an

Qac,d: 0 kWh/an

Qacm: 1757,59 kWh/an

qacm: 10,73 [kWh/(m² an)]

Consumuri pentru iluminat:

Sv: 31,34 mp

Sinc: 163,87 mp

Sv/Sinc: 0,1912492

Wil: 998,22 kWh/an

qil: 6,09 [kWh/(mpan)]

Consumuri specifice:

qinc [kWh/ (mpan)]	qacm [kWh/ (mpan)]	qel [kWh/ (mpan)]	qev [kWh/ (mpan)]	qil [kWh/ (mpan)]	qtot [kWh/ (mpan)]	N (nota energetica)
208,47	10,73	0	0	6,09	225,29	89,97

Calcul energie primara si emisie CO2:

Ep (kWh/an)	CO2 (Kg/an)	Ep [kWh/(mpan)]	CO2 [Kg/(mpan)]
44641,46	7662,56	272,42	46,76

Rezulta:

Gcalculat = 0,47 W/m³K

Coeficientul global normat de izolare termica pentru cladiri, conform STAS 1907-2-97, se determina in functie de aria anvelopei/volum

A/V = 0,78 [1/m]

Coeficientul global normat de izolare termica GN/GIref la cladiri nou construite, avand N niveluri

Gn = 0,68 [W/(m³K)]

Rezulta ca:

7. Concluzii

Coeficientul global de izolare termica este mai mic decat valoarea maxima impusa, considerandu-se ca fiind conforma cladirea din acest punct de vedere.

8. Recomandari

La stabilirea pozitiilor si dimensiunilor tamplariei exterioare se va avea in vedere atat orientarea cardinala, cat si orientarea fata de directia vanturilor dominante,

tinand seama si de existenta cladirilor invecinate; desi nu se considera in calcule, ferestrele orientate spre sud au un aport solar semnificativ.

Pentru reducerea pierderilor de caldura spre spatiile de circulatie comuna, se vor prevedea windfanguri la intrarile in cladiri, aparate de inchidere automata a usilor de intrare in cladiri, termoizolatii la usile de intrare in apartamente, incalzirea spatiilor comune la temperaturi apropiate de temperatura dominanta.

La peretii interiori ai camarilor aerisite direct, se vor prevedea masuri de termoizolare.

Se vor utiliza solutii cu rezistente termice specifice sporite, cu utilizarea materialelor termoizolante eficiente (polistiren, vata minerala s.a.).

Se vor utiliza solutii imbunatatite de tamplarie exterioara, cu cel putin 3 randuri de geamuri sau cu geamuri termoizolante.

Se va urmari reducerea in cat mai mare masura a punctilor termice de orice fel, in special in zonele de intersectii a elementelor de constructie (colturi, socluri, cornise, atice), cat si la balcoane, logii, bowindowuri, in jurul golurilor de ferestre si usi de balcon, s.a.

Se interzice utilizarea tamplariilor cu tocuri si cercevele din aluminiu fara intreruperea punctilor termice.

La tamplaria exterioara se vor lua masuri de etansare corespunzatoare a rosturilor dintre tocuri si conturul golurilor din pereti.

Se va utiliza exclusiv tamplarie de buna calitate si prevazuta cu garnituri de etansare.

Suprafetele vitrate, luminatoarele si tamplaria fixa vor fi prevazute cu solutii de etansare care sa excluda orice infiltratii.

La elementele perimetrice opace nu se vor utiliza solutii constructive caracterizate printr-o permeabilitate la aer ridicata.

Se recomanda folosirea de tehnologii moderne, cu un randament ridicat de productie a energiei necesare conditionarii spatiului interior.

Se recomanda folosirea de resurse conventionale, regenerabile pentru producerea energiei.

Intocmit:
BENTEA MARCEL RAZVAN



Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată

1. Preambul

Clădiri sunt responsabile în Europa pentru 40% din consumul de energie și 36% din emisiile de CO₂.

În cazul clădirilor noi consumul de combustibil necesar anual pentru încălzirea unui singur metru pătrat de clădire este de până la 5 litri echivalent petrol în cazul clădirilor noi, dar ajunge în cazul celor existente la aproximativ 25 de litri, iar uneori chiar la 60 de litri.

Peste 35% din clădirile din Europa au mai mult de 50 de ani vechime și nu au suferit reabilitări care să ducă la creșterea performanțelor energetice.

În acest sens Parlamentul European a propus o serie de măsuri privind stimularea creșterii numărului de clădiri eficiente energetic și a implementării de măsuri în vederea reabilitării acestora.

Printre acestea ar fi:

1. informarea chiriașilor și cumpărătorilor asupra consumului energetic al clădirilor;
2. țările europene trebuie să instituie un control asupra sistemelor de încălzire și climatizare;
3. până în 2020 toate clădirile noi trebuie să aibă consum energetic aproape egal cu zero(fiecare țară va defini care este această limită);
4. se vor stabili parametri minimi privind consumul de energie al clădirilor noi sau celor supuse reabilitării;
5. țările europene trebuie să prevadă măsuri pentru creșterea performanțelor energetice:
 1. cel puțin 3% din clădirile civile de utilitate publică trebuie să aibă eficiență energetică ridicată;
 2. autoritățile publice nu vor achiziționa decât clădiri civile cu eficiență energetică ridicată;
 3. statele trebuie să stabilească politici naționale care să ducă la creșterea eficienței energetice.

2. Date generale

Denumire obiectiv: ELABORARE DOCUMENTATIE PENTRU
AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE A
OBIECTIVULUI DEMOLARE CORPURI C2, C3 SI C5 SI CONSTRUIRE
ATELIER MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJARI
EXTERIOARE, IMPREJMUIRE RACORDURI SI BRANSAMENTE LA
UTILITATI;

Cod proiect: SEA655;

Adresă: STR. -, NR. 240, COM. MIHAI VITEAZUL, LOC. CHEIA, JUD.
CLUJ;

Proiectant general: SC HESED ACM SRL;

Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL.

3. Categorii și clase de importanță

Funcțiunea clădirii: Spațiu producție;

Regim de înălțime: P.

4. Obiectul studiului

Clădirile noi trebuie să respecte cerințele stabilite și, înainte de începerea lucrărilor de construcție, trebuie să facă obiectul unui studiu de fezabilitate privind instalarea unor sisteme de alimentare cu energie din surse regenerabile, a unor pompe de căldură, a unor sisteme de încălzire sau de răcire centralizate sau de bloc și a unor sisteme de cogenerare.

Atunci când sunt nou instalate, înlocuite sau modernizate, sistemele tehnice ale clădirilor, cum sunt sistemele de încălzire, sistemele de apă caldă, sistemele de climatizare și sistemele de ventilare de mari dimensiuni, trebuie să îndeplinească, de asemenea, cerințele în materie de performanță energetică.

Elementele unei clădiri care fac parte din anvelopa clădirii și care au un impact semnificativ asupra performanței energetice a acestei anvelope (de exemplu, ramele ferestrelor) trebuie să respecte, de asemenea, cerințele minime în materie de performanță energetică atunci când sunt înlocuite sau modernizate, pentru a se atinge niveluri optime, din punctul de vedere al costurilor.

Ori de câte ori se construiește sau se renovează o clădire, directiva încurajează ferm introducerea unor sisteme inteligente de contorizare, în conformitate cu Directiva privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice.

În conformitate cu Legea 372/2005 actualizată și completată se impune necesitatea realizării unui studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată, în funcție de fezabilitatea acestora din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător.

Aceste sisteme alternative pot fi:

- a. Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie;
- b. De cogenerare/trigenerare;
- c. Centralizate de încălzire sau de răcire ori de bloc;
- d. Pompe de căldură;
- e. Schimbătoare de căldură sol-aer;
- f. Recuperatoare de căldură.

5. Estimarea consumurilor energetice ale clădiri

Având în vedere că prezentul studiu este doar unul de fundamentare, se vor adopta ipoteze simplificatoare de calcul.

Principiul de bază îl reprezintă eficiența economică a investiției, respectiv recuperarea acesteia într-o perioadă de timp inferioară perioadei estimate de viață.

5.1. Date geometrice ale clădirii

Suprafața încălzită: $S_{inc}=163,87 \text{ m}^2$;

Suprafața utilă: $S_{utilă} = 163,87 \text{ m}^2$;

Volumul încălzit al clădirii (volumul delimitat de suprafața interioară a anvelopei):

$V_{inc}=819,35 \text{ m}^3$;

Numărul de utilizatori: 15;

Suprafața elementelor verticale opace ale anvelopei: $S_{pereți} = 248,11 \text{ m}^2$;

Suprafața elementelor verticale vitrate ale anvelopei: $S_{ferestre} = 31,34 \text{ m}^2$;

Suprafața elementelor orizontale de închidere superioară a clădirii: $S_{superior} = 187 \text{ m}^2$;

Suprafața elementelor orizontale de închidere inferioară a clădirii: $S_{inferior} = 170 \text{ m}^2$;

Numărul mediu de schimburi / aer: $n_a = 0,5$.

5.2. Caracteristici termice

Rezistență termică medie a elementelor verticale opace ale anvelopei: $R'_{pereți} = 2,63 \text{ [m}^2\text{K/W]}$;

Rezistență termică medie a elementelor verticale vitrate ale anvelopei:

$R'_{ferestre} = 0,92 \text{ [m}^2\text{K/W]}$;

Rezistență termică medie a elementelor orizontale de închidere superioară a clădirii:

$R'_{superior} = 2,99 \text{ [m}^2\text{K/W]}$;

Rezistență termică medie a elementelor orizontale de închidere inferioară a clădirii:

$R'_{inferior} = 3,15 \text{ [m}^2\text{K/W]}$;

Temperatura interioară de calcul: $T_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$.

5.3. Condiții de amplasament

Durata sezonului rece: $D_{12} = 218$ de zile;

Temperatura exterioară medie a sezonului rece: $T_e = -18 \text{ }^\circ\text{C}$;

Numărul anual de grade zile: $N_{12}^{20} = 3730 \text{ K Zile}$

5.4. Determinarea consumurilor de energie ale clădirii

Pierdere de căldură a clădiri: Q_L

$$Q_L = H (T_e - T_i) t = (H_T + H_V) (T_e - T_i) t = (\sum S / R'_i + 0,33 n_a V) [\text{kWh/an}]$$

$$Q_L = 34600,74 [\text{kWh/an}]$$

Consumul de energie pentru încălzire: Q_{fh}

$$Q_{fh} = c_r \times Q_L = (0,70 \dots 0,80) Q_L [\text{kWh/an}]$$

$$Q_{fh} = 34161,92 [\text{kWh/an}]$$

Consumul specific de energie pentru încălzire: q_{inc}

$$q_{inc} = Q_{fh} / S_{inc} [\text{kWh/an}]$$

$$q_{inc} = 208,47 [\text{kWh/m}^2\text{an}]$$

Determinarea consumului de energie pentru prepararea apei calde de consum:

Q_{acm}

$$Q_{acm} = 1,20 \rho c V_{ac} (t_{ac} - t_{ar}) = 1,20 \times 1 \times 4,183 \times (a \times 0,365 \times Nu) (60^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}) [\text{kWh/an}]$$

$$Q_{acm} = 1757,59 [\text{kWh/an}]$$

Consumul specific de energie pentru prepararea apei calde: **q_{acm}**

$$q_{acm} = Q_{acm} / S_{inc} [\text{kWh/m}^2\text{an}]$$

$$q_{acm} = 10,73 [\text{kWh/m}^2\text{an}]$$

Determinarea consumului pentru iluminat **W_{il}**

$$W_{il} = 6 S_u + 0,001 \times t_u \times P_n$$

$$t_u = (t_D + F_D + F_O) + (t_N + F_O)$$

P_n [W]- puterea instalată;

S_u [m²]- suprafața utilă a spațiului analizat;

$$W_{il} = 998,22 \text{ [kWh/an]}$$

t_D [ore]- timpul de utilizare al luminii de zi în funcție de tipul clădirii;

t_N [ore]- timpul în care nu este utilizată lumina naturală;

F_D [adimensional] - factorul de dependență de lumina de zi, care depinde de sistemul de control al iluminatului și de tipul de clădire;

F_0 [adimensional] - factorul de dependență de durata de utilizare.

Tab. V.2. – Timpul de utilizare anual, în funcție de tipul clădirii (t_D , t_N , t_{total})

Tipul clădirii	Ore de funcționare, anual		
	t_D	t_N	t_{total}
Clădiri de birouri	2250	250	2500
Clădiri de învățământ	1800	200	2000
Spitale	3000	2000	5000
Hoteluri	3000	2000	5000
Restaurante	1250	1250	2500
Săli de sport	2000	2000	4000
Clădiri pentru servicii de comerț	3000	2000	5000

Tab. V.3. – Factor de dependență de lumina de zi (F_D)

Tipul clădirii	Tipul sistemului de control	F_D
Birouri, clădiri de învățământ	Manual	1,0
	Automat < 60% din încărcătura conectată	0,9
Clădiri sportive, restaurante	Manual	1,0
	Automat < 60% din încărcătura conectată	0,7
Hotel	Manual	0,7
Spital	Manual (controlul automat prezet în procent redus)	0,8

NOTĂ: Se consideră controlul automat cu senzori de prezență, cel puțin unul în încăpere iar pe suprafețele mari, cel puțin unul la 30m².

Consumul total de energie pentru încălzire, preparare ape caldă și iluminat
 Q_{tot}

$$Q_{tot} = Q_{fh} + Q_{acm} + W_{il} \text{ [kWh/an]}$$

$$Q_{tot} = 36917,73 \text{ [kWh/an]}$$

Consumul specific de energie total: q_{tot}

$$q_{tot} = Q_{tot} / S_{inc} \text{ [kWh/m}^2\text{an]}$$

$$q_{tot} = 225,29 \text{ [kWh/m}^2\text{an]}$$

6. Estimarea consumului de energie primară și consumului de CO₂

6.1. Energia primară E_p

$$E_p = Q_{th} \times f_{hl} + W_{il} \times f_{il} + Q_{acm} \times f_{hw}$$

Q_{th} [kWh/an] - consumul de energie pentru încălzire;

W_{il} [kWh/an] - consumul de energie pentru iluminat;

Q_{acm} [kWh/an] - consumul de energie aferent apei calde menajere;

f_{hl} [adimensional] - factorul de conversie în energie primară al consumului de energie pentru încălzit;
 f_{il} [adimensional] - factorul de conversie în energie primară al consumului de energie pentru iluminat;
 f_{hw} [adimensional] - factorul de conversie în energie primară al consumului de energie pentru prepararea apei calde de consum.

tabel VI.1 – Factori conversie energie primară

Sursă energie	f_{hl}	f_{hw}	f_{il}
Lignit	1,3	1,3	1,3
Huică	1,2	1,2	1,2
Păcură	1,1	1,1	1,1
Gaz Natural	1,1	1,1	1,1
Deseuri	1,05	1,05	1,05
Energie Regenerativă	1,1	1,1	1,1
Energie electrică	2,8	2,8	2,8
Cogenerare	2,8	2,8	2,8

$$E_p = 44641,46 \text{ [kWh/an]}$$

6.2. Emisia de CO₂

$$E_{CO_2} = Q_{th} \times f_{hCO_2} + W_{il} \times f_{ilCO_2} + Q_{acm} \times f_{wCO_2}$$

f_{hCO_2} [kg/kWh]- factorul de emisie CO₂ ales în funcție de natura combustibilului utilizat, pentru încălzire;

f_{ilCO_2} [kg/kWh]- factorul de emisie CO₂ ales în funcție de natura combustibilului utilizat, pentru iluminat;

f_{wCO_2} [kg/kWh]- factorul de emisie CO₂ ales în funcție de natura combustibilului utilizat, pentru preparare apă caldă menajeră.

Tabel VI.2 – Factori conversie CO₂

Sursă energie	f_{hCO_2}	f_{wCO_2}	f_{ilCO_2}
Cărbune	0,342	0,342	0,342
Combustibil lichid	0,27	0,27	0,27
Gaz	0,205	0,205	0,205
Lemn	0,036	0,036	0,036
Termoficare	0,24	0,24	0,24
Electricitate	0,09	0,09	0,09

$$E_{CO_2} = 7662,56 \text{ [Kg/an]}$$

7. Concluziile consumului de energie al clădirii și emisiile de CO₂:

Consumul de energie pentru încălzire: $Q_{th} = 34161,92 \text{ [kWh/an]}$;

Determinarea consumului de energie pentru prepararea apei calde de consum:

$Q_{acm} = 1757,59$ [kWh/an];

Determinarea consumului pentru iluminat $W_{il} = 998,22$ [kWh/an];

Consumul total de energie pentru încălzire, preparare ape caldă și iluminat
 $Q_{tot} = 36917,73$ [kWh/an].

Sistem	Consum anual [kWh/an]	% propus energie alternativa	Cost energie surse tradiționale [euro/kWh]	Cost energie surse alternative [euro/kWh]	Durata recuperare [ani]	Soluție propusa
incalzire	34161,92	45	0,20	0,72	15	POMPA DE CALDURA
preparare apa calda	1757,59	65	0,20	0,10	10	PANOURI SOLARE
iluminat	998,22	35	0,20	0,44	10	PANOURI FOTOVOLTAICE
ventilare	0	0,0	0,00	0,00	10	
climatizare	0	0,0	0,00	0,00	10	

Sistem	Consum perioadă recuperare [kWh]	Energie alternativa/durata [kWh]	Cost echivalent energie traditionala [euro]	Cost energie alternativa propusa [euro]
incalzire	512428,80	230592,96	46118,5920	166026,9312
preparare apa calda	17575,90	11424,335	2284,86700	1142,43350
iluminat	9982,20	3493,77	698,7540	1537,2588
ventilare	0	0,0	0,000	0,000
climatizare	0	0,0	0,000	0,000
		TOTAL	49102,21300	168706,62350

8. Recomandări

Se recomandă implementarea de soluții alternative. In speta, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere.

Intocmit,
 BENTEAMARCEL RAZVAN



Registrul Comerțului: J12/682/2016

C.U.I.: RO35665252

cont lei: RO22BTRLRONCRT0336794901

cont euro: RO69BTRLEURCRT0336794901

cont Trezorerie: RO36TREZ2165069XXX033987

**DEMOLARE CORPURI C2, C3,
C5, CONSTRUIRE ATELIER
MENTENANȚĂ UTILAJE,
ACCES AUTO, AMENAJĂRI
EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI
BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

FAZA:

DTAC

BENEFICIAR:

**SAINT-GOBAIN
CONSTRUCTION
PRODUCTS ROMÂNIA**

STUDIU GEOTEHNIC

NR. 649/ IULIE 2023

Proiectant de specialitate:

inginer geolog

IACOB RĂZVAN-GEORGE

0741-357.630

office@geosoil.ro

razvan.iacob@geosoil.ro

www.geosoil.ro

**GEOSOIL
SOLUTIONS
S.R.L.**

Florești - CLUJ

SERVICII GEOLOGICE

**GEOTEHNICĂ –
MINERIT – FORAJE –
CONSULTANȚĂ**

CUPRINS

Cap.	Denumirea piesei	pag.
1	CAP. 1 DATE GENERALE	2
	1.1. Tema pentru elaborarea studiului geotehnic	2
	1.2. Denumirea și amplasarea lucrării	2
	1.3. Investitor/Beneficiar	2
	1.4. Proiectant general	2
	1.5. Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic	2
	1.6. Numele și adresa tuturor unităților care au participat la investigarea terenului de fundare cu precizarea categoriei de lucrări în care au fost implicate	2
	1.7. Lista documentelor furnizate, a datelor tehnice	2
	1.8. Documente de referință	3
2	CAP. 2 DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT	5
	2.1. <u>Topografia</u>	5
	2.2. <u>Date geologice generale</u>	5
	2.3. <u>Cadrul general geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic</u>	6
	2.4. <u>Date geotehnice generale</u>	8
	2.5. <u>Date climatologice</u>	8
	2.6. <u>Date seismologice</u>	9
	2.7. <u>Încărcări date de vânt</u>	11
	2.8. <u>Încărcări date de zăpadă</u>	11
	2.9. <u>Adâncimea zonei de îngheț</u>	12
	2.10. <u>Istoricul amplasamentului și situația actuală</u>	12
	2.11. <u>Vecinătăți</u>	12
	2.12. <u>Încadrarea obiectivului în “ZONE DE RISC”</u>	12
	2.13. <u>Încadrarea preliminară a lucrării într-o anumită categorie geotehnică</u>	14
	2.14. <u>Geotehnica mediului înconjurător</u>	15
3	CAP. 3 PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE	17
	3.1. <u>Lucrări executate</u>	17
	3.2. <u>Utilajele și aparatura folosite</u>	17
	3.3. <u>Datele efectuării lucrărilor de teren și de laborator</u>	17
	3.4. <u>Prelevare de probe</u>	17
	3.5. <u>Încercări de laborator</u>	18
	3.6. <u>Stratificația terenului</u>	18
4	CAP. 4 EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE	19
	4.1. <u>Încadrarea finală în categoria geotehnică</u>	19
	4.2. <u>Analiza și interpretarea datelor geotehnice</u>	20
	4.3. <u>Condiții și măsuri de fundare</u>	21
	4.4. <u>Încadrarea terenului – lucrări de terasamente</u>	22
	4.5. <u>Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului</u>	23
	4.6. <u>Necesitatea îmbunătățirii/ consolidării terenului</u>	23
5	CAP. 5 MODELUL TERENULUI	24
6	CAP. 6 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	26

Informațiile din această lucrare sunt proprietatea SC GEOSOIL SOLUTIONS SRL. Copierea, reproducerea sau utilizarea lor fără acordul SC GEOSOIL SOLUTIONS SRL este interzisă și atrage după sine sancțiunile legale în vigoare. Informațiile sunt valide numai însoțite de ștampila originală și semnătura autorizată.

MEMORIU GEOTEHNIC

CAP. 1 DATE GENERALE

1.1. Tema pentru elaborarea studiului geotehnic

Prezenta documentație geotehnică a fost întocmită la cererea proiectantului. În tema pentru elaborarea studiului geotehnic (anexată acestei lucrări) s-au solicitat două foraje geotehnice cu adâncimea de 6 metri cu recoltare de probe fizice.

1.2. Denumirea și amplasarea lucrării

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5, CONSTRUIRE ATELIER
MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE,
ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

Amplasamentul investigat se află situat pe strada Cheii nr. 52 (adresa veche: sat Cheia nr. 240), localitatea Cheia, comuna Mihai Viteazu, județul Cluj.

CF nr. 54428

1.3. Investitor/ Beneficiar

SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMÂNIA

1.4. Proiectant general

-

1.5. Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic

GEOSOIL SOLUTIONS S.R.L., Florești – Cluj

1.6. Numele și adresa tuturor unităților care au participat la investigarea terenului de fundare cu precizarea categoriei de lucrări în care au fost implicate

GEOSOIL SOLUTIONS S.R.L., loc. Florești, jud. Cluj – lucrări de teren (foraje geotehnice) și prelevare eşantioane de pământ;

MINESA – INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A., loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj (laborator de analize și încercări în construcții – gradul II) – probele prelevate au fost supuse încercărilor de laborator.

1.7. Lista documentelor furnizate, a datelor tehnice

Beneficiarul a pus la dispoziție:

- planuri de situație
- tema de proiectare

1.8. Documente de referință

LEGI

Legea 575	privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural
-----------	--

HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI

HG 766/1997	pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
HG 907/2016	privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
HG 742/2018	privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor

ORDINE

Ordinul MDLPA nr. 817/2021	pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională verficatorilor de proiecte și a experților tehnici
----------------------------	---

REGLEMENTĂRI TEHNICE

Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane, indicativ NP 120-2014	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2104/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 863 din 27 noiembrie 2014
Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici, indicativ NP 122-2010	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2691/2010 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 158 bis din 04 martie 2011
Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire, indicativ NP 125-2010	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2688/2010 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 158 și 158 bis din 04 martie 2011 și în Buletinul Construcțiilor nr.11/2011
Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari, indicativ NP 126-2010	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 115/2012 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 397 și 397 bis din 13 iunie 2012
Ghid privind proiectarea geotehnică, indicativ GP 129-2014	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2597/2014 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 95 bis din 05 februarie 2015
Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2465/2013 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 558 și 558 bis din 03 septembrie 2013 și în Buletinul

	Construcțiilor nr.3-5/2014
Cod de proiectare seismică - Partea III - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100- 1/2013	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr.2834/2019 publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 1003 din 13 decembrie 2019
Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, Caietul II - Terasamente, indicativ C56-85	Decizia Institutul Central de Cercetare, Proiectare și Directivare în Construcții nr.61/30.10.1985

STANDARDE ROMÂNE DE REFERINȚĂ

SR EN 1997-1:2004 SR EN 1997-1:2004 AC:2009 SR EN 1997- 1:2004/A1:2014	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale
SR EN 1997- 1:2004/NB:2016	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexă națională
SR EN 1997-2:2007 SR EN 1997- 2:2007/AC:2010	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului 3
SR EN 1997- 2:2007/NB:2009	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexă națională
STAS 1242/3-87	Teren de fundare. Cercetări prin sondaje deschise
STAS 1242/4-85	Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri
STAS 10493-76	Măsurători terestre. Marcarea și semnalizarea punctelor pentru supravegherea tasării și deplasării construcțiilor și terenurilor
SR EN ISO 14688- 1:2018	Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
SR EN ISO 18674- 3:2018	Investigații și încercări geotehnice. Supraveghere geotehnică in situ prin aparatură. Partea 3: Măsurarea deplasării de-a lungul unei linii: înclinometre
SR EN ISO 22475- 1:2021	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări referitoare la apa subterană. Partea 1: Principii tehnice pentru prelevarea eșantioanelor de pământ, rocă și apă subterană
SR CEN ISO/TS 22475- 2:2009	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme și personal
SR CEN ISO/TS 22475- 3:2009	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformității firmelor și personalului de către o terță parte

CAP. 2 DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

2.1. Topografia

Teritoriul satului Cheia se află pe malul stâng al râului Arieș, delimitat la nord de Cheile Turzii, la vest de cariera de ghips, la sud de râul Arieș și la est de pâraul Kurta.

Forma predominantă de relief este reprezentată de dealuri relativ înalte (Dealul Lupilor, 574 m), ce coboară brusc spre Cheile Turzii în valea Hașdate și devin mai domoli cu versanții sud-estici spre satul Cheia și valea Arieșului.

Zona este puțin frământată și prezintă pe alocuri alunecări de teren în apropierea carierei de ghips, unde se află o falie pe direcția SV - NE.

Terenul investigat păstrează în linii mari aceeași cotă.

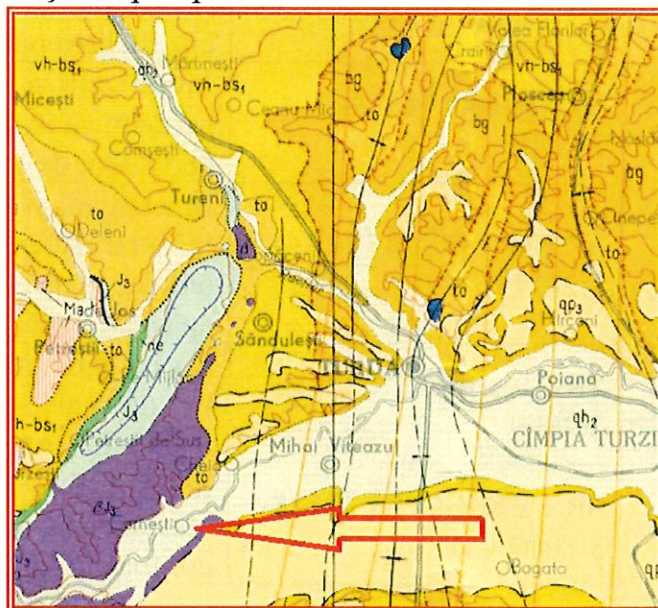
Cursul de apă Valea Hășdate se află la aproximativ 1 km - la vest de amplasamentul investigat.

2.2. Date geologice generale

Munții Trascău sunt situați în partea sud – estică a Munților Apuseni, domină valea Mureșului, în aval de confluența cu Arieșul și se prezintă ca o unitate de prim rang, atât sub aspectul reliefului (dezvoltat preponderent pe calcare), cât și sub aspectul organizării spațiului geografic. Sunt alcătuiți dintr-un mozaic petrografic deosebit, de la petici cristaline restrânse, la calcare cristaline, calcare coraligene și dolomite și până la roci ale flișului cretacic sau depozite miocene, toate reflectate în diversitatea peisagistică deosebită identificată pe întreg teritoriul lor.

Din punct de vedere administrativ sunt arondați județelor Cluj (doar în partea lor nordică, incluzând Cheile Turzii și Cheile Turenilor) și Alba, reprezentând totodată unitatea montană cu cea mai mare extindere de pe teritoriul acestuia din urmă. Lungimea barei calcaroase se desfășoară pe aproximativ 75 de km de la nord și până la valea Ampoiului, care reprezintă și limita sudică a unității analizate. Unitatea de relief, prin morfometria sa, se înscrie în categoria munților joși având totodată și o altimetrie mai redusă comparativ cu restul unităților montane din Munții Apuseni.

*figura nr. 1 - Hartă geologică
– extras din Foaia 18 - Turda sc.
1:200000*



Din punct de vedere geologic predomină depozitele fluviale de luncă și terasă. Aceste formațiuni constituie amplasamentul localităților Mihai Viteazu și Cornești, ambele situate pe terasa a III-a pe malul drept al Arieșului, pe terenul cu pante slabe și foarte slabe spre sud.

2.3. Cadrul general geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Comuna Mihai Viteazu face parte din țara Transilvaniei, regiune situată în partea de sud-est a județului Cluj, la limita vestică a Câmpiei Transilvaniei, în cea mai mare parte depresiunea Turda-Câmpia Turzii, formată în cursul mijlociu și inferior al Arieșului. Spre limita de vest și nord-vest a teritoriului comunei, apare partea periferică a Câmpiei Transilvaniei, reprezentată printr-un versant monoclinal dezvoltat între altitudinea de 335-500 m.

Centrul de comună, satul Mihai Viteazu, se află pe drumul național 75 Turda-Câmpeni, la 6 km de Turda.

Vecinii sunt: comuna Săndulești la Nord, comuna Petreștii de Jos la Vest, comuna Moldovenești la Vest și Est și Municipiul Turda la Est.

Comuna este situată la poalele munților Apuseni, de-a lungul Văii Arieșului, în zona de contact a Munților Trascăului cu Podișul Transilvaniei.

Cheia - este situată în partea de nord-vest a comunei, în zona colinară. Pe raza localității Cheia se află cabana Cheile Turzii și intrarea în vestitele Chei. Este cea mai mică dintre localitățile comunei și este așezată pe malul stâng al Arieșului. Este legată de șoseaua națională printr-un drum comunal 1 km.

Satul Cheia este situat pe versantul cu pantă pronunțată, de pe malul stâng al Arieșului, cu aspect ce îl prezintă ca o localitate răsfirată într-o oarecare măsură, un tip de așezare premontană, având o densitate de 8,8 locuitori/ha.

Pe teritoriul comunei, situate la periferia estică a Munților Apuseni, într-o zonă foarte complexă atât din punct de vedere fizico-geografic, cât și economic-geografic, se interferează trei trepte de relief: montan, deluros și de șes, cu predominanță.

A) Relieful montan - deține 10% din suprafața comunei și corespunde cu ultimele ramificații ale Munților Trascăului, subunitate a Munților Apuseni.



figura nr. 2A - Harta județului Cluj – localizarea UAT Mihai Viteazu

B) Dealurile - dețin 30% din teritoriul comunei și includ versantul stâng al văii Arieșului. Această treaptă de relief aparține periferiei nord-estice a Câmpiei Transilvaniei. Altitudinile coboară de la 445 m la 350 m la baza versantului, în apropierea firului văii. Specific pentru această zonă sunt alunecările de teren care se întind din Mihai Viteazu, până în preajma satului Cheia. Acestea sunt alunecări vechi cu aspect de piramidă sau movilă, iar în spatele lor se întâlnesc ochiuri de apă. Alunecările sunt rezultatul exploatărilor întinse din carierele de marne, argilă și gipsuri.

