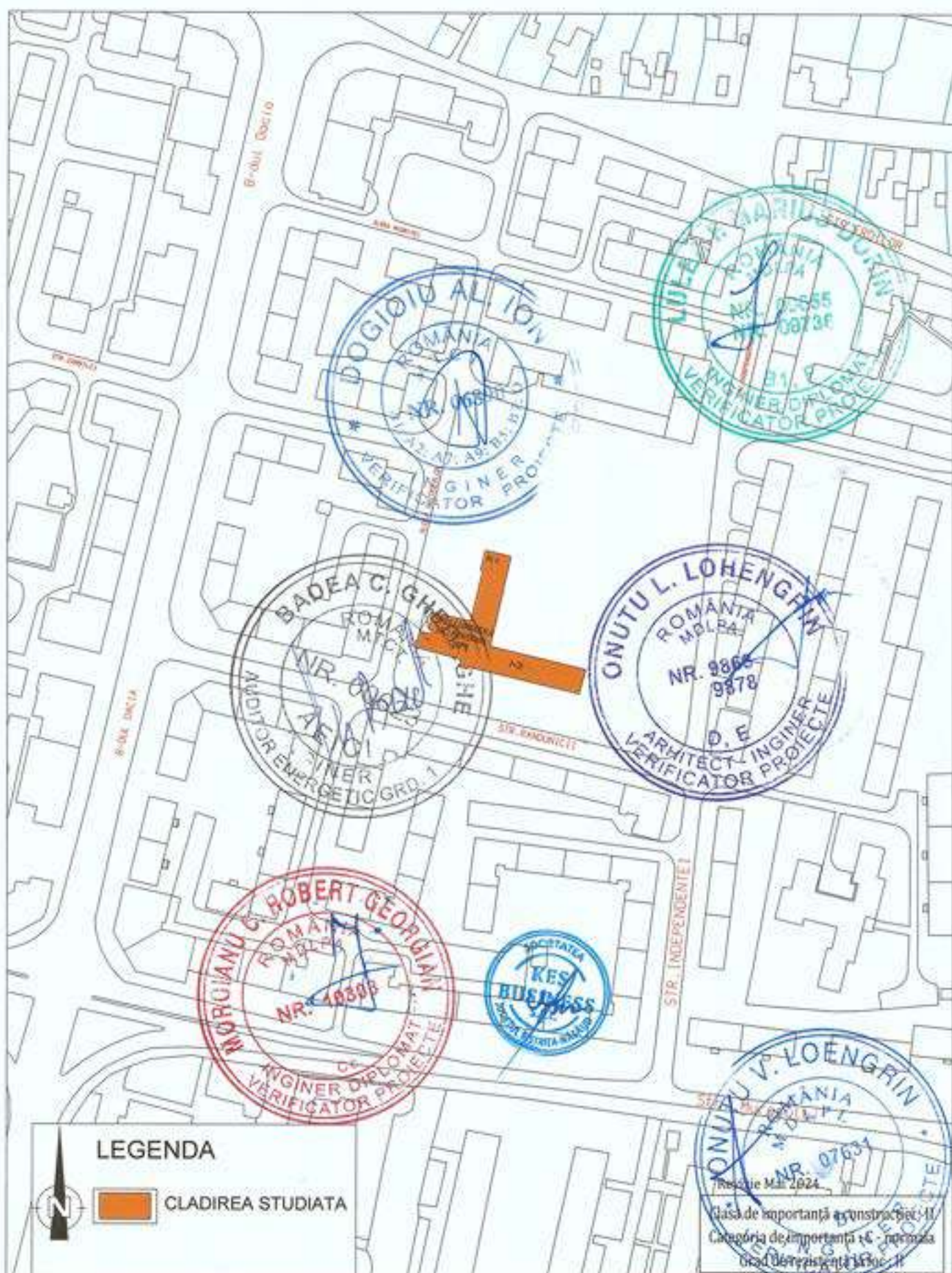


Proiect: Scoala Gimnaziala nr. 2, str. Randunicii, Nr. 6, Loc. Hunedoara
 Faza: P.T.

Nr. Crt.	Titlu plansa	Numar plansa	Format plansa	Scara
1	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	A-0.01	210 / 297	1:2000
2	PLAN DE SITUATIE	A-0.02	420 / 297	1:500
3	PLAN ORGANIZARE DE SANTIER	A-0.03	420 / 297	1:200
4	PLAN TOPOGRAFIC	A-0.04	420 / 297	1:500
5	PLAN PARTER EXISTENT	A-0.1	800 / 841	1:100
6	PLAN ETAJ I EXISTENT	A-0.2	800 / 841	1:100
7	PLAN ETAJ II EXISTENT	A-0.3	800 / 841	1:100
8	PLAN INVELITOARE EXISTENTA	A-0.4	800 / 841	1:100
9	SECTIUNE 1-1 EXISTENTA	A-0.5	420 / 297	1:500
10	FATADE EXISTENTE	A-0.6	800 / 841	1:100
11	PLAN PARTER PROPU	A-1.1	800 / 841	1:100
12	PLAN ETAJ I PROPU	A-1.2	800 / 841	1:100
13	PLAN ETAJ II PROPU	A-1.3	800 / 841	1:100
14	PLAN INVELITOARE PROPUSA	A-1.4	800 / 841	1:100
15	SECTIUNE 1-1 PROPUSA	A-1.5	420 / 297	1:100
16	FATADE PROPUSE	A-1.6	800 / 841	1:100
17	TABLOU DE TAMPLARIE	TT-0.1	650 / 297	1:100
18	DETALII DE EXECUTIE	D-1.0	420 / 297	%
19	DETALII DE EXECUTIE	D-1.1	420 / 297	%
20	DETALII DE EXECUTIE ACOPERIS	D-1.2	420 / 297	%
21	DETALIU GRILA DE VENTILARE	D-1.3	420 / 297	%
22	DETALIU ROST DILATARE	D-1.4	420 / 297	%
23	DETALII DE EXECUTIE COPERTINA	D-1.5	420 / 297	%
24	DETALII DE EXECUTIE GLAF	D-1.6	420 / 297	%
25	DETALIU GRILA DE VENTILATIE	D-1.7	420 / 297	%





LEGENDA



CLADIREA STUDIATA



PROIECTANT GENERAL:
KES BUSINESS S.R.L.
Mun. Bistrita, Str. 1 Decembrie
Nr.30, Birou 2, Județul Bistrita-Năsăud

Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Titlu: Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr.2, Hunedoara – corp 8” - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr.2, Hunedoara – corp 8
Amplasament: Str. Rădunicii, Nr. 6, Loc. Hunedoara, Județul Hunedoara

Proiect nr.
1306/2023

Specialitate
Arhitectura

Sef proiect ing. Naghiu George

Proiectat arh. Tamas Fodor

Intocmit ing. Mihai Pascolu

Scara
1:2000

Data
20.10.2023

Titlu plansa:

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