C) Treapta depresionară - deține cea mai mare parte din teritoriul comunei respectiv 60%. Câmpia are pe teritoriul comunei două subunități distincte: Lunca Arieșului, în imediata vecinătate a râului, și terasele. Astfel, din Lunca Arieșului putem localiza, în partea dreaptă a râului, două zone: Ciga de Sus și Ciga de Jos, iar în partea stângă a râului: Pordei sub Deal și Valea Sândului.

De la est la vest comuna este străbătută de râul Arieș (Aurarul), care are un traseu variabil, cu multe meandre și o rețea hidrografică săracă. Principalul afluent al Arieșului, pe teritoriul comunei este pârâul Hășdate care curge dinspre nord în partea de vest a comunei.

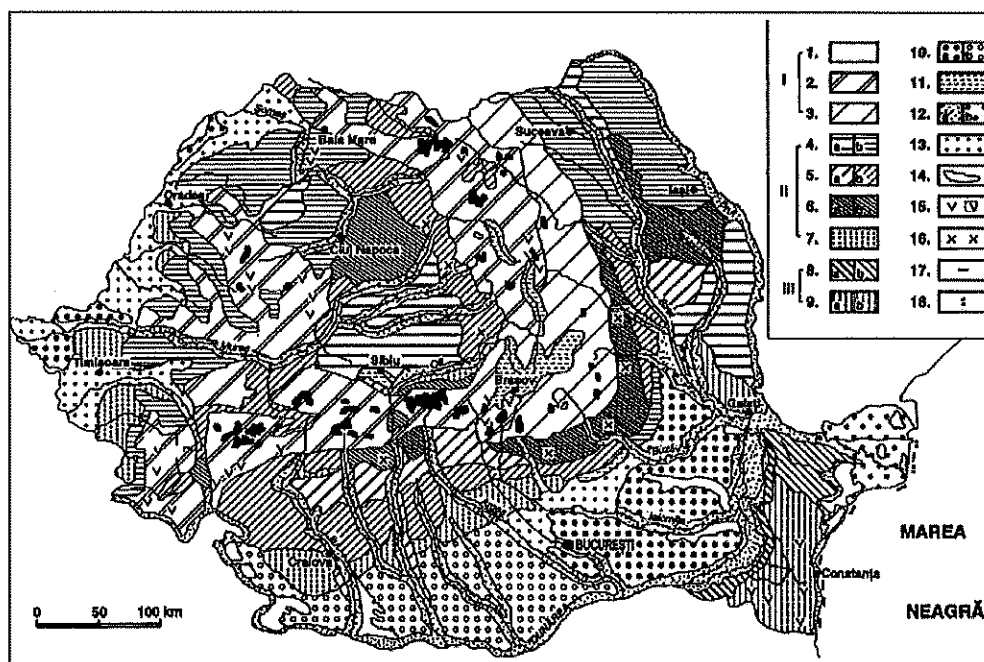


figura nr. 2B - Harta proceselor geomorfologice actuale (după Badea et al.1983)

(I. Etajul munților: 1, Procese crionivale, eoliene și de șiroire; 2, procese fluvio-torențiale, prăbușiri și rostogoliri; 3, procese fluvio-torențiale, alunecări, curgeri de noroi. II. Etajul dealurilor și podișurilor: 4, eroziune în suprafață și ravenare, asociate cu deplasări în masă (a, intense; b, moderate); 5, ravenare și eroziune în suprafață asociate cu deplasări în masă (a, intense; b, moderate); 6, deplasări în masă asociate cu ravenări eroziune în suprafață (a, intense; b, moderate); 7, eroziune în suprafață, slabă și moderată, numai în limitele văilor. III. Etajul câmpiilor, podișurilor joase și al depresunilor nefragmentate: 8, eroziune în suprafață, ravenare, asociate cu sufoziune: intense (a); moderate (b); 9, Eroziune în suprafață, asociată cu sufoziune: intense (a); moderate (b); 10, tasare și sufoziune (a), asociată cu eroziune slabă în limitele văilor (b); 11, acumulare coluvială, proluvială și aluvială; 12, acumulare fluvială (a), fluvială, minerală și biogenă (b); 13, acumulare fluvială la viituri excepționale, cu stagnări locale ale apei; 14, deflație și acumulare eoliană; 15, disoluția rocilor carbonatate; 16, disoluția sării; 17, abraziune; 18, acumulare litorală).

2.4. Date geotehnice generale

Cercetarea s-a efectuat prin observații directe asupra terenului (foraje geotehnice) și prin analiza informației geotehnice cunoscută în zonă din cercetări anterioare (foraje geotehnice executate pentru obiective din zonă).

Concluzia este că perimetrul prezintă zone relativ plane și orizontale sau cu pante line, stabile. Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt de asemenea în mare parte orizontale, local au pante line sau medii, dar sunt stabile. În timp s-au manifestat alunecări de teren pe teritoriul localității.

Terenul investigat este alcătuit în principal din argile/ argile prăfoase. Acestea sunt pământuri bune pentru fundare, care admit calculul definitiv al fundațiilor pe seama presiunilor conventionale de baza.

Caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor coezive sunt însă afectate de prezența apelor subterane și de infiltrație.

2.5. Date climatologice

Clima este continental moderată, însă pe raza comunei diferă de la sat la sat, cu deosebire în ceea ce privește satele Mihai Viteazu și Cornești, pe de-o parte, și satul Cheia, pe de altă parte. Astfel, în timp ce pentru satele Mihai Viteazu și Cornești temperatura medie anuală este de 19-22°C, la Cheia, datorită curenților ce pătrund dinspre Cheile Turzii, se înregistrează temperaturi cu 2-3°C sub media comunei.

Înălțimile care sunt pe malul stâng al Arieșului formează un paravan ce protejează satele Cornești și Mihai Viteazu de curenții ce vin dinspre munte, în mod deosebit, dinspre Cheile Turzii.

Microclimatul comunei este favorizat de influențele fonice. Acestea sunt mișcări descendente ale aerului pe versantul estic al Munților Apuseni, mișcări ce se resimt pe culoarul Arieșului și al Mureșului.

Sunt frecvente inversiunile de temperatură în zona depresionară (cantonarea aerului rece pe vale), în intervalul mai răcoros al anului (septembrie-martie), cu maxim de intensitate și frecvență în luna decembrie.

Nu se poate vorbi de călduri excesive și nici de geruri puternice, mai ales în ultimii 20 de ani, toamnele sunt lungi, cu o vreme deosebit de frumoasă, vânturile sunt orientate atât pe culoarul Arieșului, cât și în Cheile Turzii. Sub aspectul precipitațiilor, media anuală este de 550–700 l/m². Cantitățile anuale de precipitații prezintă și o accentuată variabilitate în timp, de la un an la altul. De regulă, înghețul apare în partea a doua a lunii noiembrie, iar zăpada după 10 decembrie.

Conform hărții cu repartitia după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadrează la "tip I climatic" cu un Im -20...0.

Conform STAS 1709/1 – 90 zona prezintă un indice de îngheț $I_{med}^{3/30}=630$, $I_{med}^{5/30}=540$ (în °C× zile) și un indice maxim de îngheț $I_{max}^{30}=640$ (în °C× zile).

Conform SR 174-1:2009 amplasamentul se încadrează la "zonă caldă".

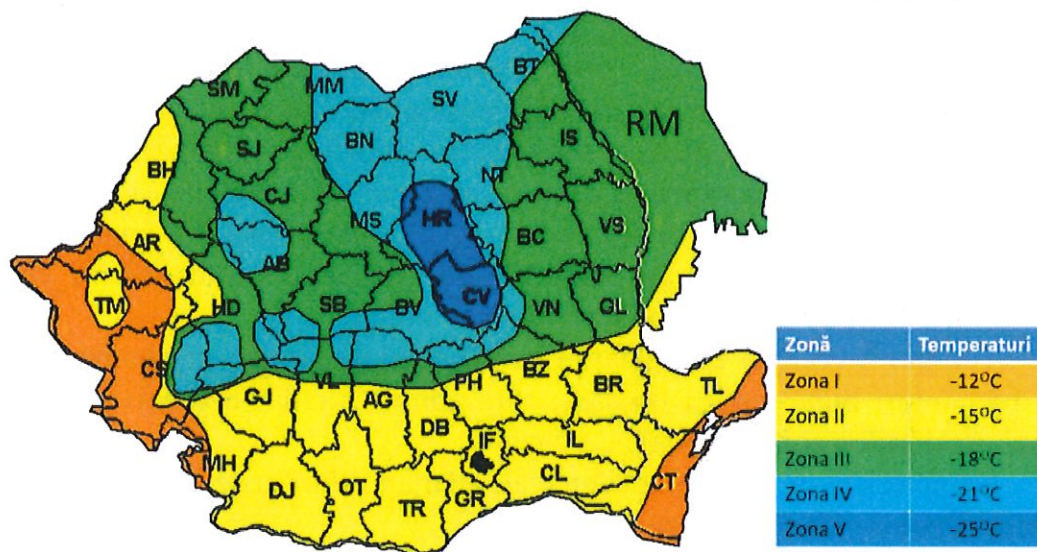


figura nr. 2C – Harta de zonare climatică a României

2.6. Date seismologice

Din punct de vedere al intensității seismice, amplasamentul investigat se situează în macrozona seismică de calcul "6", caracterizată prin mișcări seismice cu intensitate redusă, cu valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,10$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ s.

Coefficientul de amplificare se va calcula funcție de perioadele oscilațiilor proprii – T_r – ale construcției și perioada de colț – T_c .

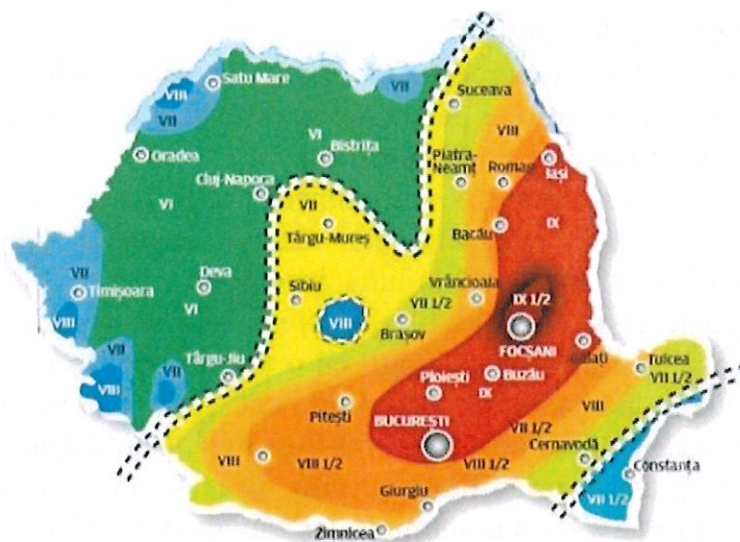


figura nr. 3 – Harta seismică a României

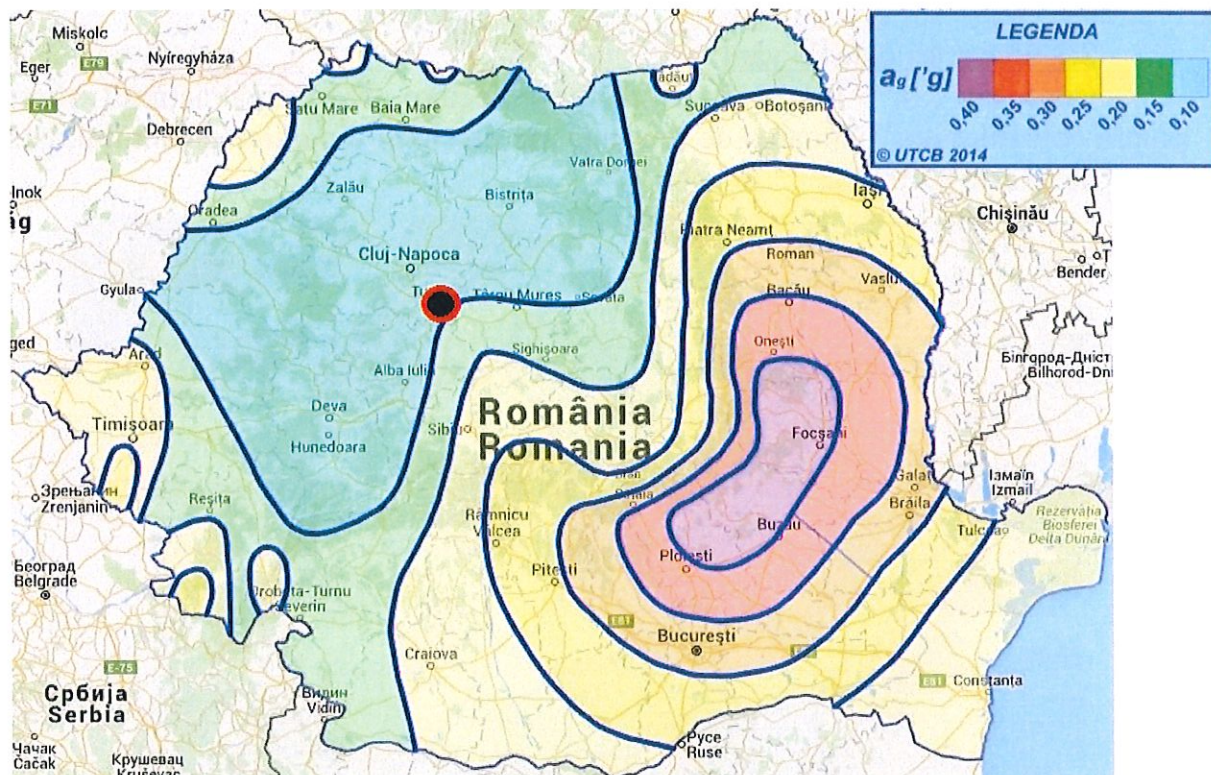


figura nr. 4 – accelerația gravitațională (P100/2013)

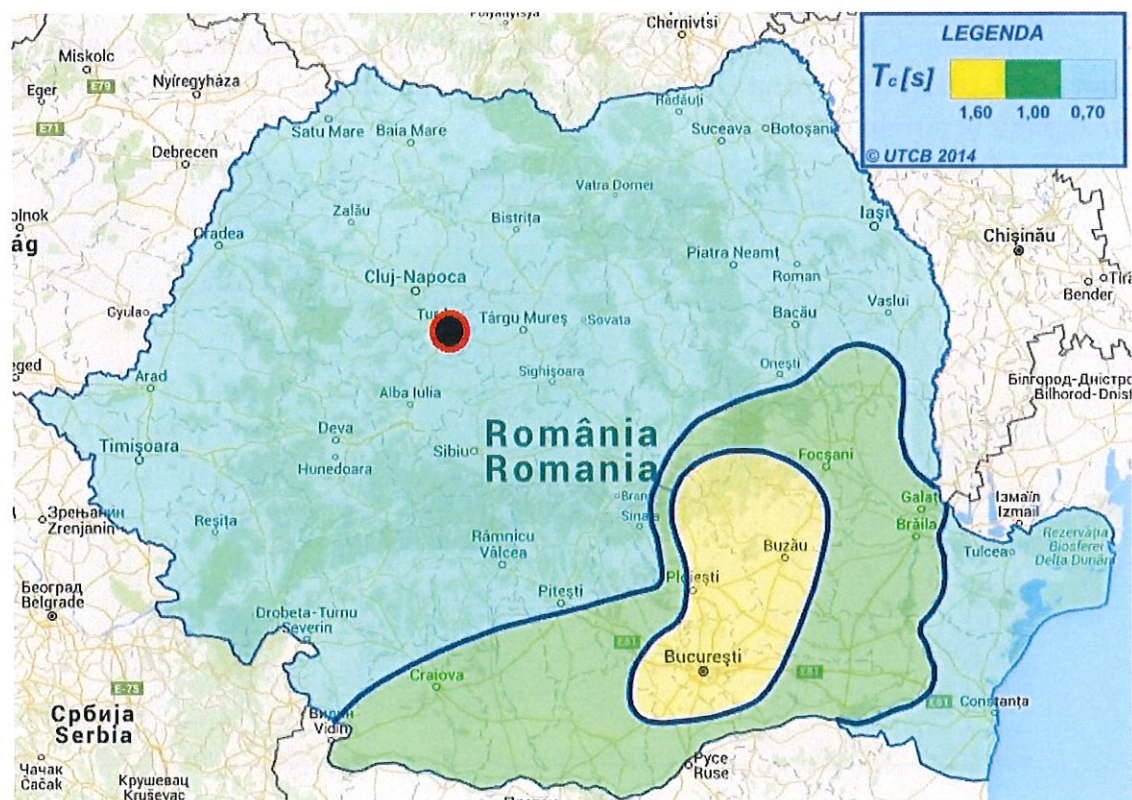


figura nr. 5 – perioada de colț (P100/2013)

2.7. Încărcări date de vânt

Conform CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” valoarea de referință ale presiunii dinamice a vântului, pentru zona Cheia este 0,40 kPa.

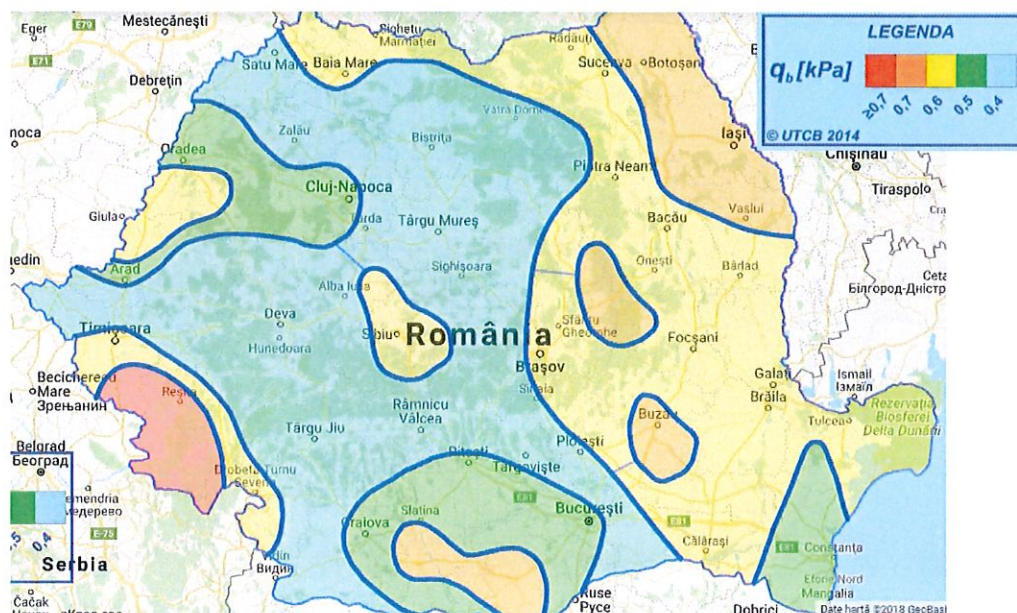


figura nr. 6 – Harta de zonare a presiunii dinamice a vântului

2.8. Încărcări date de zăpadă

Conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, zona Cheia se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpadă la sol de 1,5 KN/mp.

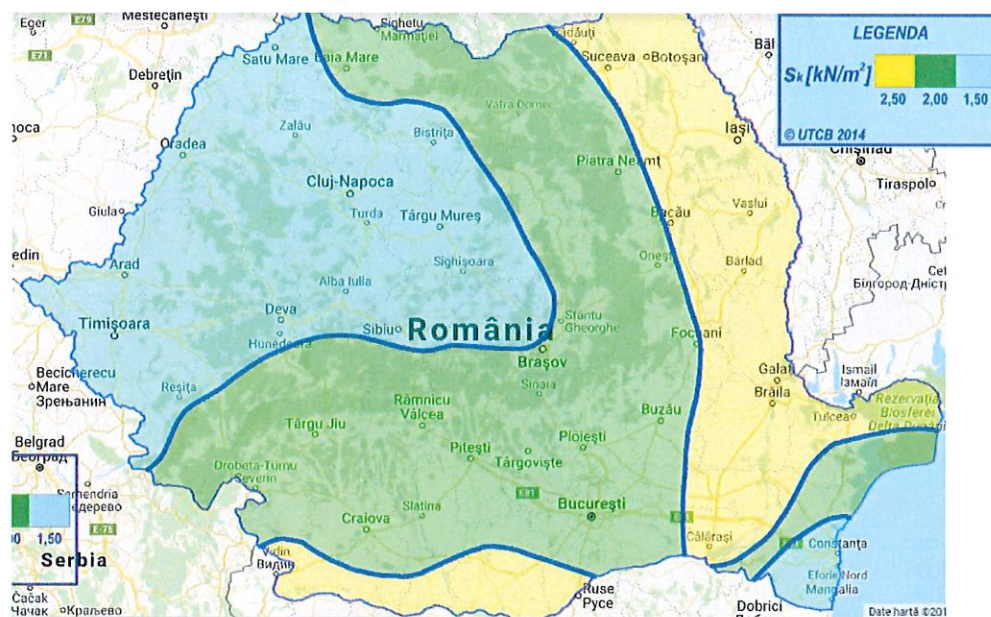


figura nr. 7 – Harta de zonare a încărcărilor din zăpadă pe sol

2.9. Adâncimea zonei de îngheț

În conformitate cu STAS 6054-77 “Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României” arealul studiat se încadrează în zone pentru care adâncimile maxime de îngheț se stabilesc pe bază de observații locale (80-90cm).

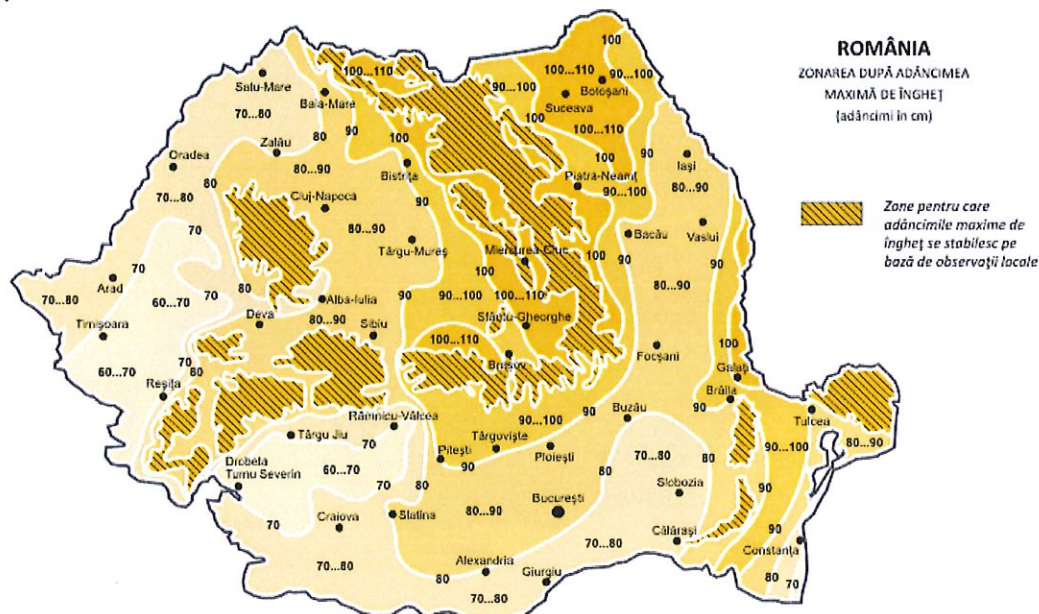


figura nr. 8 – Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

2.10. Istoricul amplasamentului și situația actuală

Imobilul în suprafață de 31398 mp se află în intravilanul comunei Mihai Viteazu, sat Cheia și este proprietate private.

Conform PUG imobilul aparține Zonei Industriale, subzone UID2 Unități Industriale și de Depozitare existente, situate în exteriorul limitei protejate a satului Cheia.

2.11. Vecinătăți

Pe terenurile învecinate se află construcții industriale. Traseul investigat păstrează în linii mari aceeași cotă.

Accesul se face din drumul județean DJ 103G; acesta este o arteră importantă la nivel local și regional și deservește atât traficul riveran cât și traficul cu gabarit depășit.

2.12. Încadrarea obiectivului în “ZONE DE RISC”

În conformitate cu Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural zona Mihai Viteazu se încadrează astfel:

Din punct de vedere al inundațiilor – zona figurează fără risc de inundații pe cursuri de apă sau pe torenți.

Din punct de vedere al alunecărilor de teren – comuna figurează cu risc scăzut de alunecare (primară).

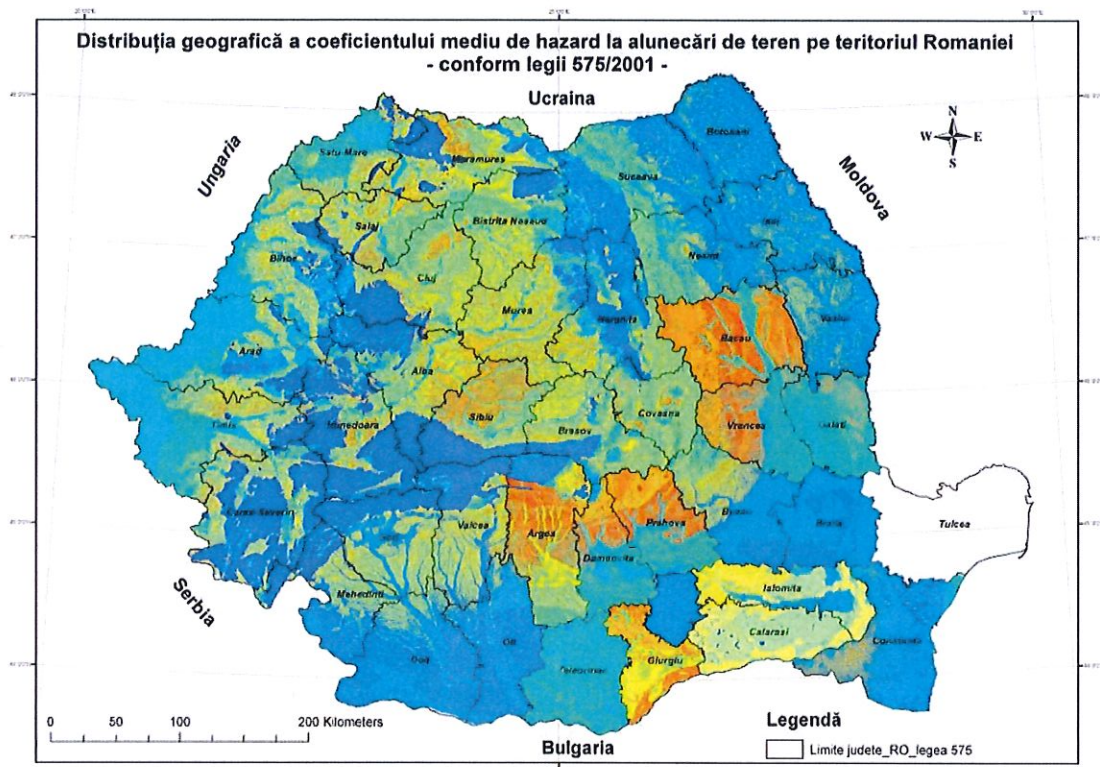


figura nr. 9 – Harta coeficientului mediu de hazard (LG 575/ 2001)

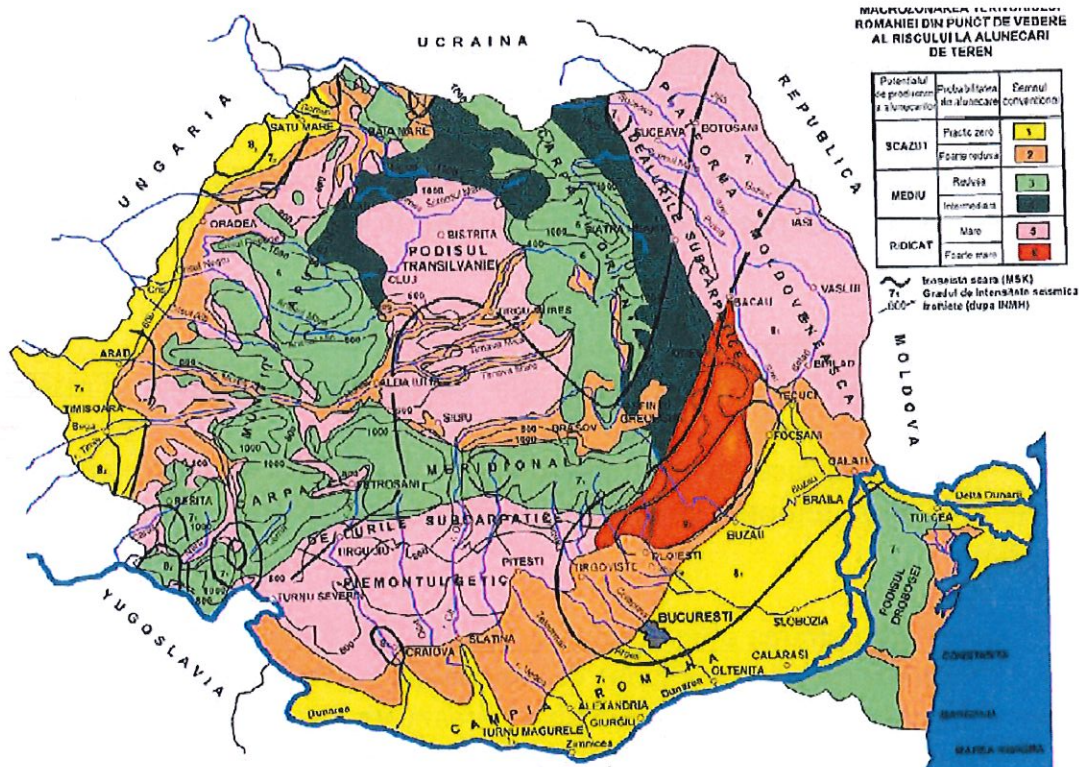


figura nr. 10 – Harta potențialului de producere a alunecărilor

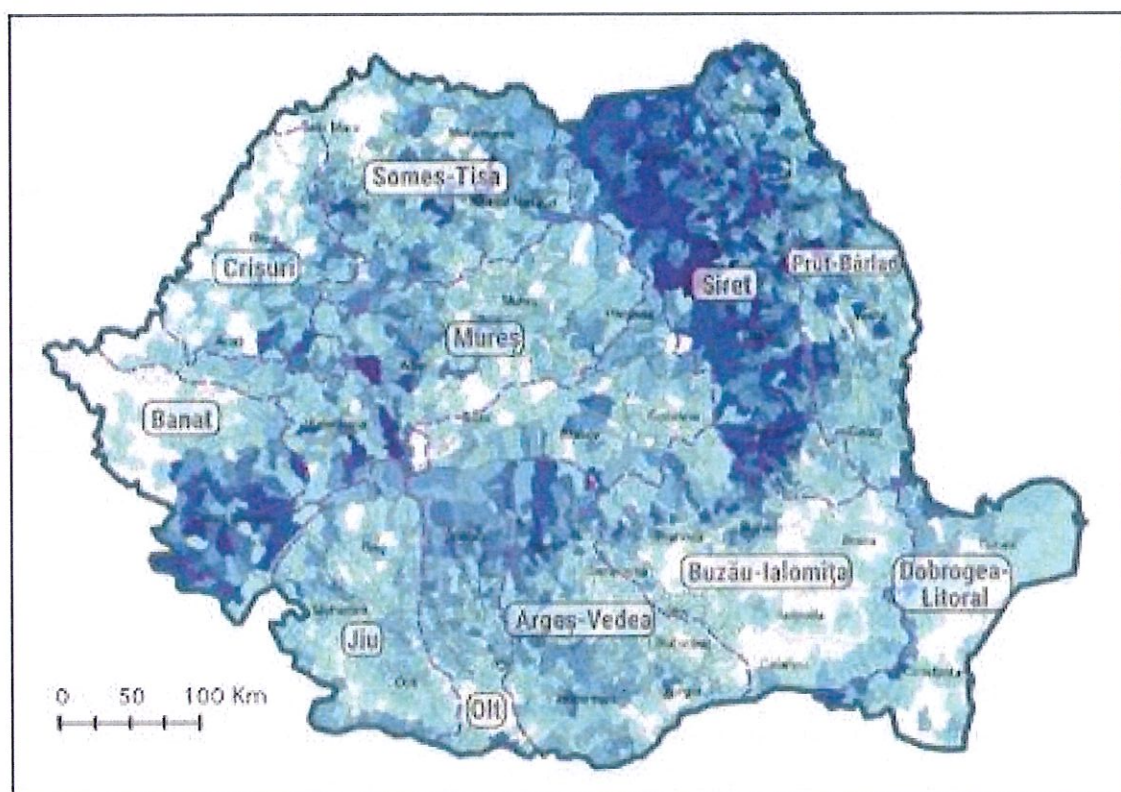


figura nr. 11 – Hartă risc de inundații

2.13. Încadrarea preliminară a lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Condițiile de teren care au stat la baza încadrării preliminare a categoriei geotehnice sunt:

Factori avuți în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Teren bun	2
Apă subterană	Fără epuismențe	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică	“6”, cu $a_g = 0,10$	1
Categoria geotehnică: 2		Punctaj 10

tabelul nr. 1 - Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

Lucrarea de față se încadrează preliminar, conform « **Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții** », indicativ **NP 074-2022**, în categoria geotehnică 2.

2.14. Geotehnica mediului înconjurător

Poluarea masivelor de pământ – ca parte a mediului și implicit a terenurilor de fundare – se produce în timp și cu efecte în timp. Astfel contaminarea pământurilor poate fi:

- permanentă - difuză (împrăștierea îngrășămintelor pe câmp);
- permanentă - locală (deversare într-un puț, depozitare necontrolată de deșeuri);
- sezonieră (desînierbarea căilor ferate, deszăpezirea drumurilor folosind diferite substanțe, ex. 20 t de sare pe kilometru);
- accidentală (răsturnarea unei cisterne, ruperea unei conducte, corodarea unui rezervor îngropat).

Din punct de vedere al zonei din masivul de pământ influențată de agenții poluanți contaminarea poate fi:

- de suprafață, afectând mai ales solurile (pământuri destinate în special activităților agricole);
- de adâncime, extinderea în acest caz depinzând de configurația litologică (grosimi, de natura și succesiunea lor).

Acțiunea acestor poluări asupra mediului înconjurător în general se transmite, în particular, chiar prin intermediul pământului contaminat asupra:

- apelor superficiale (antrenare prin precipitații);
- apelor subterane (dizolvare și infiltrare);
- vegetației (fitotoxicitate și fenomene de bio-acumulare);
- construcțiilor (coroziunea structurilor îngropate).

Poluarea poate fi la originea mirosurilor neplăcute, intoxicațiilor, incendiilor sau chiar exploziilor, din cauza instabilității sau reactivităților poluanților (formarea de amestecuri explozibile cu aerul, de exemplu, în cazul hidrocarburilor ușoare) în urma eliminării directe sau întârziate (degradarea unui ambalaj sau simpla deplasare a pânzei freatice).

SURSA	ELEMENTE POLUANTE
surse primare	
îngrășămintele	Cd, Pb, As
var	As, Pb
pesticide	Pb, As, Hg
scurgeri de noroi	Cd, Pb, As
irigații	Cd, Pb, Se
îngrășămintele (manure)	As, Se
surse secundare	
gaze de eșapament	Pb
reziduuri de la topitorii	Pb, Cd, Sb, As, Se, In, Hg
resturi de la incinerare	Pb, Cd
vopsele	Pb, Cd
depozite de deșeuri	Pb, Cd, As
depuneri atmosferice	Pb, As, Cd, Se
arderea cărbunelui	As, Se, Sb, Pb

tabelul nr. 2 – Surse de contaminare a pământurilor

Un aspect deosebit îl constituie contaminarea cu metale grele a terenurilor de fundare.

Dintre toate elementele grele plumbul este cel mai mobil, timpul de înjumătățire al acestuia în pământ fiind de 800 - 6000 ani.

Diagnosticarea contaminării unui masiv de pământ în general și a unui teren în particular, ca și aprecierea gradului de poluare se pot realiza într-o manieră rapidă și imediată pe baza preluării și analizării unei probe de pământ. În timp amplasamentele se pot monitoriza în același scop, rezultând o evoluție a aspectelor studiate.

pământ asimilat cu deșeu	alte materiale asimilabile ca deșuri
pământ excavat	deșuri solide orășenești
șlamuri industriale	deșuri mari (voluminoase)
material de decopertare (pietriș și nisip rezultat) al decopertării suprafețelor de teren în vederea realizării patului căii de rulare	deșuri vegetale
reziduuri de incinerare (zgură, praf, cenușă, etc.)	deșuri rezultate din activități de construcție
moloz, sfărâmături	bolovani, blocuri
noroi rezultat din canalizare (ape menajere)	deșuri rezultate în urma tratamentelor mecanice și biologice aplicate însăși deșeurilor

tabelul nr. 3 – Clasificarea principalelor tipuri de deșuri în conformitate cu recomandările tehnice GLR [1993]

Diverși poluanți pot afecta terenurile de fundare alcătuite din diferite tipuri de pământuri, prin contaminare cu diferite substanțe care generează schimbări de ioni în compoziția acestor pământuri, cu influențe ulterioare în comportamentul lor fizic și mecanic.

CAP. 3 PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

3.1. Lucrări executate

Explorarea în adâncime a terenului s-a făcut cu două foraje geotehnice în sistem uscat, amplasate conform planurilor de situație anexate. Investigațiile geotehnice s-au făcut pe intervalul de adâncime 0,00 – 6,00 m.

3.2. Utilajele și aparatura folosite

Set de foraj – Ciocan cu percuție

Setul conține: un ciocan de percuție pe benzină, tije de extensie Ø36mm și lungime de 1m, conectori, sape carotiere cu lungime de 1m și diametre cuprinse între Ø36mm – Ø84mm, probator de bază pentru tuburile de eșantionare din PVC și garnituri din folie, bridă de prindere, masă specială pentru ridicarea mai ușoară, extractor hidraulic.

3.3. Datele efectuării lucrărilor de teren și de laborator

Lucrările de teren (două foraje la adâncimea de 6,00 m) s-au executat în data de 4 iulie 2023.

Lucrările de laborator s-au executat în perioada 5 – 7 iulie 2023.

3.4. Prelevare de probe

Prelevarea, manipularea și transportarea probelor s-a făcut conform **SR EN ISO 22475-1**: "Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurători ale apei subterane. Partea 1. Principii tehnice pentru execuție".

Probele s-au recoltat tulburate.



figura nr. 12 – utilaje și aparatura folosite în teren

3.5. Încercări de laborator

Probele prelevate au fost supuse încercărilor în laboratorul MINESA – INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE SA (laborator de analize și încercări în construcții – gradul II) conform standardelor în vigoare. Certificat de acreditare nr. LI 1167/13.03.2022.

Analizele de laborator efectuate au fost următoarele:

Nr.	Denumire analiză	STAS	Procedura
1.	Umiditate naturală W (%)	1913/1-82	P.S.-FMP-15
2.	Greutate volumică aparentă γ (kN/m^3)	1913/3-76	P.S.-FMP-22
3.	Greutate specifică absolută γ_s (kN/m^3)	1913/2-76	P.S.-FMP-21
4.	Granulozitate % - argilă $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.0063$ mm - nisip $0.0063 < d < 2$ mm - pietriș $2 < d < 63$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	1913/5-85	P.S.-FMP-16
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistență I_c - limita inferioară de plasticitate W_p % - limita superioară de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	1913/4-86	P.S.-FMP-23
6.	Umflare liberă U_L %	1913/12-88	P.S.-FMP-26
7.	Conținut de humus (%)	7107/1-76	
8.	Greutatea volumică uscată γ_d (kN/m^3)	1913/3-76	P.S.-FMP28
9.	Porozitate n (%)	1913/3-76	P.S.-FMP28
10.	Indicele porilor e	1913/3-76	P.S.-FMP28
11.	Grad de umiditate S_r (%)	1913/1-82	P.S.-FMP28
12.	Unghiul de frecare ϕ (grade)	3300/1/85	P.S.-FMP27
13.	Coeziunea c (kPa)	3300/1-85	P.S.-FMP27

tabelul nr.4 – analize de laborator; STAS-uri și proceduri uzitate

Rezultatele obținute în urma analizelor de laborator sunt prezentate în fișele sintetice de foraj și în rapoartele de încercare anexate la finalul documentației deotehnice.

3.6. Stratificația terenului

Litologiile interceptate în sondajele geotehnice executate se prezintă astfel:

În zona F 1:

număr strat	adâncime strat (față de CTN)	descriere litologică
1	0,00 – 0,20 m	Umplutură: balast și piatră spartă
2	0,20 – 2,90 m	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip
3	2,90 – 6,00 m	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos

tabelul nr.5 – litologie F1

În zona F 1:

număr strat	adâncime strat (față de CTN)	descriere litologică
1	0,00 – 0,20 m	Umplutură: balast și piatră spartă
2	0,20 – 3,20 m	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip
3	3,20 – 6,00 m	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos

tabelul nr.6 – litologie F1



figura nr. 13 – localizarea forajelor geotehnice în sistem uscat

CAP. 4 EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

4.1 Încadrarea finală în categoria geotehnică

Categoria geotehnică, definitivată, conform normativului **NP 074-2022** se stabilește în funcție de punctajul specific pentru: terenul de fundare, importanța construcției, vecinătățile amplasamentului, apa subterană și zona seismică.

Factori avuți în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Teren mediu	3
Apă subterană	Fără epuismențe	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică	“6”, cu $a_g = 0,10$	1
Categoria geotehnică: 2		Punctaj 11

tabelul nr.7 – categoria geotehnică – definitivată

4.2 Analiza și interpretarea datelor geotehnice

Analizând rezultatele încercărilor de laborator s-au stabilit următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- pentru stratul (2) de argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip

Nr.	Denumire analiză	Valoare determinată	Clasificarea și identificarea pământurilor
1.	Umiditate naturală W (%)	23.48-39.21	
2.	Greutate volumică aparentă γ (kN/m ³)	16.0-19.7	
3.	Greutate specifică absolută γ_s (kN/m ³)	26.7-26.9	
4.	Granulozitate %		
	- argilă d<0.002 mm	20-43	
	- praf 0.002<d<0.0063 mm	56-74	
	- nisip 0.0063<d<2 mm	1-5	
	- pietriș 2<d<63 mm	0-1	
	- grad de neuniformitate $U_n=d_{60}/d_{10}$	5-11	
5.	Plasticitate		
	- indice de plasticitate I_p	15.9-36.4	<i>plasticitate mijlocie spre mare</i>
	- indice de consistență I_c	0.80-0.99	<i>plastic vârtoasă</i>
	- limita inferioară de plasticitate W_p %	23.12-36.04	
	- limita superioară de plasticitate W_L %	51.91-59.48	
	- indicele de lichiditate I_L	-	
6.	Umflare liberă U_L %	140-150	<i>activitate medie</i>
7.	Conținut de humus (%)	-	
8.	Greutatea volumică uscată γ_d (kN/m ³)	11.5-16.0	
9.	Porozitate n (%)	41-57	
10.	Indicele porilor e	0.69-1.32	
11.	Grad de umiditate S_r (%)	0.79-0.92	<i>umedă spre practic saturată</i>
12.	Unghiul de frecare ϕ (grade)	16*	
13.	Coeziunea c (kPa)	40*	

tabelul nr.8 – indici geotehnici – stratul (2)

- pentru stratul (3) de argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos

Nr.	Denumire analiză	Valoare determinată	Clasificarea și identificarea pământurilor
1.	Umiditate naturală W (%)	15.21-27.17	
2.	Greutate volumică aparentă γ (kN/m ³)	17.3-21.2	
3.	Greutate specifică absolută γ_s (kN/m ³)	26.6	
4.	Granulozitate %		
	- argilă d<0.002 mm	23-27	
	- praf 0.002<d<0.0063 mm	56-70	
	- nisip 0.0063<d<2 mm	7-15	
	- pietriș 2<d<63 mm	0-2	

	- grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14-21	
5.	Plasticitate		
	- indice de plasticitate I_p	25.5-26.5	<i>plasticitate mare</i>
	- indice de consistență I_c	0.95-0.97	<i>plastic vârtosă</i>
	- limita inferioară de plasticitate W_p %	13.88-26.40	
	- limita superioară de plasticitate W_L %	40.41-51.94	
	- indicele de lichiditate I_L	-	
6.	Umflare liberă U_L %	90-110	<i>activitate medie</i>
7.	Conținut de humus (%)	-	
8.	Greutatea volumică uscată γ_d (kN/m ³)	13.6-18.4	
9.	Porozitate n (%)	31-49	
10.	Indicele porilor e	0.45-0.96	
11.	Grad de umiditate S_r (%)	0.76-0.91	<i>umedă spre practic saturată</i>
12.	Unghiul de frecare φ (grade)	13*	
13.	Coeziunea c (kPa)	27*	

tabelul nr.9 – indici geotehnici – stratul (3)

* - valorile parametrilor de rezistență la forfecare (φ și c), respective a modului de deformare M au fost stabilite conform NP 122-2010 "Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici. Anexa 6."

4.3 Condiții și măsuri de fundare

Terenurile existente pe amplasamentul cercetat, conform STAS 3300/2-85 și Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022, se încadrează astfel:

- pământuri argiloase puțin active sau cu activitate medie, definite conform normativului NP 126

Pentru stratul (2) de argilă prăfoasă plastic-vârtosă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip, pentru care se indică următoarea valoare a presiunii convenționale de bază: $\bar{p}_{conv} = 225$ kPa – terenuri medii de fundare.

Pentru stratul (3) de argilă prăfoasă plastic-vârtosă gri-albăstruie cu aspect marnos, pentru care se indică următoarea valoare a presiunii convenționale de bază: $\bar{p}_{conv} = 300$ kPa – terenuri medii de fundare.

Caracteristicile geotehnice ale terenurilor permit estimarea portanței acestora pe baza presiunii convenționale de calcul (de bază) – p_{conv} , conform NP 112/2014, Anexa D, în felul următor:

Valorile indicate pentru presiunea convențională de bază corespund pentru fundații având lățimea tălpii $B = 1,00$ m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,00$ m.

Pentru alte lățimi ale tălpii fundației sau alte adâncimi de fundare presiunea convențională se recalculează conform NP 112/2014, Anexa D, cu relația:

$p_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D$ kPa, în care:

$\bar{p}_{conv}$ - valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren (kPa);

C_B - corecție de lățime (kPa);

C_D - corecție de adâncime (kPa)

4.4 Încadrarea terenului – lucrări de terasamente

Clasificarea pământurilor și a altor roci dezagregate, după natura lor, după proprietățile lor coezive și modul de comportare la săpat (Cf. Indicator Norme de Deviz TS – Vol. 1) este următoarea:

Nr crt	Poz. tabel	Denumirea pamanturilor si altor roci dezagregate	Proprietati coezive	Categoria de teren dupa modul de comportare la sapat				Greutate medie in situ (in sapatura)	Afanarea dupa executare a sapaturii
				Manual	Mecanizat				%
					draelina	Excavator cu lingura sau echipament de	Autogreifer, greifer cu tractor	Buldozer, tractor	
1	21	Argilă prăfoasă (lut)	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1800 - 2000	24 - 30
2	22	Argilă prăfoasă nisipoasă (lut)	coeziune mijlocie	tare	I	I	I	1800 - 1900	24 - 30
3	24	Argilă prăfoasă compactă cu pietriș, piatră spartă, bolovani, alicarie sau moloz	coeziune mijlocie	tare	II	II	-	1800 - 2000	24 - 30
4	25	Argilă grasă amestecată cu piatră spartă, pietriș sau alicarie până la 10% volum	foarte coeziv	foarte tare	II	II	II	1800 - 2000	24 - 30
5	26	Argilă grasă compactată în stare plastică (cu umiditate W>Wp)	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1900 - 2100	24 - 30
6	27	Argilă în genere	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1800 - 2000	24 - 30
7	28	Argilă în stare plastică (W>Wp)	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1900 - 2100	24 - 30
8	29	Argilă marnoasă în stare plastică (W>Wp)	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1850 - 2050	24 - 30
9	38	Argilă grasă compactă	foarte coeziv	foarte tare	III	III	III	1800 - 2050	24 - 30
10	39	Argilă marnoasă compactă	foarte coeziv	foarte tare	III	III	III	1800 - 2000	24 - 30
11	44	Argilă grea în bulgări	coeziiv	foarte tare	III	III	III	1800 - 2000	24 - 30

tabelul nr.10 – încadrarea terenului – lucrări de terasamente

4.5. Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului

Nu este cazul.

4.6. Necesitatea îmbunătățirii/ consolidării terenului

Pământurile ale căror proprietăți ingineresti nu prezintă siguranță pentru amplasarea construcțiilor ingineresti sunt, în general, cele care conțin fracțiuni mari de argilă, în special argile montmorillonitice, deoarece acestea pot suferi variații mari de volum atunci când sunt supuse unui proces de uscare-umezire.

Prezența apei în scheletul pământului are ca efect scăderea capacității portante deoarece se interpune între particulele masei de pământ slăbind forțele de atracție dintre acestea. Forțele de atracție dintre particule depind atât de forma particulei cât și de compoziția chimico-mineralogică a pământului. Astfel, comportarea pământului depinde de toate cele trei faze constituente (solidă, lichidă și gazoasă) precum și de interacțiunea între faze și în cadrul fazelor. Raportul dintre cele trei faze componente este dictat de modul de aranjare relativă a particulelor între ele sau a lanțurilor de particule, deci, de structura pământului conferită de condițiile de geneză și de acțiunile la care pământul a fost supus în decursul existenței lui (Răileanu P. et al. - 1986).

Procesul se poate aplica cu succes în cazul pământurilor cu granulație fină, cum sunt pământurile argiloase și nămolurile, însă poate avea rezultate favorabile și în cazul pământurilor nisipoase, care conțin un procent semnificativ de particule fine (minerale argiloase). Prin folosirea termenului de *îmbunătățire* a terenului de fundare se înțelege o creștere, cu un grad mai mic sau mai mare, a proprietăților ingineresti ale acestuia, în timp ce termenul de *stabilizare* implică automat creșterea proprietăților geotehnice ale pământului astfel încât acesta să poată susține sarcinile provenite de la construcțiile ingineresti.

Îmbunătățirea terenurilor cu coloane var-ciment

Pentru reducerea costurilor provenite din necesitatea de îmbunătățire a terenului de fundare – cazul pământurilor plastice, umede (în cazul nostru argilele) – rezultate foarte bune au fost obținute prin execuția minimpilotelor din var-nisip cu sau fără ciment. Minimiloții se realizează prin introducerea, prin vibrație, a unei lance cu diametrul de 200 mm și lungimi de maxim 5-6 m urmată de introducerea amestecului uscat de var nehidratat (5%) – ciment (20%) – nisip (75%) și compactarea acestuia. Utilizarea varului nehidratat, depozitat într-un buncar special amenajat, este aleasă în funcție de rezultatele dorite și de caracteristicile geotehnice ale terenului. Coloanele se execută într-o rețea rectangulară, cu distanțe interax între 1,5 m și 2,5 m.

CAP. 5 MODELUL TERENULUI

Amplasamentul investigat se află situat pe strada Cheii nr. 52 (adresa veche: sat Cheia nr. 240), localitatea Cheia, comuna Mihai Viteazu, județul Cluj.

Teritoriul satului Cheia se află pe malul stâng al râului Arieș, delimitat la nord de Cheile Turzii, la vest de cariera de ghips, la sud de râul Arieș și la est de pâraul Kurta.

Forma predominantă de relief este reprezentată de dealuri relativ înalte (Dealul Lupilor, 574 m), ce coboară brusc spre Cheile Turzii în valea Hașdate și devin mai domoli cu versanții sud-estici spre satul Cheia și valea Arieșului.

Zona este puțin frământată și prezintă pe alocuri alunecări de teren în apropierea carierei de ghips, unde se află o falie pe direcția SV - NE.

Terenul investigat păstrează în linii mari aceeași cotă.

Cursul de apă Valea Hășdate se află la aproximativ 1 km - la vest de amplasamentul investigat.

Imobilul în suprafață de 31398 mp se află în intravilanul comunei Mihai Viteazu, sat Cheia și este proprietate privată.

Conform PUG imobilul aparține Zonei Industriale, subzone UID2 Unități Industriale și de Depozitare existente, situate în exteriorul limitei protejate a satului Cheia.

Cercetarea s-a efectuat prin observații directe asupra terenului (foraje geotehnice) și prin analiza informației geotehnice cunoscută în zonă din cercetări anterioare (foraje geotehnice executate pentru obiective din zonă).

Concluzia este că perimetrul prezintă zone relativ plane și orizontale sau cu pante line, stabile. Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt de asemenea în mare parte orizontale, local au pante line sau medii, dar sunt stabile. În timp s-au manifestat alunecări de teren pe teritoriul localității.

Terenul investigat este alcătuit în principal din argile/ argile prăfoase. Acestea sunt pământuri bune pentru fundare, care admit calculul definitiv al fundațiilor pe seama presiunilor conventionale de baza.

Caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor coezive sunt însă afectate de prezența apelor subterane și de infiltrație.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajele geotehnice executate.

Nr. strat	Tip litologic	A _{2μ} (%)	I _p (%)	I _A	C _p	U _L (%)
2	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip	20-43	15.9-36.4	0.80-0.85	30.32-34.74	140-150
3	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos	23-27	25.5-26.5	0.98-1.11	23.60-30.33	90-110

tabelul nr. 11 – Caracterizarea P.U.C.M din punctul de vedere al activității (procentul de argilă cu diametrul mai mic de 0,002 mm (A_{2μ}), de indicele de plasticitate (I_p), de indicele de acitivitate (I_A), de criteriul de plasticitate (C_p), de umflarea liberă (U_L))

Tip litologic	γ (kN/m ³)	ϕ (°)	c (kPa)	E (kPa)	I _p (%)	I _c	e	P _{conv} (kPa)	K _s (daN/cm ³)
Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip	16.0-19.7	16*	40*	11000-19000*	15.9 - 36.4	0.80 - 0.99	0.69-1.32	225**	5-10*
Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos	17.3-21.2	13*	27*	11000-34000*	25.5 - 26.5	0.95 - 0.97	0.45-0.96	300**	5-10*

tabelul nr. 12 – Caracteristici geotehnice de calcul

* - valorile parametrilor de rezistență la forfecare (ϕ și c), respectiv a modului de deformare au fost stabilite conform NP 122-2010 "Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici. Anexa 6."

** - valorile sunt stabilite pentru fundații având lățimea tălpii B=1m și adâncimea de fundare Af=2m

Tip litologic	Modul de elasticitate dinamic E _p	Coeficientul de corecție M ₀	Coeficientul lui Poisson
Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip	70	1.1-1.7	0.42
Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos	70	1.3-2.3	0.42

tabelul nr. 13 – Caracteristici geotehnice de calcul

* - valorile parametrilor de rezistență la forfecare (ϕ și c), respectiv a modului de deformare au fost stabilite conform NP 122-2010 "Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici. Anexa 6."

** - valorile coeficientului de pat se vor defini conform normativului NP 112-2004

NR. CRT.	DENUMIRE STRAT	NUMĂR STRAT ÎN STUDIU GEOTEHNIC	SIMBOL CONFORM TABEL STAS 2914-84	CALITATE CA MATERIAL PENTRU TERASAMENTE
1	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă maroniu-negricioasă cu intercalații fine de nisip	2	4d	Rea
2	Argilă prăfoasă plastic-vârtoasă gri-albăstruie cu aspect marnos	3	4d	Rea

tabelul nr. 14 – Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform STAS 1243-83 care se folosesc la executarea terasamentelor

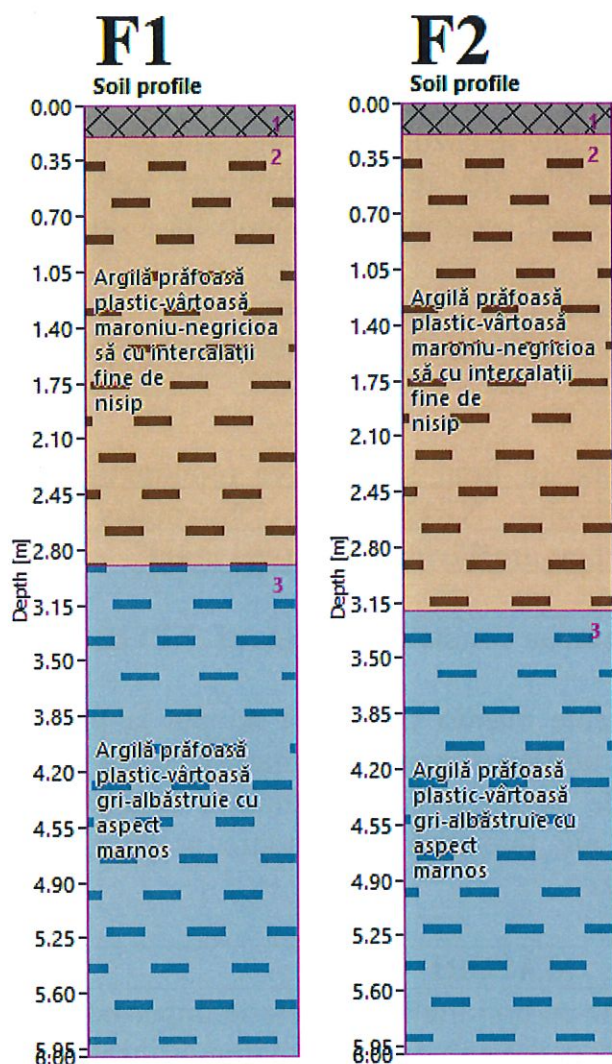


figura nr. 14 – profile litologice pentru forajele F1-F2

CAP. 6 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În vederea determinării succesiunii litologice s-au efectuat:

- două foraje geotehnice până la adâncimea de – 6,00m;
- încercări de laborator.

Studiul geotehnic oferă elementele necesare proiectării și executării construcției pe amplasamentul ales.

Morfologia terenului nu poate crea condiții de declanșare a unor procese de modelare a suprafeței care să pericliteze siguranța în exploatare a construcției.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajele geotehnice executate.

Construcția se poate realiza în condiții de stabilitate asigurată și cu posibilități de exploatare normală, pentru care se impune respectarea următoarelor recomandări:

- se va respecta condiția $p_{ef} < p_{conv}$;
- **adâncimea minimă de fundare ($D_{f\ min.} = 2,00\ m$)** este impusă de existența stratelor contractile identificate în forajele geotehnice executate;

- adâncimea maximă de îngheț în zonă este de 0,80 – 0,90 m, conform STAS 6054 – 77;

- riscul declanșării unor procese geodinamice este direct legat de factorul antropic – acesta poate genera zone instabile în cazul în care lucrările de excavații și săpături nu sunt adaptate la condițiile de teren (umpluturi necompactate corespunzător, taluze dimensionate incorect, gospodărirea incorectă a apelor de la suprafață etc);

- se recomandă realizarea de excavații verticale sprijinite;

- pământul rezultat din săpătură se va depozita la o distanță cel puțin egală cu adâncimea săpăturii;

Având în vedere că stratele identificate în foraj sunt active (contractile) se vor respecta cerințele conform normativului NP126:2010 “Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari”

Măsurile ce se adoptă la proiectarea construcțiilor (conf. NP126:2010).

În tabelul de mai jos sunt indicate măsuri ce se pot adopta la proiectarea construcțiilor fundate pe pământuri cu umflări și contractii mari. Acestea se aleg în funcție de adâncimea de fundare, de importanța și destinația construcției, de caracteristicile de umflare-contrație ale terenului de fundare și de elementele indicate la capitolul 3 din NP 126:2010.

nr. crt.	MĂSURI
1	Mentținerea unor condiții stabile de umiditate prin ecrane impermeabile sub trotuare (pământ stabilizat sau geomembrane) și evitarea infiltrațiilor din interior.
2	Controlul sau prevenirea variațiilor de volum prin mărirea presiunilor pe teren, prevederea unor spații de expansiune.
3	Rigidizarea structurii prin centuri.
4	Îmbunătățirea pământurilor prin stabilizare, injecții sau înlocuire.
5	Fundarea în adâncime sub zona afectată.

Tabelul nr.12 – Măsuri pentru fundarea clădirilor pe terenuri cu PUCM

Măsuri constructive în cazul fundării la adâncimea minimă de fundare (conf. NP126:2010)

În cazul fundării la adâncimea minimă și pentru construcții fără condiții speciale de exploatare – pentru prevenirea degradărilor – sunt suficiente, de regulă, următoarele măsuri:

a) Secționarea clădirii și fundației în tronsoane de maximum 30,00m, prin rosturi de tasare;

b) Conductele de alimentare cu apă ce intră și ies din clădiri vor fi prevăzute cu racorduri elastic și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor. Este indicat ca în interiorul clădirilor conductele să fie montate apparent, în subsol, respective la

primul nivel în cazul construcțiilor fără subsol, astfel încât să fie accesibile pentru controlul ce trebuie efectuat periodic iar eventualele reparații să poată fi efectuate imediat ce se depistează orice neetanșeitate;

c) Realizarea de trotuare etanșe în jurul clădirilor; trotuarul cu o lățime medie de 1,00m se va așeza pe un strat de pământ stabilizat, în grosime de 20,00cm, prevăzut cu pantă de 5% spre exterior. Pentru a fi etanș trotuarul poate fi confecționat din asfalt turnat sau din dale de piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos. Etanșeitatea în timp necesită o bună comportare a stratului de pământ stabilizat conform prevederilor din NP126:2010. Pentru construcțiile etanșe pe suprafețe mari, de exemplu unele clădiri agrozootehnice, trotuarul se păstrează numai în zonele circulabile, în rest construcțiile se înconjoară cu un strat de pământ stabilizat cu grosime de 20 – 30cm și o lățime de minim 1,50m menținându-se o pantă transversal de 5% spre exterior;

d) Anexele clădirilor (scări, terase, etc.) vor fi fondate de regulă la aceeași adâncime cu construcțiile respective, pentru a se evita degradarea lor datorită tasărilor sau umflărilor diferite de la un punct la altul. În funcție de tendințele și posibilitățile de deformare a terenului prin contracție sau umflare, se va adopta fie legarea rigidă de construcții a anexelor, fie separarea lor complete și tratarea independent.

e) Evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior. Evacuarea prin burlane a apelor de pe acoperiș trebuie făcută la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop, cu dușee asigurate și, preferabil, direct în rețeaua de canalizare. Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanțe mai mici de 10,00m în jurul fiecărei construcții.

După intensitatea fenomenelor de asecare, diferitele specii de arbori pot fi calculate astfel:

- foarte periculoase: plopul, arinul, salcâmul, salcia, ulmul;
- periculoase: arțarul, mesteacănul, frasinul, fagul, stejarul și tufanul;
- puțin periculoase: laricele, bradul, pinul.

Se recomandă evitarea plantării sau menținerea de arbori ornamentali, pomi fructiferi, arbuști sau plante perene în apropierea construcțiilor, asigurându-se un spațiu între clădire și copaci de 3,00 – 5,00m, în funcție de importanța construcției, de natura arborilor și de potențialul de umflare-contracție al terenului.

Existența unor grădini interioare, prevăzute de obicei cu bazine de apă sau fântâni țâșnitoare constituie un risc important în cazul pământurilor cu umflări și contracții mari.

Defrișarea și dezrădăcinarea copacilor se va face într-o perioadă umedă (primăvara sau toamna), iar golurile rezultate se vor umple cu pământ local sau, preferabil, pământ stabilizat bine compactat.

Trebuie avut în vedere că efectele existenței vegetației se manifestă uneori după un timp îndelungat (6-12 ani), determinând dezvoltarea arborilor.

Existența arborilor conduce în general la tasări differentiate, cu valori maxime în imediata vecinătate a trunchiului. Uneori s-au semnalat și deplasări pe

orizontală până la 5,00cm. Procesele pot fi accelerate sau întârziate, funcție de perioadele mai secetoase sau mai umede.

În afară de efectul de asecare, arborii pot provoca tasări sau deplasări pe orizontală datorită împingerilor provocate de creșterea diametrului trunchiului sau rădăcinilor.

Este necesară urmărirea comportării și mișcării construcțiilor (deplasări, înclinări). Proiectantul va include în documentația tehnică și economică a proiectului de execuție urmărirea comportării mișcărilor construcțiilor, inclusive tipul, numărul și poziția reperelor respective. În timpul execuției construcției, sarcina efectuării măsurătorilor revine constructorului, iar după darea în exploatare ea revine beneficiarului lucrării. Este indicat ca întreaga acțiune a urmăririi mișcărilor construcțiilor să fie preluată de la început de către o unitate topografică de specialitate, prin grija beneficiarului, conform legislației aplicabilă, în vigoare (STAS 2745-90, etc.).

Măsuri privind organizarea și execuția lucrărilor de fundații pe pământuri cu umflări și contracții mari

Înainte de începerea săpăturilor pentru fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, spre a nu se permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile pentru fundații, aceste lucrări fiind prevăzute în proiect ca lucrări de bază.

Toate lucrările ciclului zero se vor efectua pe tronsoane, fără întreruperi și în timp cât mai scurt, pentru a se evita în timpul execuției variațiile importante de umiditate a pământului active.

Ultimul strat de pământ din săpătura pentru fundație, de cca. 30cm grosime, trebuie executat eşalonat în timp și nemijlocit înainte de turnarea betonului în fundație, pentru a se evita efectele negative cauzate de variațiile de umiditate.

În cazul în care adâncimea de fundare a construcției se află în zone de variație sezonieră a umidității pământului, executantul este obligat să solicite prezența proiectantului înainte de începerea turnării betonului în fundații, pentru a verifica măsura în care ipotezele luate în considerare la proiectare corespund cu situația reală de pe teren.

Dacă se observă crăpături pe suprafața terenului la adâncimea de fundare, se va proceda la matarea lor înainte de turnarea betonului, fie cu lapte de ciment (când crăpăturile sunt mici), fie cu pământ stabilizat, și apoi la compactarea suprafeței crăpăturii, precedată de o ușoară stropire a pământului, pentru a se realiza umiditatea optima de echilibru. Aceste operații vor fi urmate imediat de turnarea betonului în fundație.

Umpluturile sub pardoseli se vor executa fie din pământuri fără potential de contracție-umflare, dacă se dispune de un astfel de material în zonă, fie din pământuri cu umflări și contracții mari stabilizate; în toate cazurile, umpluturile vor fi bine compactate, în straturi de 15-20cm grosime, fiind interzisă utilizarea materialelor drenate.

Soluția de realizare a umpluturilor va fi, în mod obligatoriu, stabilită în proiectul de execuție.

Pentru controlul execuției umpluturilor, se vor respecta normele în vigoare, în funcție de natura materialului din care sunt realizate umflăturile.

Stabilizarea pământurilor cu umflări și contracții mari folosite la umpluturi, pentru a deveni insensibile la variațiile de umiditate, se poate efectua fie prin metode chimice, fie prin amestecare cu nisip.

Pentru stabilizarea prin metode chimice se recomandă utilizarea prafului de var nestins, în proporție de 3-6% (din greutatea pământului uscat), procentul stabilindu-se prin încercări, funcție de natura și umiditatea naturală a pământului activ. Stabilizarea prin amestecare cu nisip necesită un procent de 20-40% nisip mare, procent care de asemenea se stabilește prin încercări.

În cercările pentru stabilirea proporțiilor de praf de var nestins sau de nisip constau din efectuarea în laborator a unor amestecuri de probă cu pământurile ce urmează a fi stabilizate, cărora li se determină capacitatea de variație a volumului conform celor arătate la pct. 3.2. din NP126:2010. Pe baza acestor încercări de laborator, proiectantul va stabili valorile umidității optime de compactare, w_{opt} , și a densității în stare uscată, ρ_d .

Operația propriu-zisă de stabilizare a pământului contractile constă în amestecul cât mai omogen al pământului respective cu praful de var nestins sau cu nisipul mare, în proporțiile și la umiditățile rezultate din încercări și prescrise în caietul de sarcini. Punerea în opera a pământului stabilizat se face în straturi în grosime de 15-20cm în stare afânată, supuse apoi compactării. Toate operațiunile pentru asigurarea calității lucrărilor, inclusiv compactarea, trebuie realizate într-un timp cât mai scurt, pentru ca umiditatea materialului să nu se modifice cu mai mult de $\pm 2\%$ față de umiditatea prescrisă prin încercări.

La executarea lucrărilor de terasamente și fundații se vor respecta următoarele acte normative și reglementări tehnice aplicabile în vigoare:

- norme de protecție a muncii;
- norme de protecție a muncii în construcții;
- regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.

Cu ocazia lucrărilor de săpături pentru fundații și anume imediat înainte de turnarea betonului în fundații se va chema proiectantul geotehnician pe șantier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului și avizarea turnării betonului în fundații. Se interzice în mod categoric turnarea betonului în fundații fără avizul proiectantului geotehnician. Prezenta notă se va trece pe planul de fundații și se va respecta în mod obligatoriu.

Întocmit,

inginer geolog IACOB Răzvan-George

ANEXE:

PLANȘA NR. 1–2 – FIȘE SINTETICE PENTRU FORAJELE F1-F2

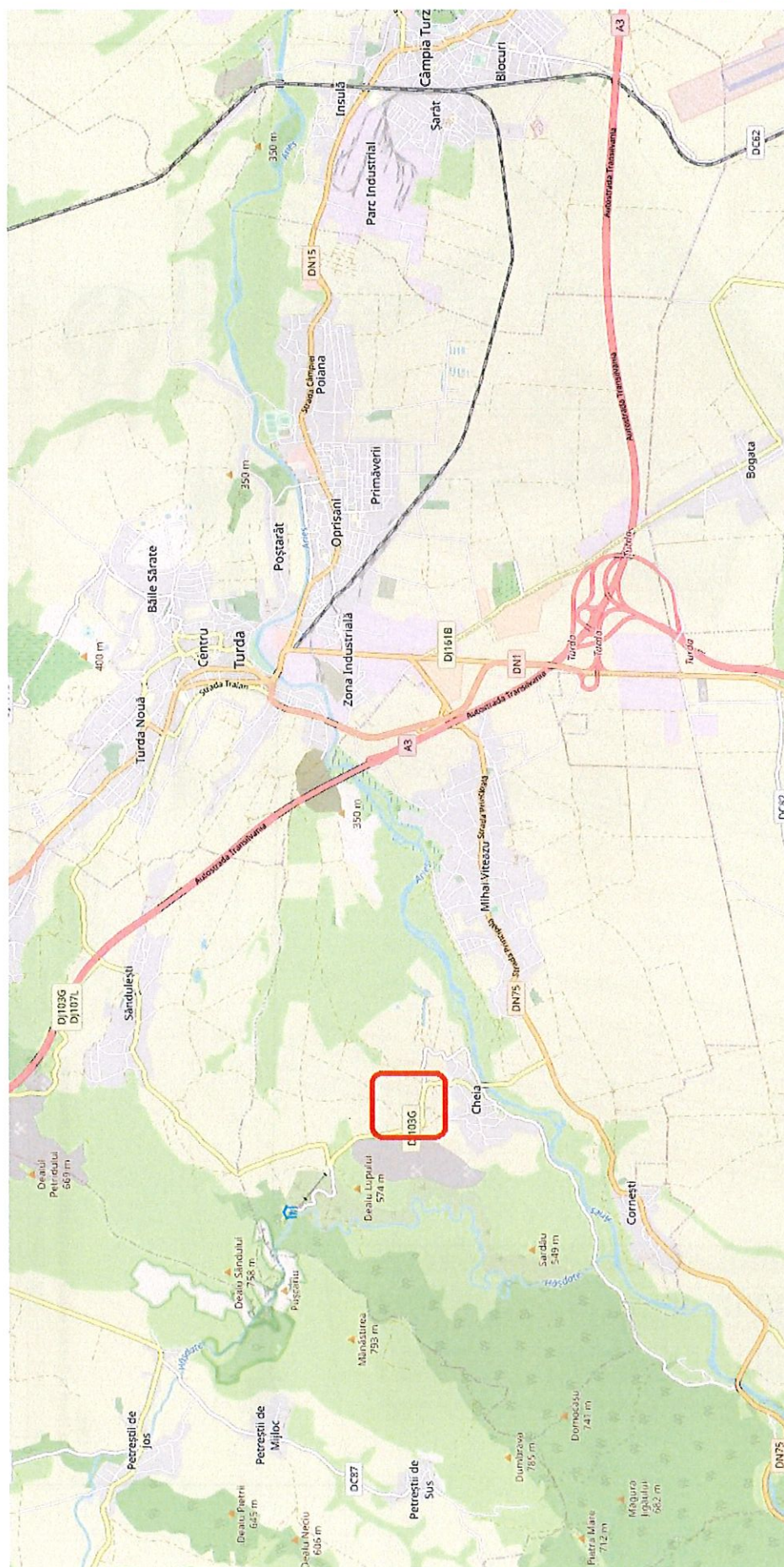
**PLANȘA NR. 3–5 – PLANURI DE SITUAȚIE ȘI DE AMPLASARE
SONDAJE GEOTEHNICE**

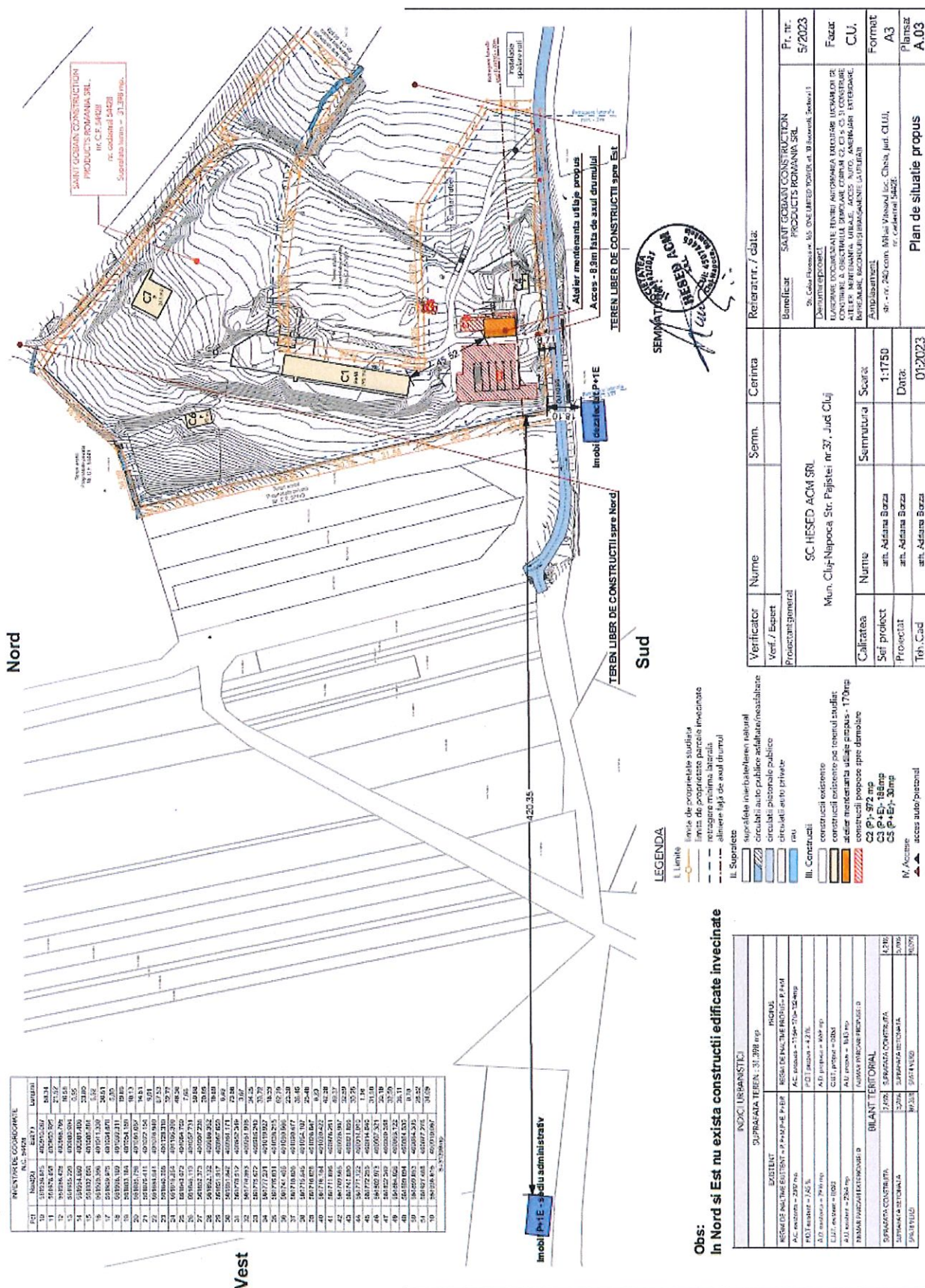
PLANȘA NR. 6–7 – POZE ȘI IMAGINI DIN TEREN

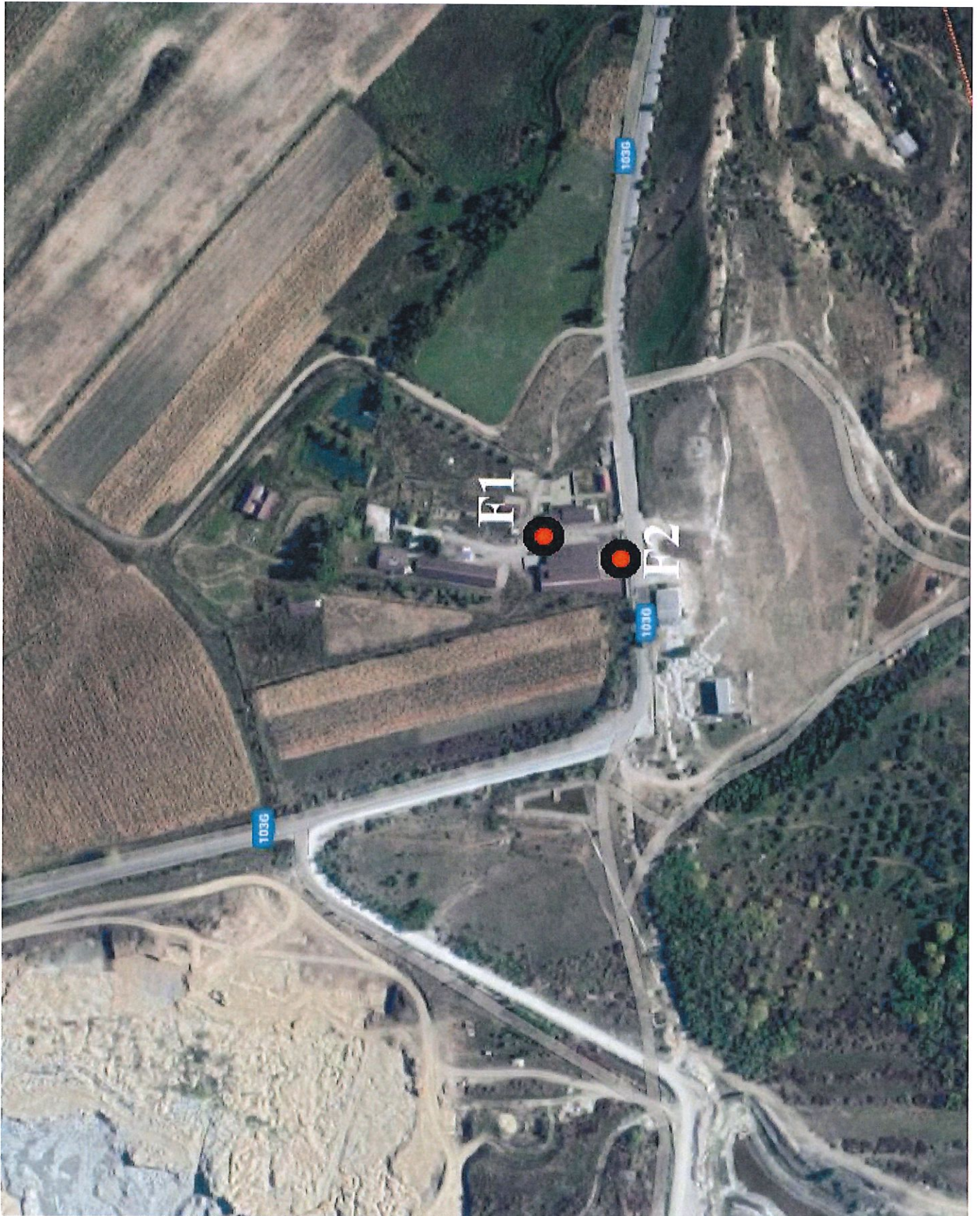
RAPOARTE DE ÎNCERCARE

[illegible]

[illegible]













LABORATOR DE ÎNCERCĂRI
MINESA-INSTUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A.
Str. Vladimirescu Tudor, 15-17, Cluj-Napoca, Cluj, 400225
E-mail: contact@minesa.ro, laborator@minesa.ro
BRD Cluj-Napoca RO49 BRDE130SV07994731300
O.R.C. nr. J12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA
RO4688949



RAPORT DE INCERCARE nr. 183 /7.07.2023

Exemplarul nr. 2 din 2

Beneficiar: GEOSOIL SOLUTIONS SRL, STR. URUSAGULUI 107C FLORESTI, JUD CLUJ

Nr. comanda: 2119/5.07.2023;

Nr. probe: 4;

Cod proba: 740-743;

Descrierea probei:

Nr. proba	Cod proba	Foraj	Adancimea
1	740	F1-P1	2.00
2	741	F1-P2	4.10
3	742	F2-P1	2.10
4	743	F2-P2	4.50

Amplasament: LOCAȚIE : HALĂ CARIERA SAINT-GOBAIN, BENEFICIAR: SAINT-GOBAIN

Data recepției: 5.07.2023;

Perioada încercărilor: 5.07.2023 – 7.07.2023;

Prelevator proba: Beneficiar;

Nr. crt.	Denumire analiză	Simbol	STAS	PROCEDURĂ	Valoare determinată / Proba		U.M.
					740	741	
1.	Granulozitate :		STAS 1913/5-85	P.S.-FMP-16			%
	– argilă $d < 0,002$ mm	A			43	27	
	– praf $0,002 < d < 0,063$ mm	P			56	56	
	– nisip $0,063 < d < 2$ mm	N			1	15	
	– pietriș $2 < d < 63$ mm	Pi			0	2	
	– bolovăniș $63 < d < 100$ mm	Bo			0	0	
2.	Coeficient de neuniformitate*	u_n	STAS 1913/5-85	P.S.-FMP-16	5	21	-
3.	Determinarea umflării libere*	U_L	STAS 1913/12-88	P.S.-FMP-26	140	90	%
4.	Umiditate naturală	W	STAS 1913/1-82	P.S.-FMP-15	23,48	15,21	%
5.	Determinare limitelor de plasticitate*		STAS 1913/4-86	P.S.-FMP-23			
	Limita de framantare	w_p			23,12	13,88	%
	Limita de curgere	w_L			59,48	40,41	%
	Indicele de plasticitate	I_p			36,4	26,5	%
	Indicele de consistență	I_c			0,99	0,95	-
6.	Determinarea densității pământului – greutatea volumică *	γ	STAS 1913/3-76	P.S.-FMP-22	19,7	21,2	kN/m ³
7.	Determinarea densității scheletului pământurilor*	γ_s	STAS 1913/2-76	P.S.-FMP-21	26,9	26,6	kN/m ³

Nr. crt.	Denumire analiză	Simbol	STAS	PROCEDURĂ	Valoare determinată / Proba		U.M.
					742	743	
1.	Granulozitate :		STAS 1913/5-85	P.S.-FMP-16			%
	– argilă $d < 0,002$ mm	A			20	23	
	– praf $0,002 < d < 0,063$ mm	P			74	70	
	– nisip $0,063 < d < 2$ mm	N			5	7	
	– pietriș $2 < d < 63$ mm	Pi			1	0	
	– bolovăniș $63 < d < 100$ mm	Bo			0	0	
2.	Coeficient de neuniformitate*	u_n	STAS 1913/5-85	P.S.-FMP-16	11	14	-
3.	Determinarea umflării libere*	U_L	STAS 1913/12-88	P.S.-FMP-26	150	110	%
4.	Umiditate naturală	W	STAS 1913/1-82	P.S.-FMP-15	39,21	27,17	%
5.	Determinare limitelor de plasticitate*		STAS 1913/4-86	P.S.-FMP-23			
	Limita de framantare	w_p			36,04	26,40	%
	Limita de curgere	w_L			51,91	51,94	%
	Indicele de plasticitate	I_p			15,9	25,5	%
	Indicele de consistență	I_c			0,80	0,97	-
6.	Determinarea densității pământului - greutatea volumică *	γ	STAS 1913/3-76	P.S.-FMP-22	16,0	17,3	kN/m ³
7.	Determinarea densității scheletului pământurilor*	γ_s	STAS 1913/2-76	P.S.-FMP-21	26,7	26,6	kN/m ³

Aceste încercări nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

Nota: Prezentul Raport de încercare conține 2 pagini scrise și 5 ANEXE

Șef laborator
ing.chim. Florin TODOR

Responsabil de încercări
Dr.ing. chim. Harsa Alexandra

Declarație: Raportul de încercare se referă numai la probele analizate, menționate.
Analizele s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.
Avertisment: Se interzice reproducerea parțială a raportului de încercare.
Reproducerea în totalitate se face cu aprobarea scrisă a laboratorului

CENTRALIZATOR DE ANALIZE

Amplasament: LOCATIE : HALĂ CARIERA SAINT-GOBAIN, BENEFICIAR: SAINT-GOBAIN

[illegible]

Data: 7-Jul-23

Nota:* Distribuția granulometrică s-a făcut după SR EN 14688-1/2018, SR EN 14688-2/2018

Intocmit :Dr. ing. chim. Harsa Alexandra

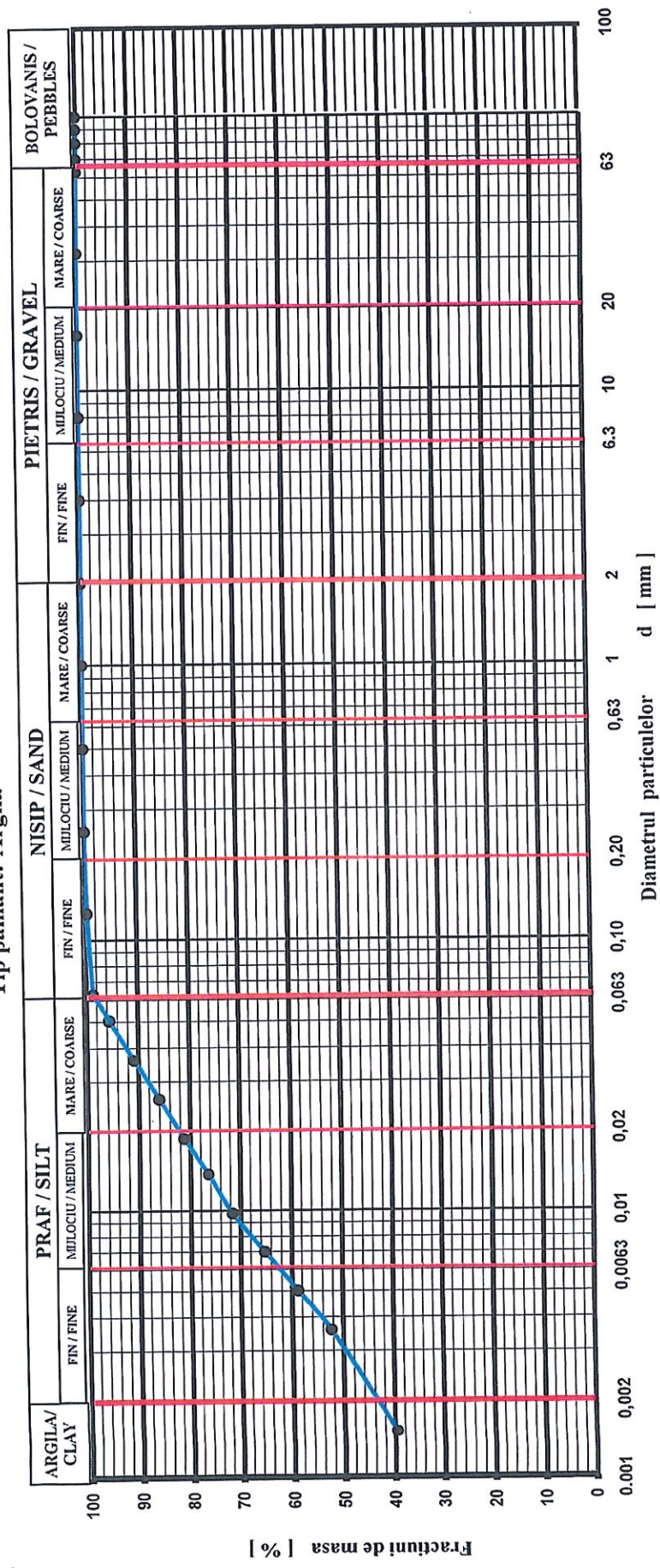
ANEXA: 2
Proba nr.: 740

MINESA ICPM SA Cluj - Napoca
Str. Tudor Vladimirescu, nr. 15 - 17
Laborator de incercari

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE

SR EN 14688-1/2018 SR EN 14688-2/2018

Tip pamant: Argila



Argila	d < 0,002 mm	43	%	Nisip fin	0,063 < d < 0,20 mm	1	%	Pietris mic	2 < d < 6,3 mm	0	%	U _n = d ₆₀ / d ₁₀	
Praf fin	0,002 < d < 0,0063 mm	19	%	Nisip mijlociu	0,20 < d < 0,63 mm	0	%	Pietris mijlociu	6,3 < d < 20 mm	0	%		
Praf mijlociu	0,0063 < d < 0,02 mm	20	%	Nisip mare	0,63 < d < 2 mm	0	%	Pietris mare	20 < d < 63 mm	0	%		
Praf mare	0,02 < d < 0,063 mm	17	%	Total nisip	0,063 < d < 2 mm	1	%	Total pietris	2 < d < 63 mm	0	%	5	
Total praf	0,002 < d < 0,063 mm	56	%					Bolovanis	63 < d < 100 mm	0	%		
ARGILA + PRAF				99	%	NISIP		1	%	PIETRIS		0	%

Data : 7-Jul-23

Executat de: Dr. ing. Chim. Harsa Alexandra

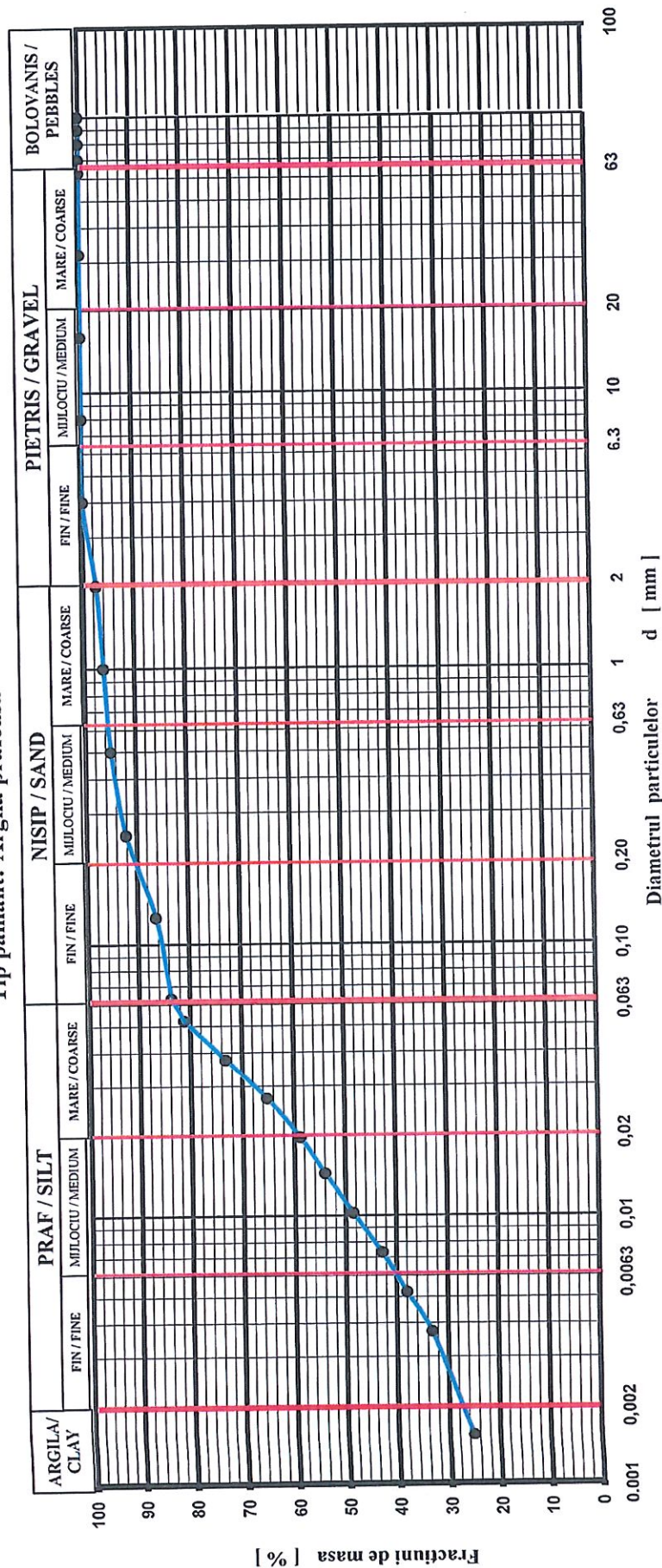
ANEXA: 3
Proba nr.: 741

MINESA ICPM SA Cluj - Napoca
Str. Tudor Vladimirescu, nr. 15 - 17
Laborator de incercari

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE

SR EN 14688-1/2018 SR EN 14688-2/2018

Tip pamant: Argilă prafoasă



Argila	d < 0.002 mm	27	%	Nisip fin	0.063 < d < 0.20 mm	7	%	Pietris mic	2 < d < 6.3 mm	2	%	U _n = d ₆₀ / d ₁₀
Praf fin	0.002 < d < 0.0063 mm	13	%	Nisip mijlociu	0.20 < d < 0.63 mm	6	%	Pietris mijlociu	6.3 < d < 20 mm	0	%	21
Praf mijlociu	0.0063 < d < 0.02 mm	19	%	Nisip mare	0.63 < d < 2 mm	2	%	Pietris mare	20 < d < 63 mm	0	%	
Praf mare	0.02 < d < 0.063 mm	24	%	Total nisip	0.063 < d < 2 mm	15	%	Total pietris	2 < d < 63 mm	2	%	
Total praf	0.002 < d < 0.063 mm	56	%					Bolovanis	63 < d < 100 mm	0	%	
ARGILA + PRAF		83	%	NISIP		15	%	PIETRIS		2	%	

Data : 7-Jul-23

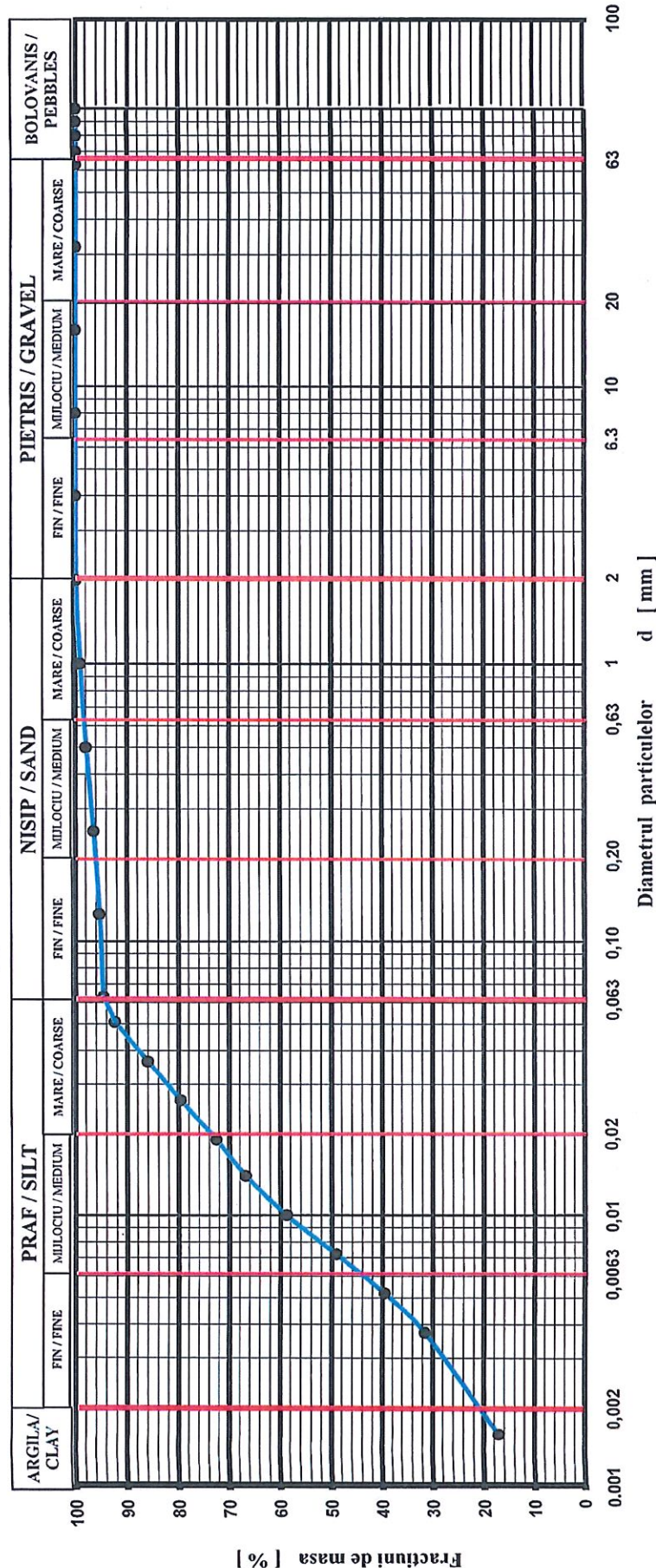
Executat de: Dr. ing. Chim. Harsa Alexandra

F1-P.G.7.8.

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE

SR EN 14688-1/2018 SR EN 14688-2/2018

Tip pamant: Argilă prăfoasă



Argila	d < 0,002 mm	20	%	Nisip fin	0,063 < d < 0,20 mm	2	%	Pietris mic	2 < d < 6,3 mm	1	%	U _n =
Praf fin	0,002 < d < 0,0063 mm	24	%	Nisip mijlociu	0,20 < d < 0,63 mm	2	%	Pietris mijlociu	6,3 < d < 20 mm	0	%	d ₆₀ / d ₁₀
Praf mijlociu	0,0063 < d < 0,02 mm	29	%	Nisip mare	0,63 < d < 2 mm	1	%	Pietris mare	20 < d < 63 mm	0	%	11
Praf mare	0,02 < d < 0,063 mm	21	%	Total nisip	0,063 < d < 2 mm	5	%	Total pietris	2 < d < 63 mm	1	%	
Total praf	0,002 < d < 0,063 mm	74	%					Bolovanis	63 < d < 100 mm	0	%	

ARGILA + PRAF	94	%	NISIP	5	%	PIETRIS	1	%
---------------	----	---	-------	---	---	---------	---	---

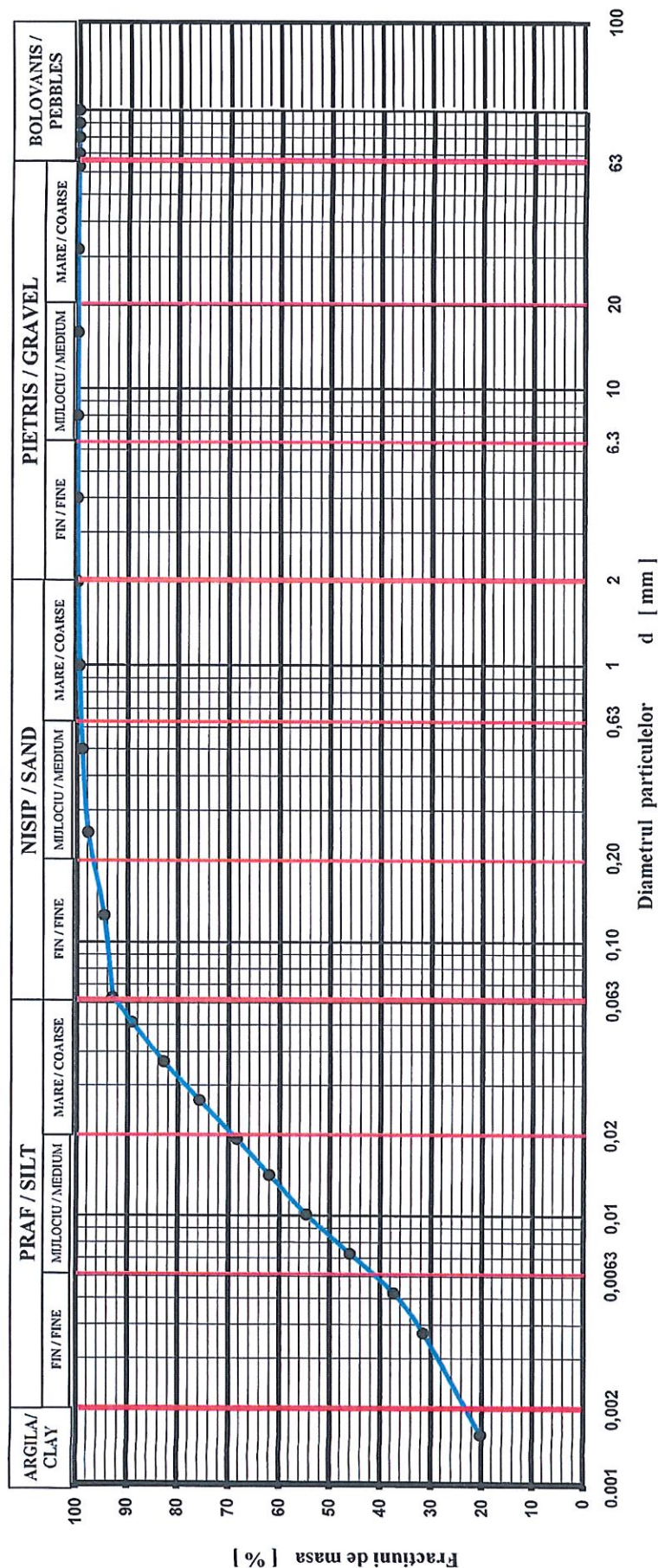
Data: 7-Jul-23

Executat de: Dr. ing. Chim. Harsa Alexandra

ANEXA: 5
Proba nr.: 743

SR EN 14688-1/2018 SR EN 14688-2/2018

Tip pamant: Argilă prăfoasă



Argila	$d < 0,002 \text{ mm}$	23	%	Nisip fin	$0,063 < d < 0,20 \text{ mm}$	4	%	Pietris mic	$2 < d < 6,3 \text{ mm}$	0	%	$U_n = d_{60} / d_{10}$
Praf fin	$0,002 < d < 0,0063 \text{ mm}$	18	%	Nisip mijlociu	$0,20 < d < 0,63 \text{ mm}$	2	%	Pietris mijlociu	$6,3 < d < 20 \text{ mm}$	0	%	
Praf mijlociu	$0,0063 < d < 0,02 \text{ mm}$	28	%	Nisip mare	$0,63 < d < 2 \text{ mm}$	1	%	Pietris mare	$20 < d < 63 \text{ mm}$	0	%	14
Praf mare	$0,02 < d < 0,063 \text{ mm}$	24	%	Total nisip	$0,063 < d < 2 \text{ mm}$	7	%	Total pietris	$2 < d < 63 \text{ mm}$	0	%	
Total praf	$0,002 < d < 0,063 \text{ mm}$	70	%					Bolovanis	$63 < d < 100 \text{ mm}$	0	%	

ARGILA + PRAF	%	NISIP	%	PIETRIS	%
	93		7		0

Executat de: Dr. ing. Chim. Harsa Alexandra

F1-P.G.7.8.

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 4331 / 2023

Întocmit astăzi, **18/08/2023**, privind cererea **30116** din **25/07/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL

2. Executant: Craciunas Mircea

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Plan topografic in vederea obtinerii autorizatiei de desfiintare și construire pentru imobilul situat in Loc. Cheia, comuna Mihai Viteazu, nr. 240, intravilan jud. Cluj

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară CLUJ conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
OP	06.07.2023	înscris sub semnatura privata	SAINT GOBAIN
MASURATORI	25.07.2023	înscris sub semnatura privata	EUROLT SRL PRIN ING.
documentatie	25.07.2023	înscris sub semnatura privata	EUROLT SRL PRIN ING.
PLAN	25.07.2023	înscris sub semnatura privata	EUROLT SRL PRIN ING.
49	29.05.2023	act administrativ	PRIMARIA MIHAI VITEAZU

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 4331 au fost recepționate 1 propuneri:

* Memoriul tehnic;

Plan topografic (în format analogic și digital - format dxf.), scara 1:500;

Calculul analitic al suprafeței;

Inventarul de coordonate al imobilului în format digital;

Certificatul de urbanism nr. 49/29.05.2023;

Dovada achitării tarifelor legale -OP nr. 1030/06.07.2023;

În urma verificării planului topografic pentru suprafața de 31398 mp, din care categoria de folosinta curti constructii 7000 mp, arabil 6998 mp iar faneata 17400 mp, intravilan s-a constatat că a fost întocmit conform prevederilor legale în vigoare și nu există impedimente pentru recepția acestuia.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
54428	Avertizare	Receptia 2248994: Imobilul TR-2896-1 se suprapune cu terenul 54428 din stratul permanent!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
OANA ELENA SELEGEAN



Sistem de Proiectie : STEREO 1970
Sistem de cote : MAREA NEAGRA 1975

Proiectant,
HESED ACM S.R.L., mun. Cluj-Napoca
(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)

DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITII

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO,
AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

(denumirea obiectivului de investiții)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			0.00
1.2	Amenajarea terenului			0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Cheltuieli pentru împrejmuirea proprietatii	40,000.00		40,000.00
2.2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare			0.00
Total capitol 2		40,000.00	0.00	40,000.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren: geo, topo, hidro	1,000.00		1,000.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului			0.00
	3.1.3. Alte studii specifice			0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	120.00		120.00
3.3	Expertizare tehnică			0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			0.00
3.5	Proiectare			
	3.5.1. Temă de proiectare			0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4,000.00		4,000.00

	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție			0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			0.00
3.7	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			0.00
	3.7.2. Auditul financiar			0.00
3.8	Asistență tehnică			
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	500.00		500.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier			0.00
Total capitol 3		5,620.00	0.00	5,620.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	106398.0	20,215.62	126,613.6
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			0.00
4.5	Dotări			0.00
4.6	Active necorporale			0.00
Total capitol 4		106,398.0	20,215.62	126,613.62
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2,659.95	505.39	3,165.34
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	60.00		60.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții			0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții			0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC			0.00
	construire/desființare	72.00		72.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	600.00		600.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate			0.00
Total capitol 5		3,391.95	505.39	3,897.34

CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00
6.2	Probe tehnologice și teste		0.00
Total capitol 6		0.00	0.00
TOTAL GENERAL		155,409.95	20,721.01
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		149,057.95	169,778.96



Intocmit,
Ing. Turcu Carla
HESED ACM S.R.L.



GRAFIC ESALONARE

LUCRARI

Obiectiv: "DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI"

Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
Mun. Bucuresti, sector 1, Calea Floreasca, nr. 165, ONE UNITED TOWER, et. 10

Amplasament: Sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

Proiectantul S.C. HESED ACM S.R.L.

lucrarilor: Str. Pajistei, Nr. 37, Mun. Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Faza: D.T.A.C.+P.T.

Nr. proiect: 05/2023

ACTIVITATE		0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4
1	Sapatura																								
2	Fundatii b.a.																								
3	Elevatii b.a.																								
4	Placa pe sol																								
5	Pereti de inchidere P si E																								
6	Pereti de compart. P																								
7	Pereti de compart. E																								
8	Sarpanta																								
9	Invelitoarea																								
10	Tamplaria PVC																								
11	Finisaje exterioare																								
12	Finisaje interioare																								
13	Instalatii electrice																								
14	Diverse																								



Intocmit,
Ing. Turcu Carla
S.C. HESED ACM S.R.L.

DOCUMENTATIE TEHNICA
pentru obtinerea autorizatiei de construire

privind obiectivul:

**"DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE
ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO,
AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI"**

Initiator si Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.

Amplasament: intravilanul satului Cheia, nr. 240, jud. Cluj - nr. CAD. 54428

Regim economic: terenul are o suprafata de 31.398 mp
este incadrat in categoria intravilan conform CAD/CF 54428
categoria de folosinta: curti constructii, arabil si faneata

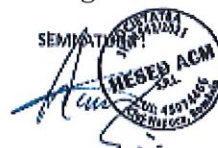
Proiectantul lucrarilor: HESED ACM S.R.L. , str. Pajistei,
nr. 37, Mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj

Nr. proiect: 05/2023

Intocmit,

HESED ACM S.R.L.

August 2023



**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

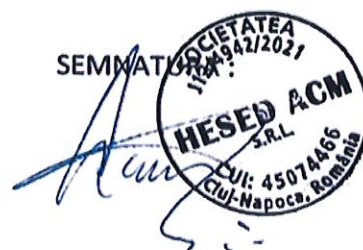
LISTA COLABORATORILOR

Proiectant general:

HESED ACM S.R.L.

Sef proiect:

arh. Gaveaniuc George



Proiect arhitectura:

arh. Gaveniuc George



Rezistentă:

S.C. BEJAN & PARTNERS TEAM S.R.L.

Instalatii:

ing. Huruban Sergiu



Proiect nr.:

05/2023

Predare:

August 2023

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. Certificat de Urbanism nr. 49 din 30.05.2023
2. Acte de proprietate asupra imobilului
3. Plan topografic vizat de ANCPI
4. Avize: Act de reglementare al Agentiei pentru Protectia Mediului Cluj, Avizul Directiei de Sanatate Publica Cluj, Aviz de Salubritate
5. Referat verificador de proiect
6. Studiu geotehnic
7. Deviz estimativ de lucrari
8. Fisa proiectului
9. Borderou proiect
10. Documentatie proiect
11. Memoriu pe specialitati: Arhitectura, Rezistenta

PIESE DESENATE ARHITECTURA:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Plan de incadrare in zona: | Plansa S-01 / Sc. 1:1000 |
| 2. Plan de situatie existent: | Plansa S-02 / Sc. 1:1000 |
| 3. Plan de situatie propus: | Plansa S-03 / Sc. 1:1000 |
| 4. Plan amenajari exterioare: | Plansa S-04 / Sc. 1:1000 |
| 5. Plan de trasare: | Plansa S-05 / Sc. 1:1000 |
| 6. Plan organizare de santier: | Plansa O-01 / Sc. 1:1000 |
| 7. Plan parter propus: | Plansa A-01 / Sc. 1:50 |
| 8. Plan invelitoare propus: | Plansa A-02 / Sc. 1:50 |
| 9. Sectiunea S01: | Plansa A-03 / Sc. 1:100 |
| 10. Sectiunea S02: | Plansa A-04 / Sc. 1:100 |
| 11. Fatade: | Plansa A-05 / Sc. 1:100 |

PIESE DESENATE DETALII ARHITECTURA:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Plan detalii panotaj: | Plansa DA-01 / Sc. 1:20 |
| 2. Plan detalii jgheab: | Plansa DA-02 / Sc. 1:20 |
| 3. Plan detalii jgheab: | Plansa DA-03 / Sc. 1:20 |
| 4. Plan detalii flashing acoperis: | Plansa DA-04 / Sc. 1:20 |
| 5. Plan detalii flashing: | Plansa DA-05 / Sc. 1:20 |



**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA - faza D.T.A.C.+P.T.

Continut-cadru care include si elemente de memoriu general, elaborat conform prevederilor din **Anexa 1** din **Legea nr. 50/1991 [republicata]**, coroborate cu exigentele consacrate in practica curenta de proiectare si avizare a constructiilor mici sau medii, de importanta normala sau redusa.

CAPITOLUL I - DATE GENERALE

1.1 - Obiectul proiectului:

**"DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI"**

- ☐ Beneficiar (investitor): SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
- ☐ Amplasament: intravilan sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj - nr. CAD. 54428
- ☐ Faza de proiectare: D.T.A.C.+P.T.

1.2 - Caracteristicile amplasamentului si situatia existata:

Incadrarea in localitate si zona:

Amplasamentul este situat in intravilanul satului Cheia, in afara perimetrului de protectie a valorilor istorice sau arhitectural-urbanistice, in proprietatea privata a beneficiarului SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L., conform extrasului de carte funciara nr. 54428.

Destinatia zonei: - terenuri cu destinatie curti constructii.

Vecinatati:

- ☐ In partea de Nord - Proprietate privata N.C. 54449
- ☐ In partea de Est - Proprietate privata N.C. 55379
- ☐ In partea de Sud - Drum judetean DJ103G
- ☐ In partea de Vest - Proprietate privata in extravilan N.C. 57143

Parcela are o suprafata de 31.398 mp si este libera de constructii, categoriile actuale de folosinta a terenului - curti constructii, arabil si faneata.

Accesta prezinta o forma regulata, fara denivelari accentuate in planul vertical.

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

1.3 - Caracteristicile constructiei propuse:

- ☐ La cererea beneficiarului se dorește "**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**".
- ☐ Constructia va avea regimul de inaltime P.

BILANT TERITORIAL:

S.T. = 31.398 mp

CONSTRUCTII	Existent	Propus
Suprafata construita	2342 mp	1154+177=1331 mp
Suprafata desfasurata	2916 mp	1676 mp
Suprafata utila	2364 mp	1663 mp
Suprafata circulatii auto/pietonale	2249 mp	1826 mp
Suprafata spatiilor verzi	26.807 mp	28.241 mp
Regimul de inaltime a constructiilor	P, P+M, P+E, P+E+R	P
Nr. locuinte individuale	0	0
Nr. parcarilor exterioare	0	5
Teren cedat domeniului public	0	0
TOTAL CONSTRUCTII SI AMENAJARI PROPUSE	0	3502 mp

INDICI DE DENSITATE A CONSTRUIRII:

	Existent	Propus
P.O.T.	7,45%	4,23%
C.U.T.	0,093	0,053

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

Incadrarea constructiei in categorii si clase:

- ☐ CLASA DE IMPORTANTA "III"
CATEGORIA DE IMPORTANTA LUCRARII - C (normala)
GRAD DE REZISTENTA LA FOC G.R.F.= II, conf. art. 5.1.6., din P118/99
ZONA SEISMICA $A_g = 0.10 \text{ g}$, $T_c = 0.7 \text{ s}$

1.4 - Elemente de trasare:

- ☐ Cota $\pm 0,00$ este dispusa la minim $+0,15 \text{ m}$ fata de CTN.
- ☐ Retrageri: - 32.51 m fata de imobilul cu I.E. 57963 (la Nord);
 - 20 m fata de axul drumului DJ103G (la Sud);
 - 44,89 m fata de imobilul cu I.E. 57143 (la Vest).

CAPITOLUL II - DESCRIEREA FUNCTIONALA

Beneficiarul doreste demolarea corpurilor C2, C3, C5 de pe teren, intrucat starea fizica si tehnica a acestora nu se incadreaza in postutilizarea constructiilor in vederea repararii, reabilitarii si reconditionarii acestora, conform art. 19 din Legea 10/1995, iar, in paralel, prin dezafectarea preconizata si data prin Raportul de Expertiza nr. 79/2023, terenul se elibereaza pentru amplasarea si construirea unei cladiri noi, cu regimul de inaltime P, avand functiunea de centru de atelier mentenanta utilaje.

Parterul constructiei propuse spre edificare va avea o suprafata construita de 177 mp si functiunea de atelier, multiple depozitari, grup sanitar, vestiar angajati.

Cladirea va fi realizata din panouri prefabricate (din tabla si miez termoizolant). Geamurile sunt din tamplarie tip termopan. Structura mixta din stalpi de beton armat si grinzi metalice (dimensionare, materiale) este prezentata in partea de structuri a proiectului.

Accesul auto si pietonal pe parcela se realizeaza pe latura de sud - din drumul local. Parcarea autoturismelor se va realiza pe parcela in parcarea amenajata.

PARTER $\pm 0,00$	S'utila parter:	173,10 mp
-------------------	-----------------	-----------

CAPITOLUL III - SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

3.1 - Sistemul constructiv: - sistemul de fundare se proiecteaza in varianta de fundatii izolate prefabricate legate intre ele cu o grinda de fundare perimetrala - conform memoriului de structura. Structura de rezistenta este alcatuita din stalpi metalici prefabricati si grinzi metalice zabrelite.

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

3.2 - Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare: - inchiderile exterioare se vor realiza din panouri tip sandwich izolante PUR, avand o grosime nominala de 80 mm. Compartimentarile interioare vor fi realizate din sistem rigips cu izolatie (510 mp).

3.3 - Finisaje interioare:

- pardoseala - se propune ca si finisaj betonul elicopterizat in hala de depozitare (161.92 mp) si gresie pentru restul spatiilor (11.18 mp).
- pereti - faianta pana la 2,10m (33.63 mp) in baie si zugraveli lavabile in restul incaperilor;
- plafoane - tencuiala si finisaj din lavabila.

3.4 - Finisaje exterioare: - se folosesc panouri sandwich pentru sistemul de inchidere cu nuanta RAL 9002, tamplarii exterioare din PVC - culoare gri si geam termopan.

3.5 - Acoperisul si invelitoarea: - acoperisul se va realiza in doua ape cu o panta de 3.13%. Invelitoarea din panouri sandwich cu spuma poliuretana PUR - RAL 9002, cu grosime nominala 100 mm.

Apele meteorice de la nivelul invelitorii vor fi colectate prin intermediul jgheaburilor si burlanelor. Apele meteorice colectate de pe suprafata terenului se vor colecta in rigole perimetrale, aflate la limita amplasamentului.

3.6 - Cosurile de fum: -

3.7 - Iluminatul exterior: - incinta va fi luminata cu diferite corpuri de iluminat special pentru spatii exterioare, alese de beneficiari.

3.8 - Împrejmuire: - la front, împrejmuirea este realizata din gard de beton cu placi prefabricate si poarta de acces metalica 7,00x2,00 m.

Fundatiile vor fi izolate prefabricate din beton armat. Se vor realiza din beton C30/37 si vor fi la adancimea -1.70 m de la CTA.

3.9 - Alte solutii constructive conform proiectului: - suprafata de teren ramasa in afara circulatiilor pietonale si auto va fi inierbata.

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

CAPITOLUL IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

(Stabilite prin Legea nr.10/1995)

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** și la **CLASA "III" DE IMPORTANTA** (conform normativului P100/1-2013).

4.1 Cerința "A" - REZISTENȚA ȘI STABILITATE

Se respectă toate reglementările impuse.

Se va respecta întocmai proiectul de structură atașat proiectului.

4.2 Cerința "B" - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Diferența între cota terenului amenajat și cota $\pm 0,00$ a clădirii este de 15 cm.

Pentru satisfacerea cerinței de siguranță în exploatare, se vor prevedea următoarele:

- în vederea împiedicării alunecărilor în timpul circulației se vor prevedea finisaje din materiale antiderapante;
- pardoseli: gresie în bai, depozitari, beton elicopterizat în zona de depozitare hală;
- nu există elemente care ar putea provoca împiedicarea;
- contact cu proeminente joase: nu există;
- contact cu elemente verticale laterale pe căile de circulație: nu este cazul;
- iluminatul natural se va asigura prin intermediul ferestrelor prevăzute pe fațade, iar cel artificial va fi electric alimentat din rețeaua de alimentare generală existentă;
- rețeaua de instalație electrică va fi protejată de tuburi de P.V.C., prin care vor trece conductorii aflați sub tensiune, iar pentru conectarea aparatelor electrice se vor prevedea prize cu pământare. Toate instalațiile electrice prevăzute vor fi montate de personal autorizat în acest sens. Instalația electrică este de tip etans și toate circuitele din tabloul electric vor avea siguranțe fuzibile bipolare cu protecție diferențială.
- la interior se vor folosi zugrăveli lavabile, în bai pereții se vor faianța până la 2,10 m.

4.3 Cerința "C" - SIGURANȚA LA INCENDIU

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

Protecția la foc față de vecinătăți se realizează prin utilizarea unor materiale de construcție și finisaje incombustibile sau greu combustibile.

Conform soluției constructive, aceasta conferă construcției gradul II de rezistență la foc, se vor asigura următoarele:

- se vor folosi materiale rezistente la incendiu care să împiedice propagarea focului prevăzându-se protecții adecvate în acest sens
- caile de evacuare în caz de incendiu sunt cele care fac legătura cu exteriorul, dimensionate în mod corespunzător conform normativelor în vigoare.
- prevederea de instalații de detectare, semnalizare și alarmare în caz de incendiu se vor realiza în funcție de posibilitățile beneficiarului. Accesul autospecialelor de stingere a incendiilor și a mijloacelor de protecție și salvare se va face prin intermediul aleilor de acces prevăzute pe planul de situație.

4.4 Cerința "D" - IGIENA, SANATATE ȘI MEDIU

a) ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE IGIENA ȘI SANATATE ÎN CLADIRE

În vederea asigurării normelor de igienă și sănătatea oamenilor - cat. D de exigență se vor lua măsuri de menținere a igienei spațiului interior al construcției prin metode tradiționale cât și a spațiului exterior aferent.

- ☐ Deversarea apelor menajere se face în bazinul vidanjabil propus. Alimentarea cu apă se va face din rețeaua locală.
- ☐ Măsuri pentru asigurarea calității aerului în funcție de destinația spațiilor, activității și numărul ocupanți.
 - ventilarea spațiilor aferente se va face pe cale naturală prin intermediul acceselor și ferestrelor.
- ☐ Grupurile sanitare vor fi în număr adecvat în ansamblul clădirii, conform planselor anexate prevăzute cu ventilație corespunzătoare și ghene pentru instalații.
- ☐ Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior.
 - în zonă nu există cantități însemnate de noxe, nu sunt necesare protecții speciale în acest sens;
 - din interiorul clădirii nu se evacuează noxe care să polueze semnificativ mediul înconjurător.
- ☐ Iluminatul natural și artificial
 - iluminat natural cu ferestre PVC;
 - iluminat artificial pe timp de noapte cu corpuri de iluminat electrice ecologice.

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

b) PROTECTIA MEDIULUI (CRITERII URBANISTICE)

- ☐ Clarificarea regimului juridic:
 - teren proprietate personala a beneficiarului
- ☐ Investitor, beneficiar de investitie (utilizator), destinatie.
**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**
- ☐ Regim tehnic:
 - accesul auto si pietonal se va face din drumul local conform planului de situatie anexat;
 - regim de inaltime P;
 - asigurare utilitati conform avizelor;
 - se incadreaza in atmosfera arhitecturala zonala;
 - nu necesita organizare de santier speciala. Se executa in REGIE PROPRIE;
- ☐ Influenta constructiei asupra mediului (natural si amenajat):
 - activitatile desfasurate in cladire nu sunt poluante.

4.5 Cerinta "E" - PROTECTII HIDROFUGE SI TERMICE

In vederea asigurarii unei bune protectii hidrofuge si termice, se prevad urmatoarele:

- intre constructie si trotuarul de gard va fi un dop de bitum;
- confortul termic pe perioade reci se asigura prin sistem de incalzire cu aeroterme montat prin grija beneficiarului; confortul termic pe perioadele calde de vara va fi asigurat prin sisteme de aer conditionat montate de beneficiar (optional).

4.5 Cerința "F" PROTECTIA LA ZGOMOT

INSCRIEREA IN CONDITIILE DE MEDIU.

- nivelul de zgomot se incadreaza in limitele normale.

**MASURI DE PROTECTIE ACUSTICA FATA DE ZGOMOTUL DIN EXTERIORUL
CLADIRII.**

- Conform prevederilor legale.

CAPITOLUL V - MASURI DE PROIECTIE CIVILA

- ☐ Conform prevederilor legale.

CAPITOLUL VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIE

- ☐ Conform planului de amenajari exterioare propuse.
- ☐ Pamantul vegetal rezultat in urma sapaturilor se va transporta cu firma specializata.

**DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ
UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE,
RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

intravilan - sat Cheia, nr. 240, jud. Cluj

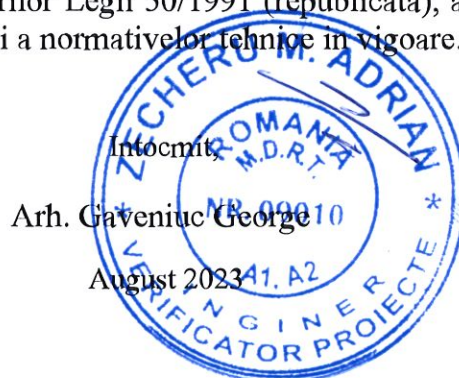
CAPITOLUL VI - ORGANIZAREA DE SANTIER (daca nu face obiectul unei documentatii distincte sau nu a fost cuprinsa in partea de structura) **SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

- ☐ Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de beneficiar.
- ☐ Se vor respecta normele si normativele specifice lucrarilor in constructii, fiind obligatorie supravegherea din partea unui diriginte de santier atestat si a unui responsabil tehnic cu calitatea in constructii, asigurati de beneficiar, respectiv constructor.
- ☐ Pe durata lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele acte normative privind protectia muncii in constructii:
 - **Legea 90 /1966** privind protectia muncii;
 - **Ord. MMPS 578/1996** privind norme generale de protectia muncii;
 - **Regulamentul MPLAT 9 /N/ 15.03.1993** privind protectia si igiena muncii in constructii - ed. 1995;
 - **Ord. MMPS 235/1995** - privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
 - **Ord. MMPS 255/1995** - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
 - **Normativele generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998;**
 - **Ord. MPLAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300**
 - alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor de construire.

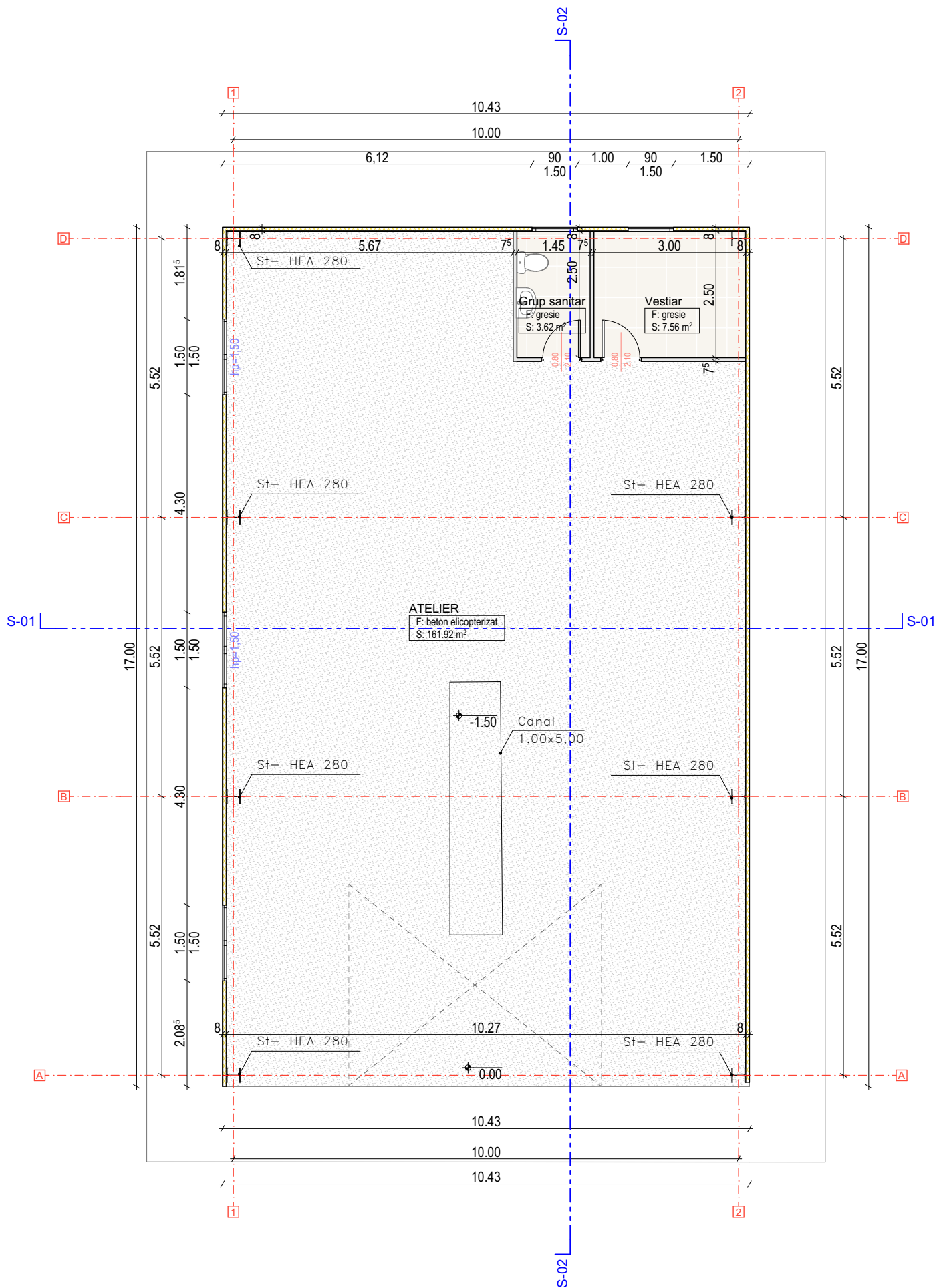
* * *

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerinta A1, A2 (partea de structura) si cerintele pt constructii de importanta redusa (partea de arhitectura).

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.



DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI



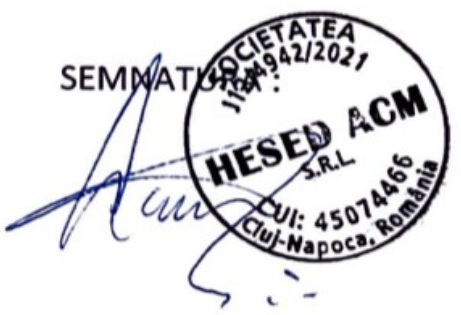
Judetul: CLUJ
Unitatea administrativ-teritoriala: MIHAI VITEAZU
Adresa corpului de proprietate: intravilan, sat. CHEIA, nr. 240, jud. CLUJ
Nr. Carte Funciara: 54428 MIHAI VITEAZU
Nr. cadastral: 54428
Suprafata din acte = 31.398 mp
Suprafata masurata = 31.398 mp

N

Numar niveluri: P
Clasa de importanta: "III"
Categorica de importanta: C
Ag= 0,10g
Tc= 0,7 s
Suprafata construita la sol = 177.33 mp
Suprafata utila = 173.10 mp
Suprafata desfasurata = 177.33 mp

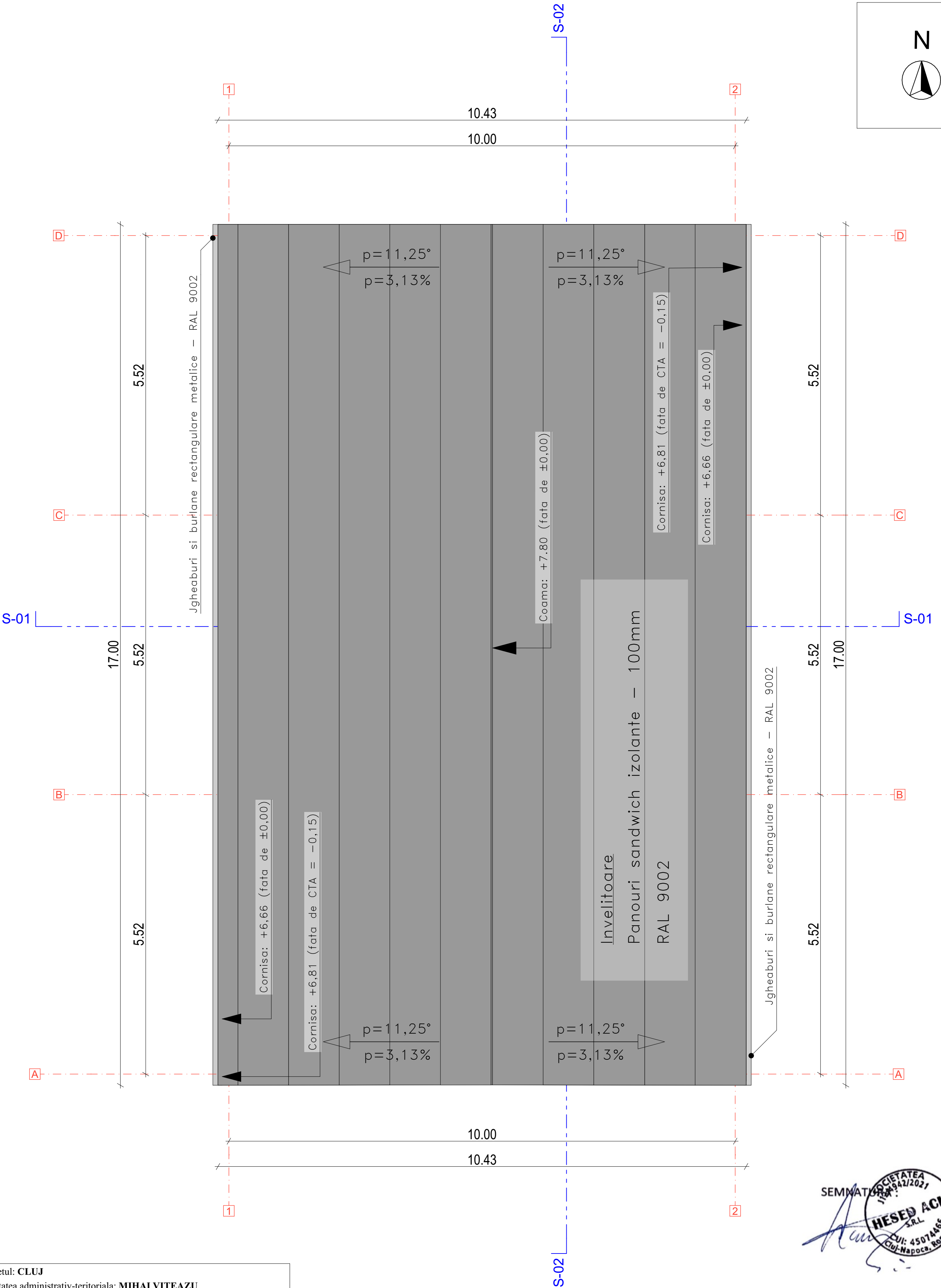
LEGENDA

- beton elicopterizat
- gresie
- inchidere cu panouri sandwich cu spuma poliuretunica
- PUR - clasa A2 de reactie la foc - 80mm
- stalp HEA 280



Verificator	Nume	Semn .	Cerinta:	Referat nr./data:	
Verif/Expert	ing.				
Proiectant gen.:  <u>HESED ACM S.R.L.</u> jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca		Proiectant arh.: <u>AUTOGAV 2006 S.R.L.</u> https://www.agvstudium.ro/ loc. Sângeorz-Băi, str. Republicii, nr.62, jud. Bistrita-Nasaud		<u>Beneficiar:</u> SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	Pr.nr. 05/2023
				<u>Denumire proiect :</u> ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI <u>Amplasament :</u> intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428	Faza: D.T.A.C. + P.T.
Calitatea	Nume	Semn .	Scara:		Format: A3
Sef proiect	arh.George Gaveniuc		1:50		
Proiectat	arh.George Gaveniuc		Data:		
Teh.Cad	ing.Carla Turcu		08.2023		
				PLAN PARTER	Plansa A-01

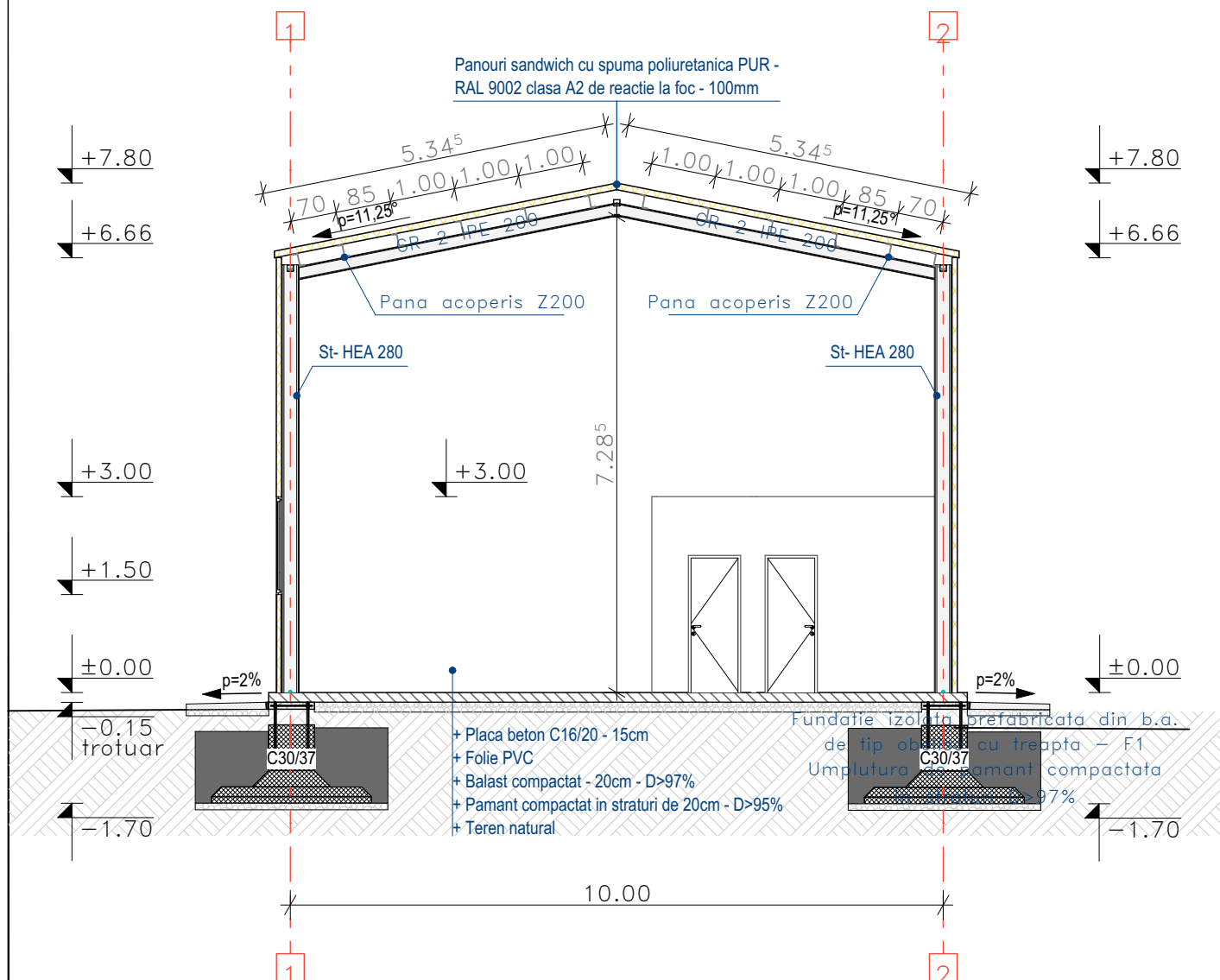
DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI



Judetul: CLUJ
Unitatea administrativ-teritoriala: MIHAI VITEAZU
Adresa corpului de proprietate: intravilan, sat CHEIA, nr. 240, jud. CLUJ
Nr. Carte Funciara: 54428 UAT MIHAI VITEAZU
Nr. cadastral: 54428
Suprafata din acte = 31.398 mp
Suprafata masurata = 31.398 mp
Numar niveluri: P
Clasa de importanta: "III"
Categorica de importanta: C
Ag= 0,10g
Tc= 0.7 s

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta	Referat nr./data:	
Verif/Expert	ing.				
Proiectant gen.:  HESED ACM S.R.L. jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca		Proiectant arh.: AUTOGAV 2006 S.R.L. https://www.agvstudium.ro/ loc. Sângeorz-Băi, str. Republicii, nr.62, jud. Bistrita-Nasaud		Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	Pr.nr. 05/2023
Calitatea		Nume	Semn.	Scara:	Faza:
Sef proiect		arh.George Gaveniuc		1:50	D.T.A.C.
Proiectat		arh.George Gaveniuc		Data:	+ P.T.
Teh.Cad		ing.Carla Turcu		08.2023	Format:
PLAN INVELITOARE					A3
					Plansa
					A-02

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

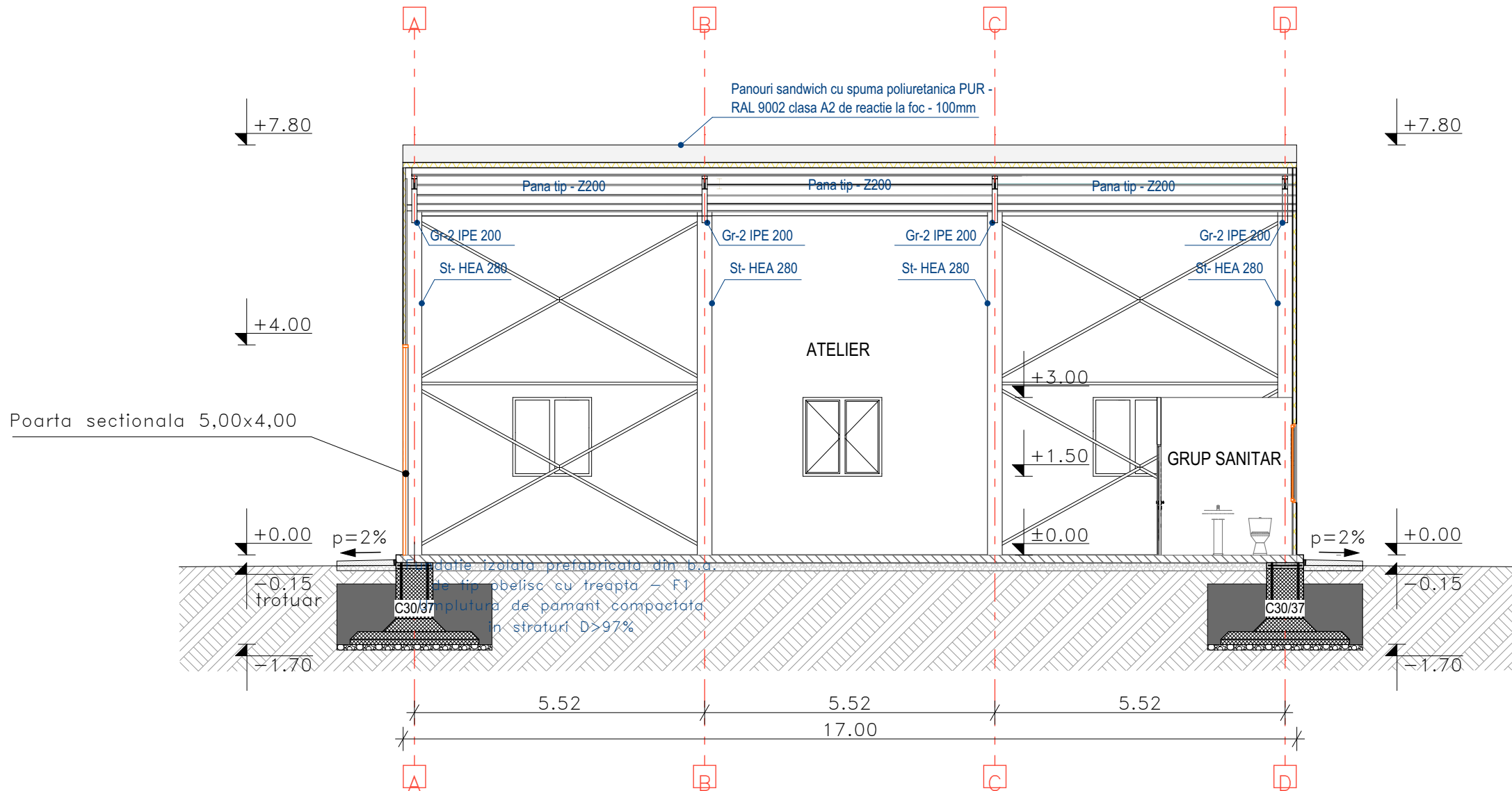


NOTA:

- elementele de structura si fundatii pot suferii mici modificari in functie de proiectul de rezistenta si P.T.

Verificator	Nume	Semn.	Cerinta:	Referat nr./data:	
Verif/Expert	ing.				
Proiectant gen.:  HESED ACM S.R.L. jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca		Proiectant arh.: AUTOGAV 2006 S.R.L. https://www.agvstudium.ro/ loc. Sângeorz-Băi, str. Republicii, nr.62, jud. Bistrita-Nasaud		Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	Pr.nr. 05/2023
Calitatea	Nume	Semn.	Scara:	Denumire proiect : ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI Amplasament : intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428	Faza: D.T.A.C + P.T.
Sef proiect	arh.George Gaveniuc		1:100		Format: A4
Proiectat	arh.George Gaveniuc		Data:		
Teh.Cad	ing.Carla Turcu		08.2023		Plansa A-03
SECTIUNEA S01					

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

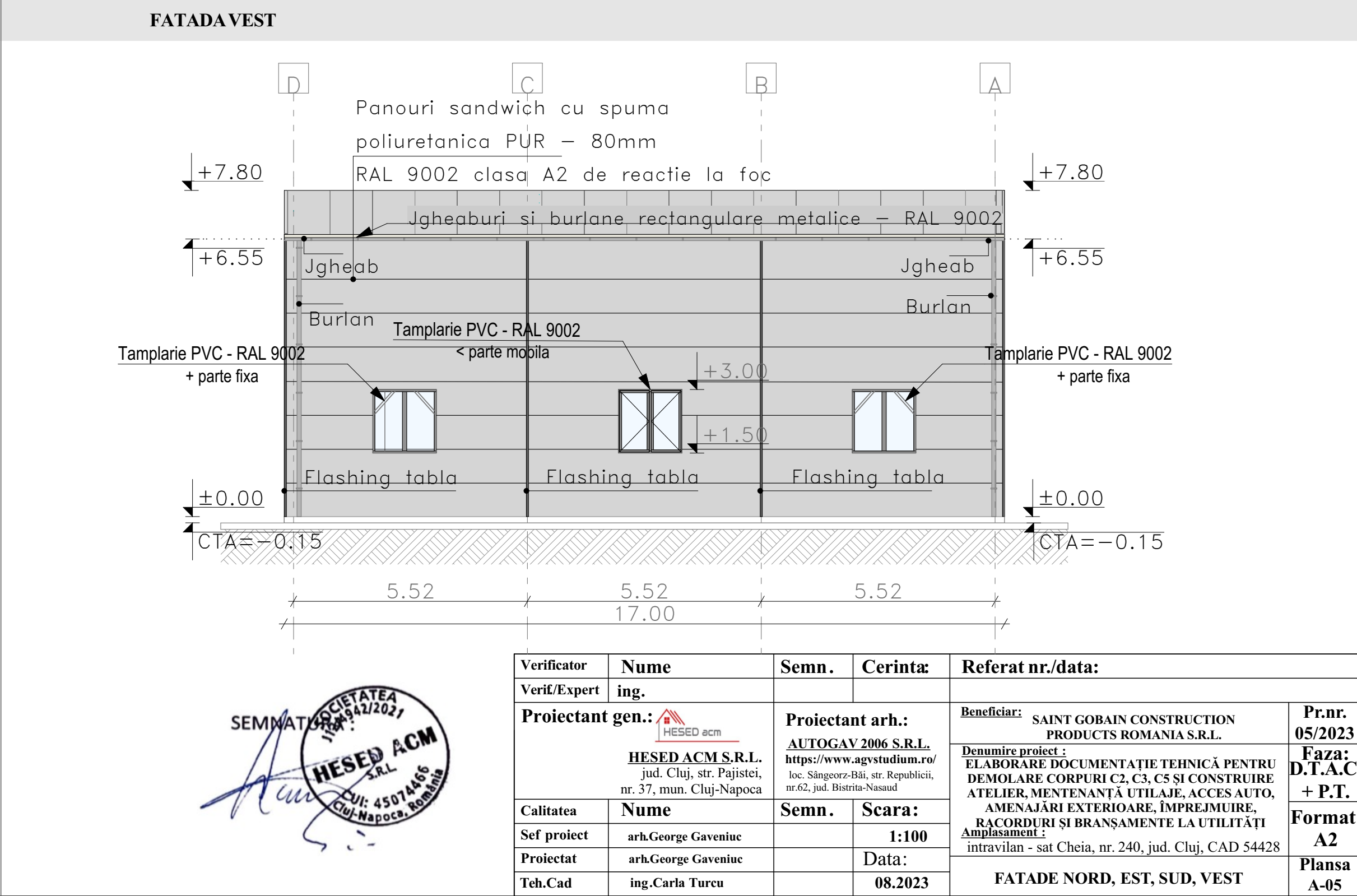
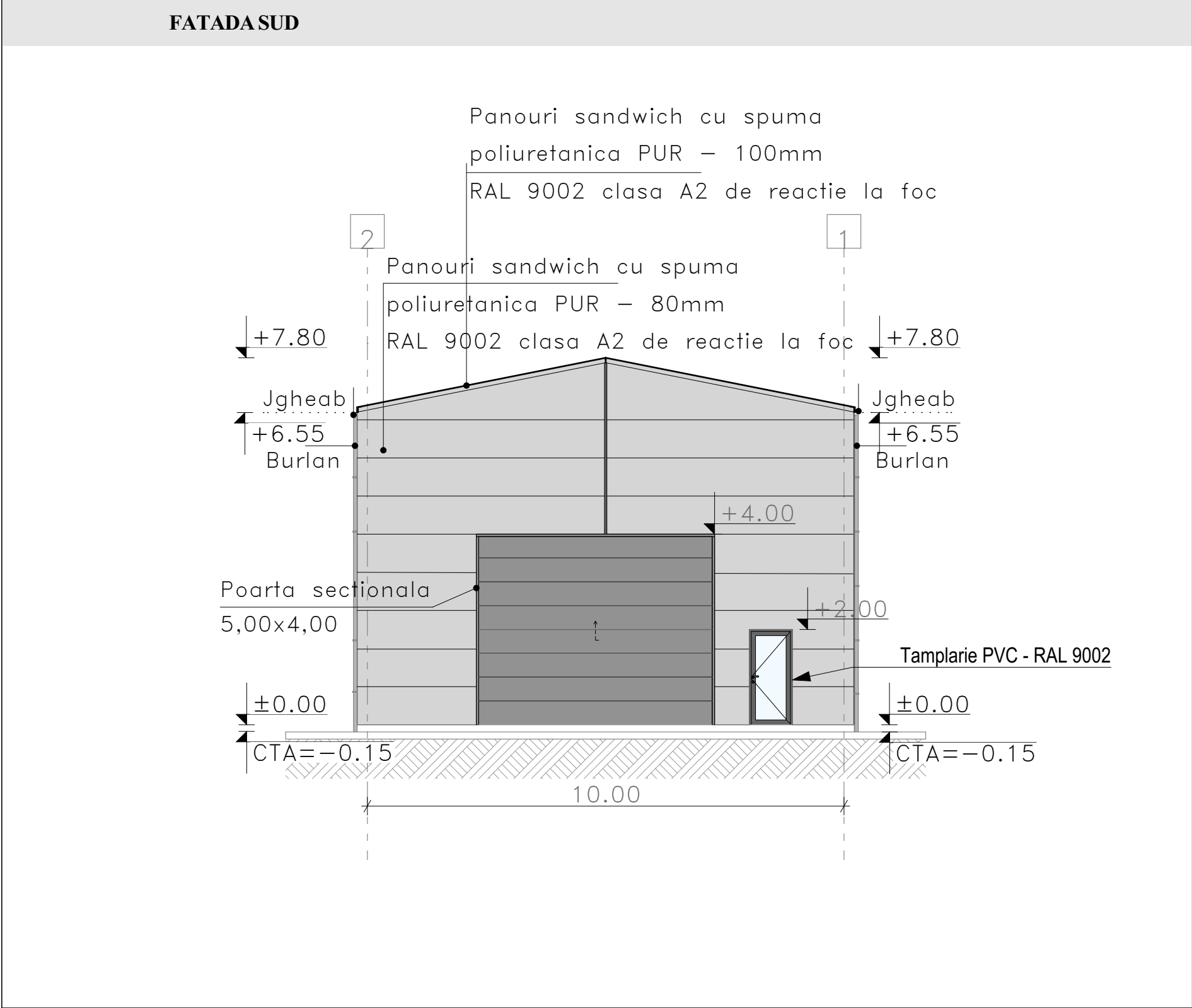
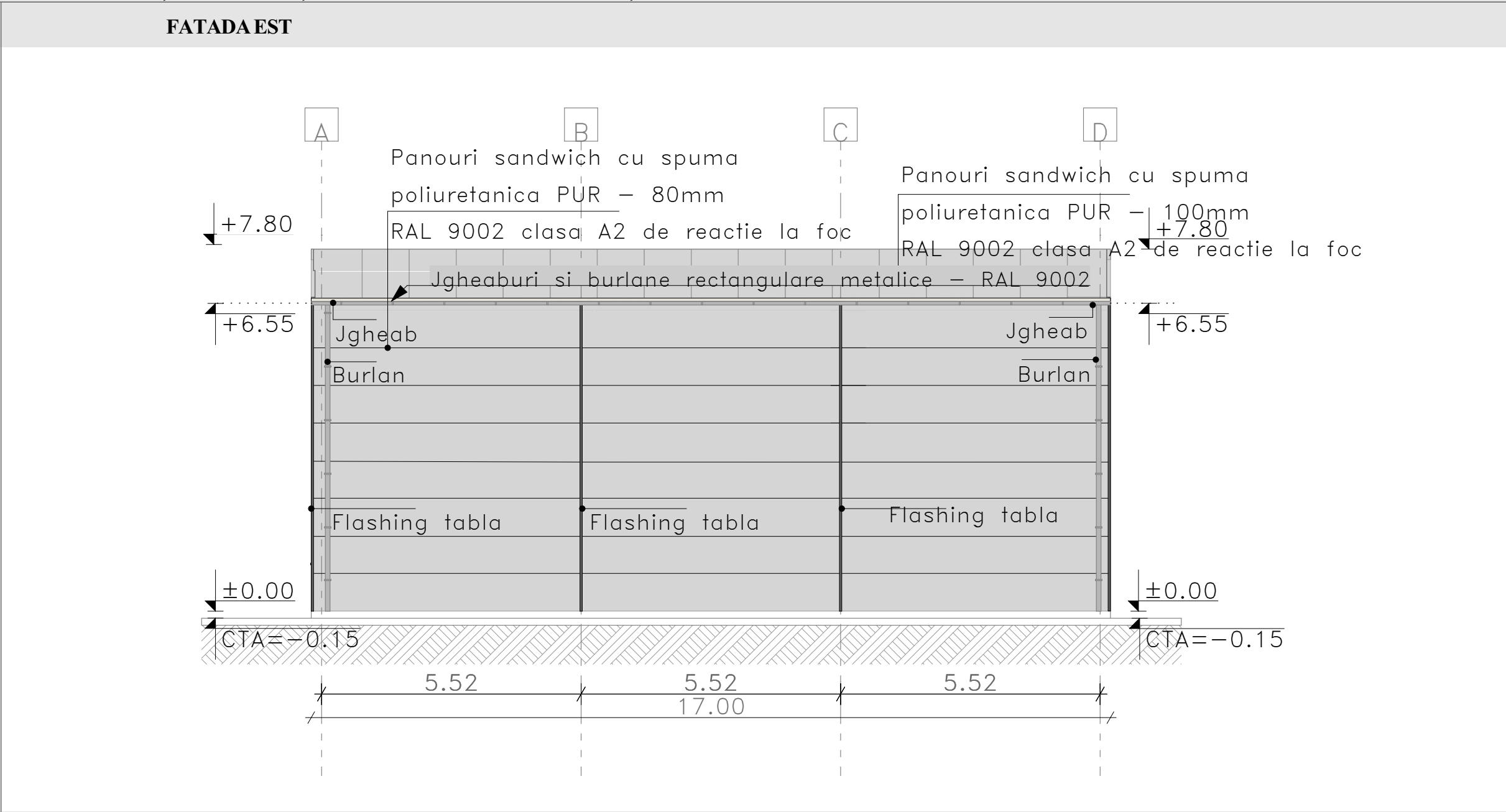
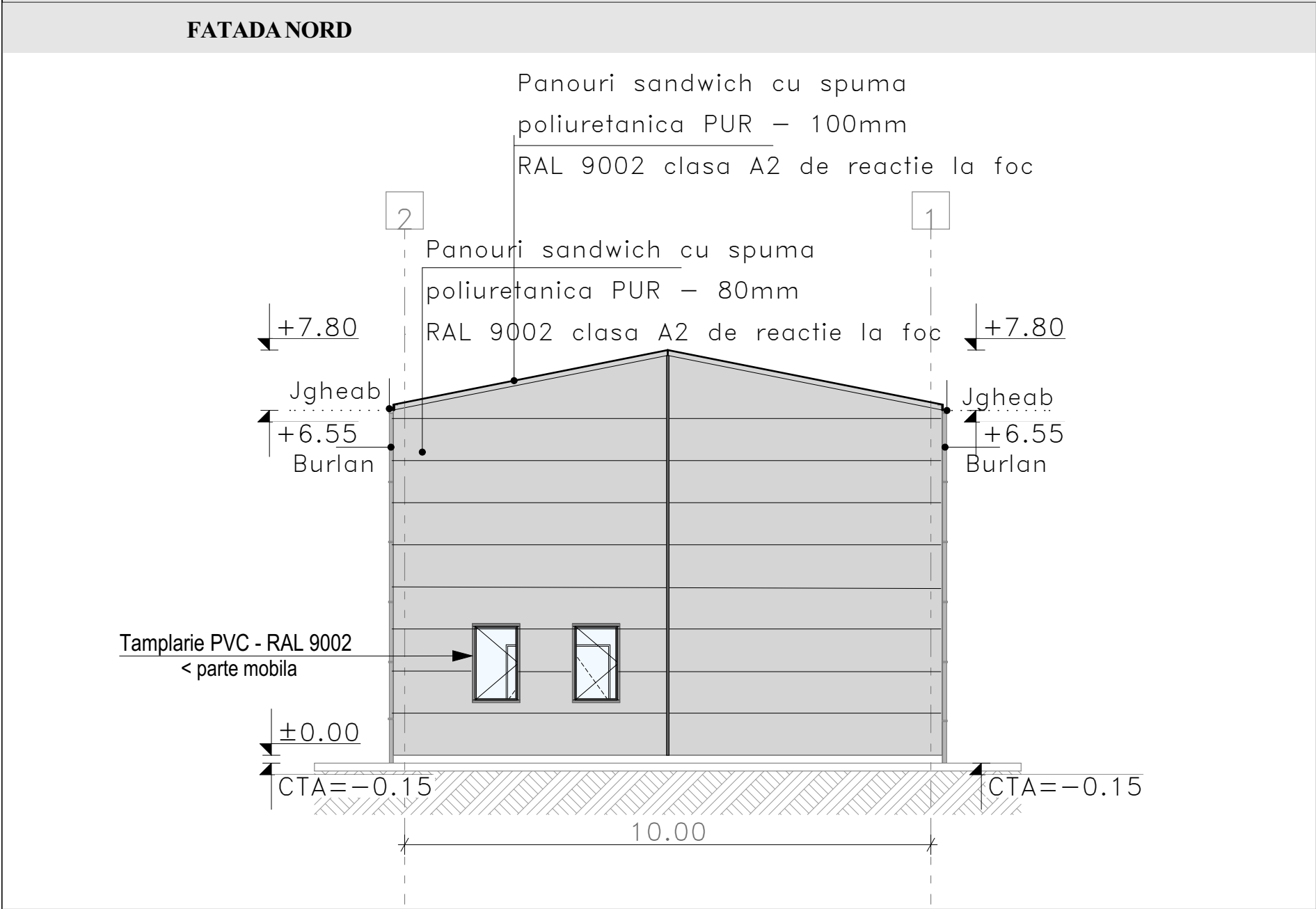


NOTA:
- elementele de structura si fundatii pot suferii mici modificari in functie de proiectul de rezistenta si P.T.

SEMNATURĂ
HESED ACM S.R.L.
CUI: 45074466
Cluj-Napoca, România

Verificator	Nume	Semn .	Cerinta:	Referat nr./data:	
Verif/Expert	ing.				
Proiectant gen.:  <u>HESED ACM S.R.L.</u> jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca		Proiectant arh.: <u>AUTOGAV 2006 S.R.L.</u> https://www.agvstudium.ro/ loc. Sângeorz-Băi, str. Republicii, nr.62, jud. Bistrita-Nasaud		<u>Beneficiar:</u> SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	Pr.nr. 05/2023
				<u>Denumire proiect :</u> ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI <u>Amplasament :</u> intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428	Faza: D.T.A.C. + P.T.
Calitatea	Nume	Semn .	Scara:		Format:
Sef proiect	arh.George Gaveniuc		1:100		A3
Proiectat	arh.George Gaveniuc		Data:		Plansa
Teh.Cad	ing.Carla Turcu		08.2023		A-04
SECTIUNE S02					

DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI



Verificator de proiecte atestat MDRT
Ing. ADRIAN ZECHERU
Conform registru de evidență
Nr.09010, în domeniile A1 și A2
Adresa: București, Str. Avionului nr.35
bl. 16J, parter, apt.2, Sector 1

Nr. 23/776 Data 30.08.2023

REFERAT

privind verificarea de calitate conf. Legii 10/95 și Îndrumătorului de verificare tehnică a proiectelor,
aprobat cu ord. MLPAT nr.77/N96 a proiectului:

**“DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5. CONSTRUIRE ATELIER MENTENANȚĂ UTILAJE,
ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI
BRANȘAMENTE UTILITĂȚI”**

intravilanul satului Cheia, nr. 240, jud. Cluj - nr. CAD. 54428

Proiect structura. Faza D.T.A.C.+P.T.

1. Date de identificare:

- Proiectant specialitate: HESED ACM S.R.L.
- Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
- Amplasament: intravilanul satului Cheia, nr. 240, jud. Cluj - nr. CAD. 54428
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 29.08.2023

2. Caracteristicile principale ale construcției și ale proiectului:

Prezenta documentație cuprinde piesele scrise și desenate aferente părții de rezistență la faza de proiectare D.T.A.C.+P.T. și este întocmită în conformitate cu prevederile legii nr. 50/1991.

Infrastructura va fi realizată din fundatii prefabricate din beton armat tip pahar.

Materiale: Beton C30/37

Otel: B500C

Suprastructura mixta din stalpi de beton armat si grinzi metalice, stalpii HEA 280, grinzi IPE 200 si pane acoperis Z200.

Inchiderile perimetrare vor fi realizate din panouri prefabricate

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Dosarul cu piese scrise conținând memoriul tehnic
- Planse conform borderoului

4. Concluzii asupra verificării:

Din verificarea documentației prezentate se constată că proiectul respectă prevederile legislației și normativele tehnice în vigoare.

În aceste condiții proiectul se consideră corespunzător semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Verificator tehnic atestat
Ing. Adrian ZECHERU





piese scrise

faza

DTAC + P.T.

MEMORIU TEHNIC

denumire proiect

**ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU
DEMOLARE CORPURI C2,C3 C5 SI CONSTRUIRE
ATELIER, MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTI,
AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE,
RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI**

beneficiar

**SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS
ROMANIA SRL
INTRAVILAN, LOC. CHEIA, NR 240, JUD CLUJ**

proiect nr./serie

/2023

locatie & data

CUGIR 08/2023



OBIECTUL PRIECTULUI

Prezentul Memoriu Tehnic pentru structura de rezistenta metalica face parte din proiectul **ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU DEMOLARE CORPURI C2,C3 C5 SI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTI, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI** al carui beneficiar este **SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL, LOC. CHEIA, NR 240, JUD. CLUJ**

Sistemul structural ales corespunde cerintelor de rezistenta, stabilitate si siguranta in exploatare prevazute in reglementarile tehnice de referinta. Pentru alegerea sistemului suprastructural au fost considerate urmatoarele aspecte: tema de proiectare, prevederile si restrictiile normelor si reglementarilor tehnice in vigoare, documentatia de arhitectura. Pentru realizarea suprastructurii se propune realizarea unui sisten structural in cadre metalice, alcatuit din cadre metalice necontravantuite pe directie transversala si respectiv cadre metalice contravantuite pe directie longitudinala. Proiectarea structurii de rezistenta a avut ca punct de pornire documentatia de arhitectura.

1. CERINTE TEHNICE, STANDARDE SI LEGI

identificare normativ	normativ
SR EN 1990-2004	Bazele proiectarii structurii;
SR EN 1990-2004 NA-2006	Bazele proiectarii structurii. Anexa nationala;
SR EN 1991-1-1-2004	Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri;
SR EN 1991-1-3-2004	Incarcari date de zapada;
SR EN 1991-1-4-2004	Actiuni ale vantului;
SR EN 1991-1-5-2004	Actiuni termice;
SR EN 1991-1-7-2004	Actiuni accidentale;
SR EN 1992-1-1-2004	Reguli generale si reguli pentru cladiri;
SR EN 1992-1-1-2006	Proiectarea structurilor de beton;
SR EN 1998-1-2004/P100-1-2013	Actiuni seismice. Reguli pentru cladiri;



Cerintele generale avute în vedere la proiectarea structurii de rezistență sunt date de prevederile arhitecturale și urbanistice, normativele și reglementările tehnice, studiile de specialitate, condițiile climaterice ale amplasamentului:

- parametrii hidro-geologici ai terenului de fundare (capacitatea terenului și nivelul apei subterane);
- capacitatea portantă a terenului sub acțiunea seismică;
- deplasarea laterală a structurii sub acțiunea vântului;
- deplasarea laterală a structurii la acțiuni seismice ;
- deplasarea verticală a elementelor structurale;
- limitarea vibrațiilor sub sarcini laterale pentru a oferi confortul necesar.

Clădirea este considerată a fi de clasa III de importanță în conformitate cu normele seismice românești (clasa de importanță II în conformitate cu standardul European EN 1998_1), având o importanță $\gamma_I = 1.0$.

Criteriile de performanță luate în considerare sunt de limitare a degradărilor - ceea ce înseamnă că structura trebuie să fie proiectată și să fie construită pentru a rezista la o acțiune seismică având o probabilitate mai mare de apariție decât acțiunea seismică proiectată, fără degradări sau scoateri din uz a elementelor structurale.

Standardul de proiectare românesc la acțiuni seismice este P100-1/2013 (standard armonizat cu EN 1998). În cazul în care unor prevederi diferite, a fost considerat în calcul standardul românesc P100-1/2013.

1.1. DATE GEOTEHNICE

Conform studiu geotehnic.

3 INCADRAREA CLADIRII ÎN CLASE ȘI CATEGORII

Conform P100-1-2013, - "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri" obiectivul proiectat se încadrează în zona seismică cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.10 g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și perioada de colt $T_c = 0.7$.

Clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcției este III (clădiri cu importanță obișnuită), Tabel 4.3 din P100-1-2013, pentru care $\gamma_I = 1.0$.

Construcția are un caracter permanent, și se înscrie conform HGR 766/1997, Anexa nr. 4 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL publicat în B.C. nr. 4/1996 în categoria "C" de importanță, clasa de execuție B.

4 INCARCĂRI DE CALCUL GEOMETRII ALE STRUCTURII ȘI TIPURI DE MATERIAL



A se vedea breviarul de calcul atasat prezentei documentatii si plansele atasate prezentei documentatii.

5. CONDITII DE CALITATE LA EXECUTIA SI MONTAJUL ELEMENTELOR METALICE

Executia si montajul elementelor metalice se realizeaza cu respectarea conditiilor de calitate si a tolerantelor precizate in normele in vigoare (SR EN 1993-1-1/2006, C150-99, P100-2006, C56-85, P118-99). Intre acestea se mentioneaza:

- executia pieselor sudate in uzina se va realiza in functie de tehnologia de sudare la dispozitia executantului, dar cu conditia de a asigura rezistenta egala cu aceea a materialului de baza. Executantul va lua masurile de control necesare asigurarii acestei conditii;

- pentru eliminarea oricaror abateri se va executa premontajul uzinal;
- imbinarile cu suruburi de inalta rezistenta grupa 8.8 si 10.9 de la cadrele transversale se realizeaza cu pretensionarea suruburilor la 50% din capacitatea lor, prin aplicarea unui moment de strangere la cheie (conform specificatiilor date de proiectant in caietul de sarcini);
- sudurile de santier se vor executa conform normativ C 150/99 numai cu sudori autorizati, cu scule, dispozitive si

utilaje corespunzatoare, luandu-se toate masurile necesare pentru asigurarea calitatii imbinarilor sudate aferente categoriei de executie B;

- in zonele afectate de sudura de montaj, se reface protectia anticoroziva;

- la montajul structurii metalice se vor respecta toate instructiunile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data respectiva;

- la manipularea, transportul si depozitarea elementelor executate se vor lua toate masurile pentru evitarea deformatiilor locale sau de ansamblu ale acestora si pentru evitarea avarierii protectiei lor anticorozive;

- se vor respecta toate tolerantile dimensionale, de forma si pozitie prevazute pentru montaj in STAS 767/0-88, aferente categoriei de executie B;

- in ceea ce priveste protectia la foc a structurii metalice, aceasta va fi realizata in conformitate cu prescriptiile in vigoare si in concordanta cu cerintele impuse de catre arhitect si beneficiar cu privire la finisajele clădirii.

Soluția de protecție anticorozivă se stabilește în funcție de clasele de agresivitate a mediilor respective clasele 1,2,3 și 4 precizate de către șeful de proiect (arhitect) conform GP 111/2004. Ea se va executa în cazul structurii de fața atât de către furnizor în uzina, cât și de către constructor (rețușuri pe șantier).

Protectia anticoroziva a elementelor de constructii metalice este obligatorie si este reglementata prin "Instructiunile tehnice privind protectia anticoroziva a elementelor de constructii metalice, indicativ GP 111-2004", si este precizata de proiectantul structurii de rezistenta in caietul de sarcini pentru executia si montajul confectiei metalice.

In absenta unor cerinte speciale legate de procesul tehnologic interior, protectia anticoroziva a structurii metalice va respecta cel putin urmatoarele cerinte minime:

- grosimea si natura straturilor de vopsea se vor stabili in conformitate cu gradul de agresivitate in care se amplaseaza structura, de gradul de importanta al constructiei si de rezistenta in timp a protectiei. Aceste elemente se vor stabili de catre proiectantul general in colaborare cu beneficiarul;



- eventualele zgârieturi în urma transportului și montajului se corectează cu vopsea de retus. Nu se va executa protecția anticorozivă în zonele de îmbinare a riglelor cu stalpii, pe fețele flanșelor ce urmează să vină în contact. Suprafețele rămân sablate și nu se grunduiesc.

Responsabilitatea pentru urmărirea calității execuției conform normelor în vigoare și desenelor de execuție, revine uzinei producătoare și firmei care asigură montajul structurii, având obligația de a semna cu promptitudine proiectantului, eventualele abateri dimensionale față de proiect sau calitatea necorespunzătoare a materialelor utilizate, constatate în momentul recepției pe șantier.

Este interzisă modificarea în execuție a proiectului și a detaliilor de execuție fără acordul scris prin dispoziție de șantier a proiectantului și semnată și stampilată de verificatorul de proiect. Orice modificare neaprobata de proiectant și verificator se face pe responsabilitatea beneficiarului și executantului cu asumarea consecințelor.

6. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Antreprenorul va respecta " Normele de protecția muncii specifice activității de construcții și montaj.

ACTE LEGISLATIVE, NORMATIVELE ȘI STANDARDELE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII PROIECTULUI

- LEGEA Nr. 10/95 Lege privind calitatea în construcții.
- HGR nr. 766/1997 Regulamentul privind categoria de importanță a construcțiilor.
- NP 112-14- Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directe.
- CR 1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
- SR EN1992-1-1 - Eurocode 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea/-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri

Întocmit,

ing. Bejan Samuel

ing. Viorel Crisan

Vizat ISC Alba





PROGRAM DE CONTROL A CALITATII EXECUTIEI SI FAZE DETERMINANTE

**Denumire proiect : ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU DEMOLARE CORPURI
C2,C3 C5 SI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANTA UTILAJE, ACCES AUTI, AMENAJARI
EXTERIOARE, IMPREJMUIRE, RACORDURI SI BRANSAMENTE UTILITATI**

Amplasament: Loc. CHEIA, Nr. 240, Jud. CLUJ

PROIECTANT REZISTENTA : Bejan & Partners Team SRL Cugir Jud. Alba

FAZA DE PROIECTARE : DTAC+ PT + DDE

In conformitate cu :

- Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea in constructii”;
- C56-85 – Normativ privind verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor , a executiei lucrarilor , completate cu Indrumatorul de aplicare nr.77/N/1996;
- HG 261/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii;
- HG 273/1994 privind Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- OG 623/2001 privind infiintarea Inspectoratului de stat in constructii;
- HG 766/1997 referitor la Hotararea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- HG 278/1994 Regulament privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii;
- HG 456/1994 privind Regulamentul de receptie a lucrarilor de montaj , instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie



**Se stabileste de comun acord prezentul program
pentru controlul calitatii lucrarilor pe faze**

Nr. Crt	Faze de lucrări in execuție supuse controlului	Documente de întocmit	Cine	Observatii
			intocmeste si	
			semneaza	
1	FAZA DETERMINANTA -premergatoare turnarii betonului in fundatii: <u>-cota de fundare si natura teren de fundare</u>	PVT	B+E+P+Geo	
2	FAZA DETERMINANTA <u>Receptie structura de rezistenta la cota +/-0,00</u> Se verifica documentele calitative intocmite pana la acest nivel, pentru continuare lucrarilor.\	PVR	B+E+P	
3	FAZA DETERMINANTA <u>Receptie montare structura de rezistenta</u> <u>metalica ,inclusiv contravantuiri ,fara pane.</u>	PVLA	B+E	

NOTATII :

B- beneficiar

E- executant



P- proiectant
I- inspector
Geo-geotehnician
PVR-proces verbal de receptie
PVT- proces verbal de trasare
PVLA-proces verbal de lucrari ascunse
FD- faza determinanta
PVR-TL- proces verbal receptive la terminarea lucrarilor

NOTA :

- Conform reglementarilor in vigoare , executantul si beneficiarul are obligatia de a anunta, cu cel putin 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor;
- Beneficiarul va lua toate masurile pentru aducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform Legii 10-1995 .

Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionat precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnica a constructiei.

BENEFICIAR:

SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA SRL

.....



Bejan & Partners Team

SC Bejan & Partners Team
SRL
str. Gheorghe Titeica, nr.12
515 600 Cugir, jud. Alba, RO
Tel: 0751604450; 0727803997

PROIECTANT REZISTENTA:

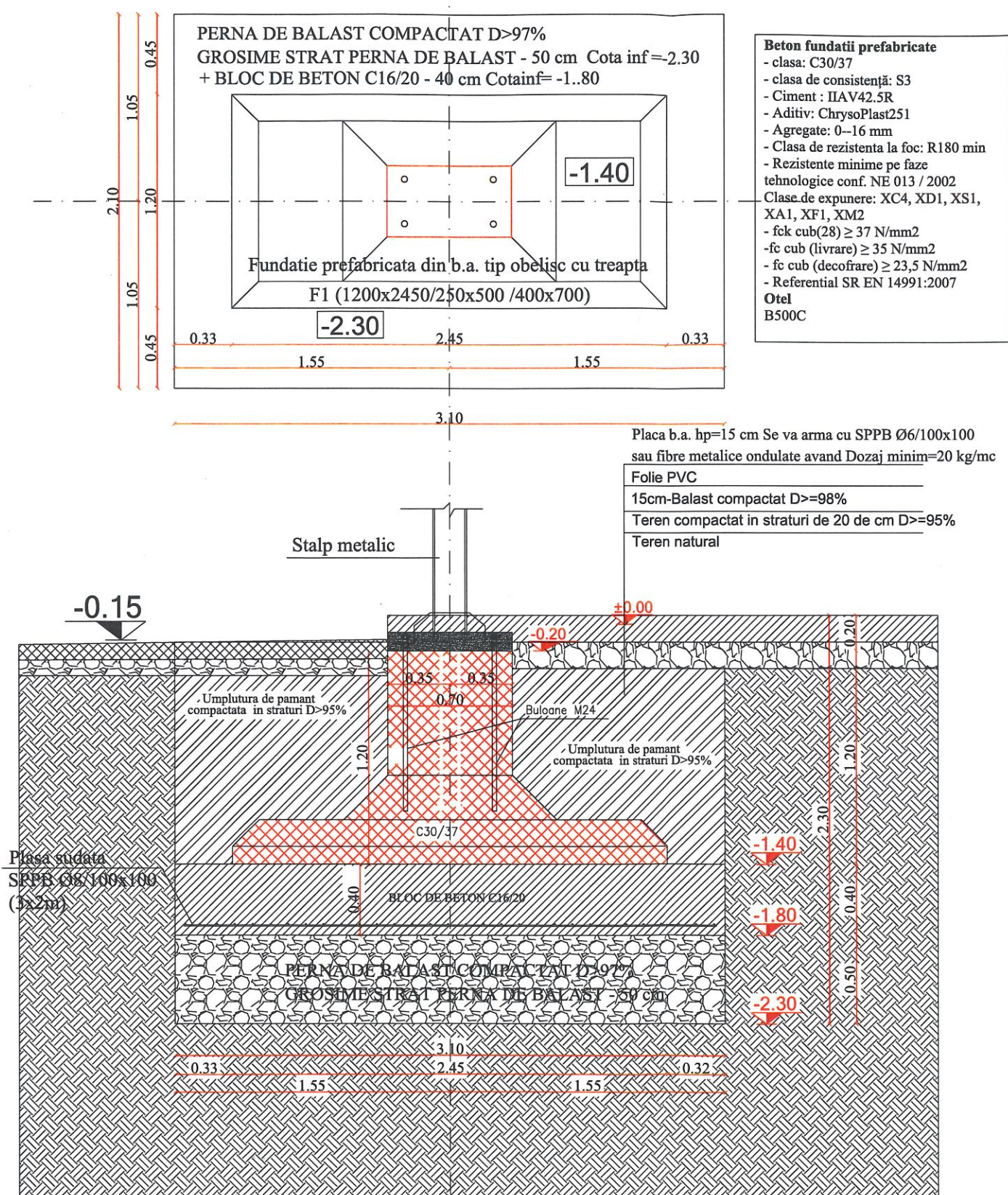
Bejan & Partners Team SRL



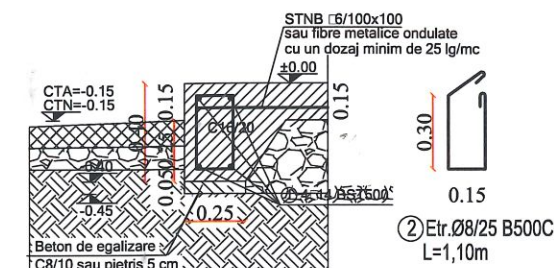
EXECUTANT :



Detaliu montaj in santier
Fundatie prefabricata din b.a. tip pahar
F1 (1200x2450/250x500 /400x700) - 8 bucati

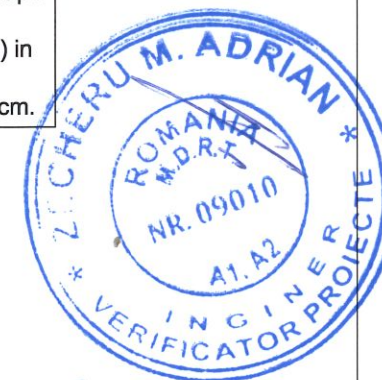
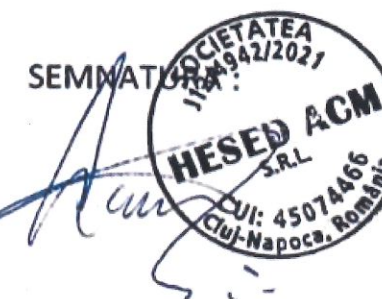


Grinda de fundare perimetrala 25x40 cm
Sectiune sc 1:20



NOTE:

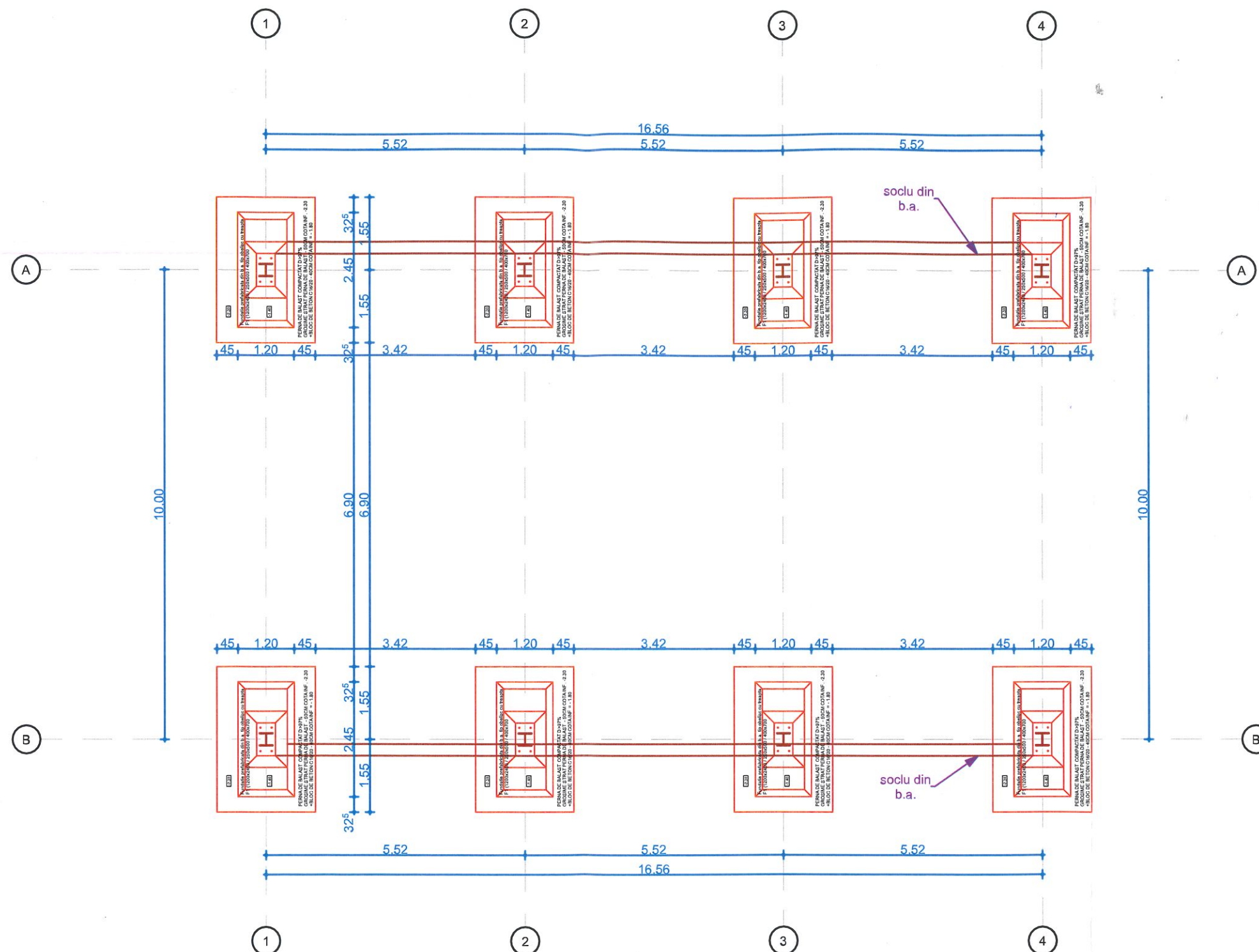
- armaturile longitudinale din grinzile de fundare se vor suprapune pentru continuizare pe o distanta de minim 84 cm
- grosimea stratului de acoperire cu beton a armaturilor situate cel mai aproape de fata expusa apei (etrieri sau armaturi de repartitie) va fi de 5cm.
- armatura din grinda de fundare se va prinde cu cupoane (ancore chimice) in stalpii din b.a. prefabricati in zona de intersectie cu acestia, lungimea de ancorare a armaturii din grinda in stalpii de b.a. prefabricati este de 10-15 cm.



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta:	Referat nr./data:
Verif/Expert	ing.			
Proiectant gen.:	HESED ACM S.R.L. jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca	HESED ACM S.R.L.	Proiectant structura:	Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L. Denumire proiect : ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI Amplasament : intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428
Calitatea	Nume	Semn.	Scara:	Pr.nr. 05/2023
Sef proiect	arh.George Gaveniuc		1:30	Faza: D.T.A.C. + P.T.
Proiectat	ing.Samuel Bejan		Data:	Format: A3
Teh.Cad	ing.Carla Turcu		08.2023	Plansa R-02
PLAN DETALII FUNDATII				

PLAN FUNDATII

Scara 1:100



Verificator	Nume	Semn.	Cerinta:	Referat nr./data:		
Verif./Expert	ing.					
Proiectant gen.:  <u>HESED ACM S.R.L.</u> jud. Cluj, str. Pajistei, nr. 37, mun. Cluj-Napoca		Proiectant structura: <u>Bejan&PartnersTeam S.R.L.</u> loc. Cugir, str. Gheorghe Titeica, nr. 12, jud. Alba		Beneficiar: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	Pr.nr. 05/2023	
Calitatea	Nume	Semn.	Scara:	Denumire proiect : ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI Amplasament : intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428	Faza: D.T.A.C. + P.T.	
Sef proiect	arh.George Gaveniuc		1:100		Format: A3	
Proiectat	ing.Samuel Bejan		Data:			Plansa R-01
Teh.Cad	ing.Carla Turcu		08.2023			
PLAN FUNDATII						

Ing. MICLAUS RADU
Cluj-Napoca, str. Actorului, nr. 11, tel: 0733012663, e-mail: miclausradu@gmail.com
Verificator de proiecte atestat – certificat seria CA V, nr. 10891, domeniul de atestare: Ie, Nivelul I

REFERAT nr. 348 / 31.08.2023

Privind verificarea de calitate la cerinta Ie, conform cu Legea 10/95 privind calitatea in constructii pentru:

ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI
Specialitatea: Instalatii electrice – Ie
Faza: D.T.A.C.
Nr. Proiect: 83 / 2023

1.Date de identificare

Proiectant	HSC INSTAL S.R.L. Cluj-Napoca, str. Jiului, nr. 24, jud. Cluj ing. Huruban Sergiu
Investitor/Beneficiar	SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
Amplasament	intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428
Data prezentarii proiectului la verificat	31.08.2023

2.Caracteristile principale ale proiectului

Proiectul tratează următoarele lucrari:

- alimentare cu energie electrică
- instalație de iluminat
- instalație de prize
- priza de pamant

3.Documentele care s-au prezentat la verificare:

Parti scrise

Planșele desenate în care se prezintă soluția tehnică.

4..Concluzii asupra verificarii:

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator criteriilor de exigenta pentru faza verificata.

S-a semnat si s-a stampilat conform dispozitiilor legale.

Am primit 2 exemplare
din referatul de verificare:

Investitor/proiectant

Am predat 3 exemplare
din referatul de verificare:

Ing. MICLAUS RADU
Verificator de proiecte atestat Ie, Nivelul I



REFERAT nr. 349 / 31.08.2023

Privind verificarea de calitate la cerinta Instalatiei sanitare Is, conform cu Legea 10/95 privind calitatea in constructii pentru:

ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI
Specialitatea: Instalatii sanitare – Is
Faza: D.T.A.C.
Nr. Proiect: 83 / 2023

1.Date de identificare

Proiectant	HSC INSTAL S.R.L. Cluj-Napoca, str. Jiului, nr. 24, jud. Cluj ing. Huruban Sergiu
Investitor/Beneficiar	SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
Amplasament	intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428
Data prezentarii proiectului la verificat	31.08.2023

2.Caracteristile principale ale proiectului

- Instalații alimentare cu apa rece
- Instalații alimentare cu apa caldă
- Instalații de canalizare a apelor uzate menajere

3.Documentele care s-au prezentat la verificare:

Parti scrise
Planșele desenate în care se prezintă soluția tehnică.

4..Concluzii asupra verificarii:

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator criteriilor de exigenta pentru faza verificata.

S-a semnat si s-a stampilat conform dispozitiilor legale.

Am primit 2 exemplare
din referatul de verificare:

Investitor/proiectant

Am predat 2 exemplare
din referatul de verificare:

Ing. MICLAUS RADU
Verificator de proiecte atestat Is, Nivelul I



Ing. MICLAUS RADU

Cluj-Napoca, str. Actorului, nr. 11, tel: 0733012663, e-mail: miclausradu@gmail.com

Verificator de proiecte atestat – certificat seria CA V, nr. 10279, domeniul de atestare: It, Nivelul I

REFERAT nr. 333 / 31.08.2023

Privind verificarea de calitate la cerinta It, conform cu Legea 10/95 privind calitatea in constructii pentru:

ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI
Specialitatea:Instalatii termice – It
Faza: D.T.A.C.
Nr. Proiect: 83 / 2023

1.Date de identificare

Proiectant	HSC INSTAL S.R.L. Cluj-Napoca, str. Jiului, nr. 24, jud. Cluj ing.Huruban Sergiu
Investitor/Beneficiar	SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.
Amplasament	intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428
Data prezentarii proiectului la verificat	31.08.2023

2.Caracteristile principale ale proiectului

- Instalatii de incalzire cu radiatoare electrice
- Instalatii de incalzire cu aeroterma electrice

3.Documentele care s-au prezentat la verificare:

Parti scrise

Planșele desenate în care se prezintă soluția tehnică.

4..Concluzii asupra verificarii:

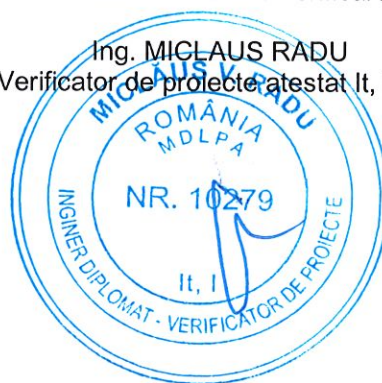
In urma verificarii se considera proiectul corespunzator criteriilor de exigenta pentru faza verificata.
S-a semnat si s-a stampilat conform dispozitiilor legale.

Am primit 2 exemplare
din referatul de verificare:

Investitor/proiectant

Am predat 2 exemplare
din referatul de verificare:

Ing. MICLAUS RADU
Verificator de proiecte atestat It, Nivelul I





S.C. HSC INSTAL S.R.L. str.Jiului, nr.24, jud.Cluj
CIF: 40402139, J12/72/2019
Tel: 0741688105
E-mail: hscinstal@gmail.com

MEMORIU TEHNIC INSTALATII

DATE GENERALE

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și a condițiilor de realizare a instalațiilor interioare aferente investiției ” **ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI** “ care se va realiza pe **intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428**, având ca beneficiar pe **AINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.**

Întocmite în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectele de instalații interioare respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

1. INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE

PRINCIPIUL DE DISTRIBUȚIE ȘI CONTORIZARE A ENERGIEI ELECTRICE

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare ale instalațiilor electrice interioare din blocul de masura si protectie trifazat, până la ultimul punct de consum.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S.

Dimensiunile conductoarelor, tuburilor, cablurilor de energie și echipamentelor de protecție sunt alese conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

Contorizarea consumurilor de energie se face cu un contor de energie trifazat montat în BMPT.

BMPT-ul se va amplasa în exterior, în apropierea intrării de acces.

Instalația electrică TEG este dimensionată pentru o putere instalată $P_i=27.0$ Kw, putere absorbită $P_a=16.5$ Kw.

INSTALATII DE ILUMINAT

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de iluminat.

Iluminatul general diurn este asigurat prin lumină naturală, ferestrele fiind alese prin proiectul de arhitectură astfel încât să realizeze nivelul de iluminare normal pentru destinația încăperilor componente.

Niveluri de iluminare medii pentru:

- Atelier 250 lx;
- Vestiar: 200 lx ziua, 50 lx noaptea;

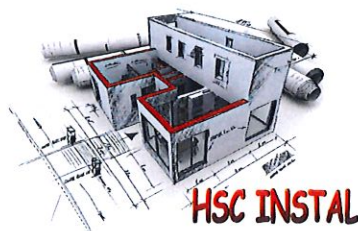
Amplasarea surselor de iluminat s-a prevăzut cu precădere în mijlocul încăperilor, pentru asigurarea iluminării tuturor zonelor deservite.

Comanda surselor de iluminat se face cu comutatoare, întreruptoare și butoane cu revenire.

Înălțimea de pozare a comutatoarelor și întreruptoarelor va fi de 1.5m de la nivelul pardoselii finite, conform opțiunii utilizatorilor.

Cablurile folosite la circuitele de iluminat sunt din cupru izolat cu PVC, pentru instalații fixe, tip CYYF 1,5 mmp, montate în tuburi rigide/flexibile din PVC sau în jgheab metalic.

Comutatoarele și întreruptoarele se montează în doze de aparat încastrate în elementele de construcție (pereți).



Aparatele de iluminat din băi și exterior vor fi legate obligatoriu la conductorul de protecție și se montează pe elementele de construcție cu ajutorul diblurilor de plastic și a holșuruburilor. Gradul de protecție a acestor corpuri va fi de IP 54.

În tabloul electric, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate P+N de 10 A echipate cu protecție diferențială de 30mA.

INSTALAȚII DE PRIZE

Vor fi prevăzute circuite de prize și racorduri monofazate și trifazate. Prizele vor fi cu montaj îngropat în perete pentru zonele administrative.

Prizele și racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite în funcție de destinația acestora. Sunt prevăzute prize monofazice, în funcție de necesitățile fiecărei încăperi.

Înălțimea de pozare a prizelor va fi 0,30 m față de cota pardoselii finite/la nivelul pardoseli în cazul dozelor din zona de birouri.

Cablurile folosite sunt din cupru izolate cu PVC, pentru instalații fixe, tip CYYF montate în tuburi rigide/flexibile din PVC încastrate/înglobate în elementele de construcție sau în jgheab metalic.

În tabloul electric, pentru protecția circuitelor de prize care deservesc utilizatorii obișnuiți sunt prevăzute întreruptoare automate, prevăzute cu diferențial P+N de 16 A, 30mA.

PRIZA DE PAMANT.

Alegerea aparatajelor și echipamentelor electrice (prize, întrerupătoare, aparate de iluminat, doze de aparat, etc.) se va face de către beneficiar cu acordul proiectantului și al executantului, caracteristicile aparatajelor și echipamentelor prezentate în proiect având un caracter de ordin general.

Bara de egalizare a potențialelor BEP va fi din cupru, de secțiune 20x20mm și de lungime 250mm prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare, la care se vor lega:

- conductorul principal de legare la pământ al tabloului general
- conductele instalațiilor de apă, gaz, încălzire dacă ele sunt metalice
- elementele metalice ale construcției

La BEP se conectează prin conductoare de cupru de secțiune 16 mmp, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), conducta de gaz, instalația el

Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mmp.

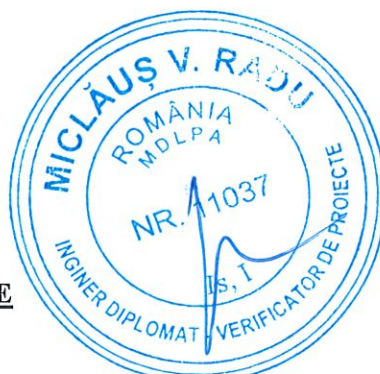
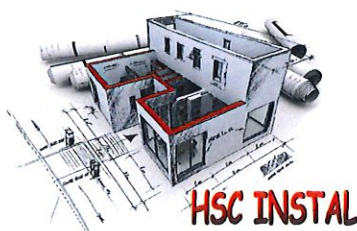
Priza de pământ artificială se va realiza din țurusi verticali din OLZn, lungime 1.5m, montați îngropat în sol la adâncimea de 0.5m, amplasați la distanța de aproximativ 3.0m, conectați printr-o platbandă din oțel zincat 40x4mmp.

Platbanda din oțel zincat va fi continuă iar legătura la electrozi se va efectua prin sudare.

Priza de pământ va fi amplasată la aproximativ 1.5m față de fundația construcției.

Rezistența de dispersie nu trebuie să depășească valoarea de 4ohmi. Dacă această valoare este mai mare de 4ohmi, priza de pământ se va îmbunătăți cu una artificială până când este satisfăcută valoarea de 4ohmi.





2. INSTALATII SANITARE INTERIOARE

SOLUTIILE PROIECTULUI

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile și recomandările Normativului privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I 9-2015.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de distribuție a apei reci și a apei calde menajere, de la punctul de racord până la ultimul punct de consum.

Deasemenea, se stabilesc soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de canalizare a apei uzate menajer, de la punctele de consum până la ieșirea colectorului de canalizare menajeră la bazinul etans vidanjabil.

Alimentarea cu apă se va realiza dintr-un caminul apometru, amplasat la limita de proprietate.

PRINCIPIUL DE DISTRIBUTIE SI CONTORIZARE A APEI

Alimentarea cu apă se va realiza prin intermediul bransamentului de apă realizat din țeavă de polietilenă de înaltă densitate PEHD Dn32 mm.

Prepararea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler electric.

Alimentarea cu apă a obiectelor sanitare se va realiza prin intermediul tevilor din polipropilena cu fibra compozita PP-R/CT-FASER izolate termic.

Montajul conductelor de apă rece și caldă se va realiza mascat în elementele de construcție și se vor izola termic.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I.9-2015. Acest normativ va fi respectat la punerea în operă a prezentului proiect.

La traversarea elementelor de construcție, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calcului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

PRINCIPIUL DE CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA. VENTILARE

Soluția aleasă pentru canalizare este cu conducte din PVC tip K special destinate instalațiilor de canalizare interioare și cu conducte din PVC tip KG special destinate instalațiilor de canalizare exterioare. Etanșarea îmbinărilor se face cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Se va acorda o atenție deosebită montajului pieselor de canalizare, trebuind asigurat un joc liber de circa 5mm a fiecărui tub în mufa corespunzătoare, pentru preluarea dilatărilor.

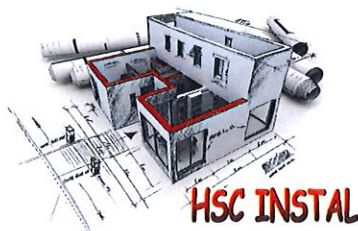
Lavoarele se vor racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliță olandeză și garnitură de etanșare.

WC-urile se racordează la canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanșare, pe racordul vasului WC, din cauciuc. Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

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

Pe coloanele de scurgere cu legături la obiectele sanitare se vor prevedea piese de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramnificatii și la fiecare doua nivele.

Coloanele de canalizare vor fi coborâte până sub pardoseala de la parter și scoase din imobil sub cota de înghet, până la caminul de canalizare.



La dimensionarea coloanelor și a distribuției instalației de canalizare apă meteorică s-a ținut seama de amplasament, debit de calcul și natura suprafețelor. Canalizarea apelor meteorice de pe învelitoare se realizează gravitațional prin intermediul burlanelor exterioare montate pe pereții și în colturile clădirii. Burlanele racordate la canalizare se vor termina la baza pe o înălțime de 0.9m față de trotuar, cu tuburi de scurgere pe care se va prevedea o piesă de curățire. Coloanele de ventilație se vor prevedea în continuarea coloanelor de scurgere, ele adoptându-se astfel încât să aibă diametrul cu o dimensiune mai mic decât al coloanei de scurgere în prelungirea careia se montează, însă nu mai mic de 50 mm. Coloanele de ventilație se vor prelungi deasupra clădirii cu cca. 0,50m și se vor proteja cu căciuli de ventilație.

GRADUL DE ECHIPARE

În vederea asigurării confortului tehnico-sanitar pentru ocupanții obiectivului prin prezenta documentație se propune dotarea grupurilor sociale cu obiecte sanitare, precum și realizarea instalațiilor sanitare interioare : apă rece , caldă, canalizare interioară menajeră și pluvială.

Echiparea și dotarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare se va face în funcție de destinația și caracteristicile clădirii sau a spațiilor ce urmează a fi dotate, de caracteristicile rețelilor exterioare de apă și canalizare, de nivelul de confort la care trebuie să răspundă clădirea respectivă, precum și de cerințele investitorilor.

Dotarea minimă cu obiecte sanitare și accesorii a clădirilor se va face ținând seama de prevederile cuprinse în STAS 1478 "Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare", de prevederile reglementărilor tehnice în vigoare în care se precizează dotările necesare pentru diferite categorii de clădiri și încăperi și de prevederile temei de proiectare.

S-a prevăzut echiparea băilor cu lăzoare din porțelan sanitar de 600 mm, vas WC cu rezervorul de spălare montat aparent și sifon de pardoseală pentru evacuarea apelor accidentale.

Bateriile vor fi de tip stativ pe obiectul sanitar.

Au fost prevăzuți robineteți colțar de siguranță pentru racordarea la conductele de apă a lăzoarelor și WC-uri.

De asemenea, se stabilesc soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de canalizare a apei uzate menajeră de la punctele de consum până în caminul de racord canalizare menajeră.

La amplasarea obiectelor sanitare se vor respecta condițiile de amplasare specifice tipului de utilizator din documentațiile de specialitate și STAS-uri.

DISPOZIȚII FINALE:

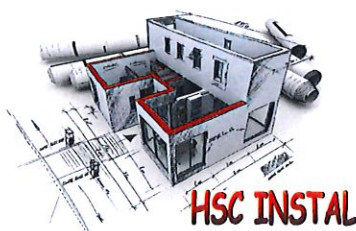
Porțiunile orizontale de conducte se vor monta cu panta de 1‰ în sensul curgerii pentru a permite golirea instalației, dacă este cazul. La conductele cu diametrul mai mare de 2" se admite montajul orizontal.

Configurația și diametrele conductelor de apă rece, caldă, canalizarea menajeră se afla evidențiate pe planurile desenate anexate la documentație .

Instalațiile se vor executa de către instalatori autorizați în acest gen de lucrări.

Personalul muncitor va avea efectuat la zi instructajul SSM și PSI specifice lucrărilor de instalații sanitare. Se vor respecta prescripțiile de montaj specifice materialelor prezentate în documentație.

La executia lucrarilor se vor respecta prevederile Hotararile Guvernamentale din 2005-2006, ce contin cerintele de securitate si sanatate a lucrarilor specifice acestui gen de lucrari , Legea 319/2006



privind protectia si igiena muncii in constructii, vezi detalii in caietul de sarcini anexat, Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire, aprobate prin ordin MSPS nr.117/27.03.1996.

3. INSTALATII TEMICE INTERIOARE

Incalzirea spatiilor pentru vestiar si bai se va realiza cu radiatoare electrice , iar atelierul se va incalzi cu o aeroterma electrica.

DISPOZITII FINALE

Lucrarile se vor executa de catre personal autorizat in lucrari de instalatii montaj.

Inainte de inceperea lucrarilor, personalul muncitor se va instrui cu privire la respectarea prevederilor din :

Legea 319/2006 privind sanatatea si securitatea muncii

Ordin 300/2006 privind cerintele minime de sanatate si securitate a muncii pentru santiere mobile sau temporare

Instructiuni proprii de sanatate si securitate a muncii (ale executantului)

Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor

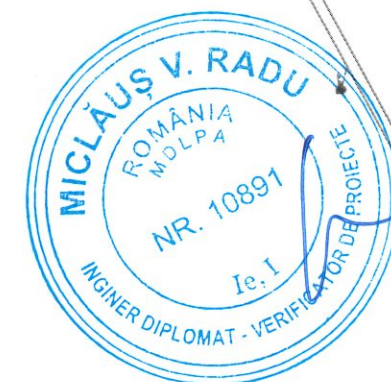
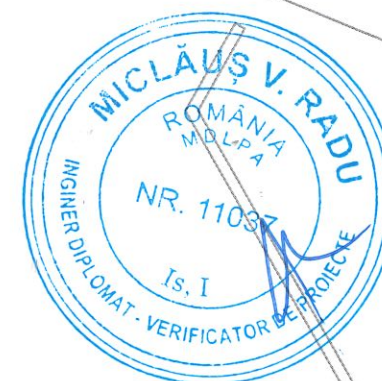
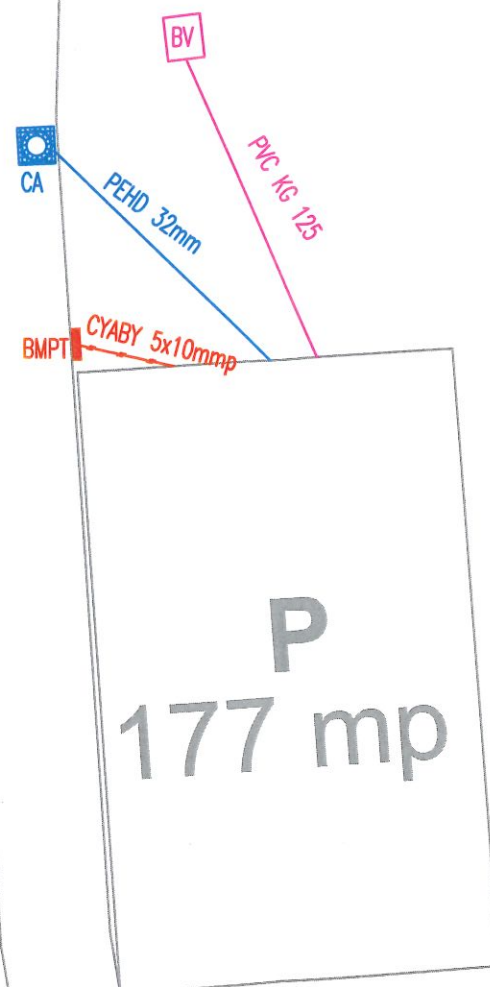
Ordin 163/28.02.2007

Data,
August 2023



Întocmit,
ing. Sergiu HURUBAN



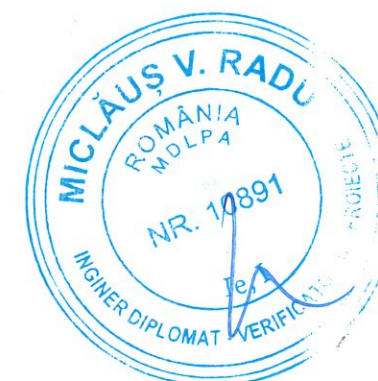
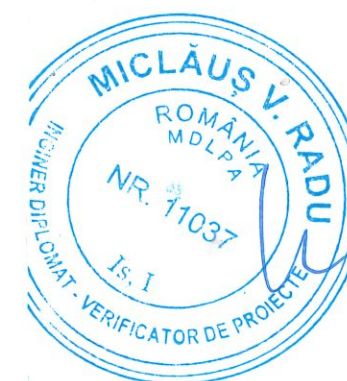
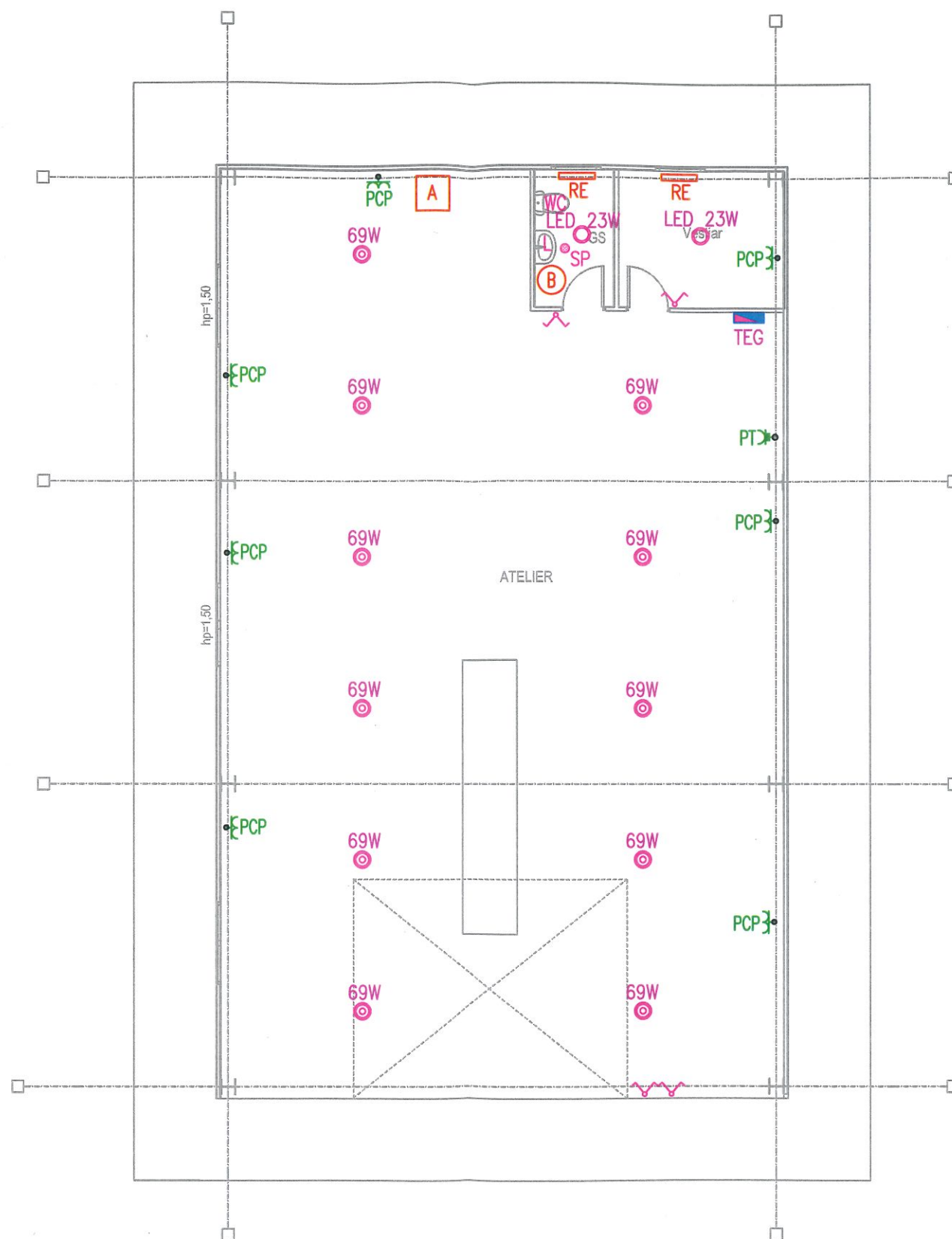


LEGENDA

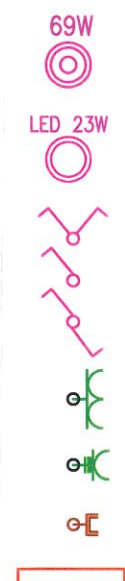
- conducta apa PEHD 32mm
- conducta canalizare menajera PVCKG125
- cablu electric CYABY 5x10mmp

BV - bazin etans vidanjabil
CM - camin canalizare menajera
BMPT - bloc de masura si protectie trifazata

VERIFICATOR			CERINTA			
PROIECTANT INSTALATII : S.C. HSC INSTAL S.R.L str.Iulului, nr.24, jud. Cluj CUI 40402139, J12/72/2019				BENEFICIAR: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.		PROIECT 83/2023
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	SCARA 1:200	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI ADRESA: intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428		FAZA D.T.A.C.
PROIECTAT	ing. Sergiu HURUBAN			DATA 08/2023	PLANSA: PLAN REȚELE SUBTERANE	
DESENAT	ing. Sergiu HURUBAN					



LEGENDA:

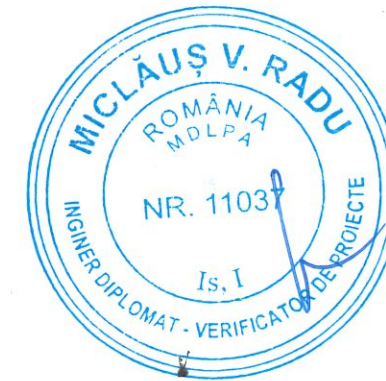
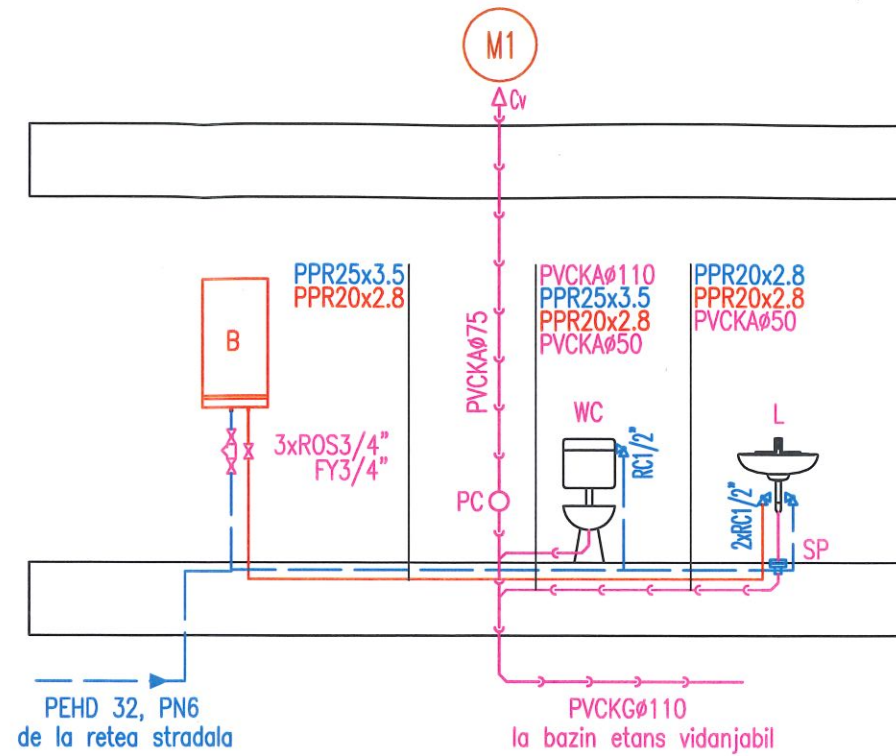


- aparat de iluminat echipat cu o lampa LED de 69W, montat pe tavan
- aparat de iluminat tip aplica ornamentală echipat cu lampa LED de 23W, montat pe tavan
- comutator
- intreruptor
- comutator de capat
- priza dubla
- priza trifazata
- priza date
- radiator electric

TEG- tablou electric general
B - boiler
WC - vas WC
A - aroterma
L - lavoar
C - coloana canalizare menajera
AR - coloana apa rece menajera
AC - coloana apa calda menajera



VERIFICATOR			CERINTA		
PROIECTANT INSTALATII : S.C. HSC INSTAL S.R.L. str.Jiului, nr.24, jud. Cluj CUI 40402139, J12/72/2019			BENEFICIAR: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.		PROIECT 83/2023
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAS.	SCARA 1:100	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI ADRESA: intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428	FAZA D.T.A.C.
PROIECTAT	ing. Sergiu HURUBAN				
DESENAT	ing. Sergiu HURUBAN		DATA 08/2023	PLANSĂ: PLAN PARTER	PLANSĂ NR. 102



LEGENDA

- Conducta de apa rece
- Conducta de apa calda menajera
- Conducta de canalizare ape uzate menajere

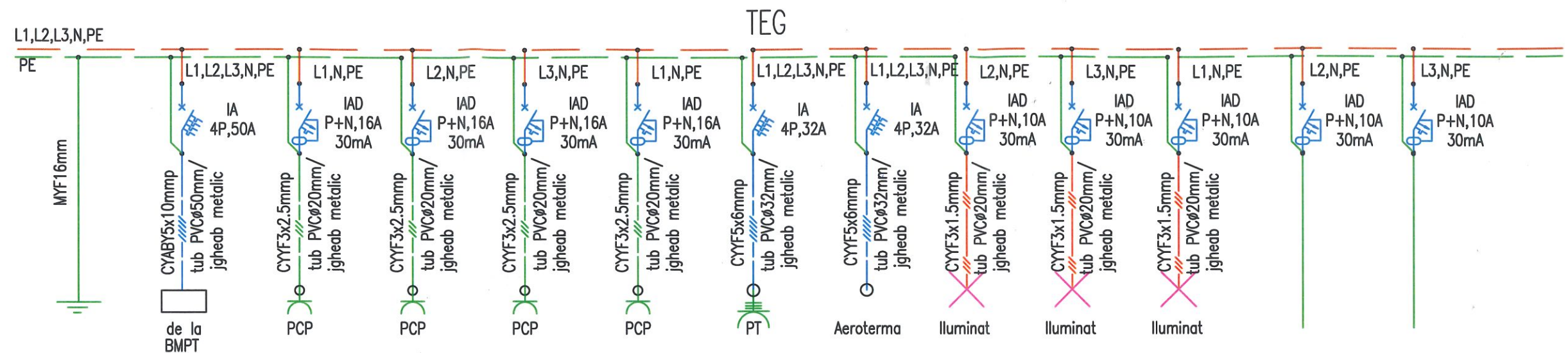
- B - boiler
- PPR - Teava polipropilena reticulata
- PVC-KA - Conducta de canalizare pentru instalatii interioare cu mufe si inele de cauciuc
- PVC-KG - Conducta de canalizare pentru instalatii exterioare cu mufe si inele de cauciuc

NOTA:

Dupa efectuarea probelor de presiune la rece si la cald, conductele se vor izola termic cu tuburi de spuma de polietilena (0,04W/mk) cu grosimea de 9mm.
Conductele de distributie din interior se monteaza ingropate in/deasupra sapa pardoselilor.

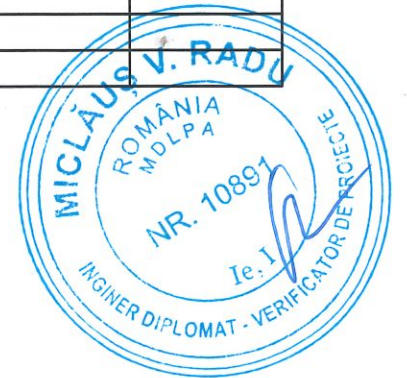


VERIFICATOR			CERINTA			
PROIECTANT INSTALATII : S.C. HSC INSTAL S.R.L str. Jiului, nr.24, jud. Cluj CUI 40402139, J12/72/2019				BENEFICIAR: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.		PROIECT 83/2023
SPECIFICATIE	NUME	SEM NAT.	SCARA 1:50	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI		FAZA D.T.A.C.
PROIECTAT	ing. Sergiu HURUBAN			ADRESA: intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428		
DESENAT	ing. Sergiu HURUBAN			PLANS: SCHEMA COLOANELOR INSTALATII SANITARE		
			DATA 08/2023			PLANS NR. 103



Circuit:	TE-G	1	2	3	4	9	9	I	II	III	Rezerva	Rezerva	Rezerva 20%
Putere Pi/Pa [kW]:	27.0/16.5	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0	8.0	1.0	1.0	1.0			
Sectiune [mm ²]:	5x10	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x6	5x6	3x1,5	3x1,5	3x1,5			
Destinatie/Incapere:													

Pi/Pa = 27.0/16.5 kW **Nota:** Tabloul va fi metalic, montat semiingropat.



LEGENDA

TE - Tablou electric
IA - Intrerupator automat
IAD - Intrerupator automat prevazut cu protectie diferentiala
LL - Locuri de lampa
L - Conducator de faza
N - Conducator neutru
PE - Conducator de protectie

VERIFICATOR			CERINTA	
PROIECTANT INSTALATII: S.C. HSC INSTAL S.R.L. str. Jiului, nr.24, jud. Cluj CUI 40402139, J12/72/2019			BENEFICIAR: SAINT GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS ROMANIA S.R.L.	
SPECIFICATIE	NUME	SEM. NAT.	SCARA 1:50	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU DEMOLARE CORPURI C2, C3, C5 ȘI CONSTRUIRE ATELIER, MENTENANȚĂ UTILAJE, ACCES AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI ADRESA: intravilan, loc. Cheia, nr. 240, jud. Cluj, CAD. 54428
	PROIECTAT DESENAT	ing. Sergiu HURUBAN ing. Sergiu HURUBAN		
			DATA 08/2023	PLANSĂ: SCHEMA TABLOU ELECTRIC
				PROIECT 83/2023 FAZA D.T.A.C. PLANSĂ NR. 104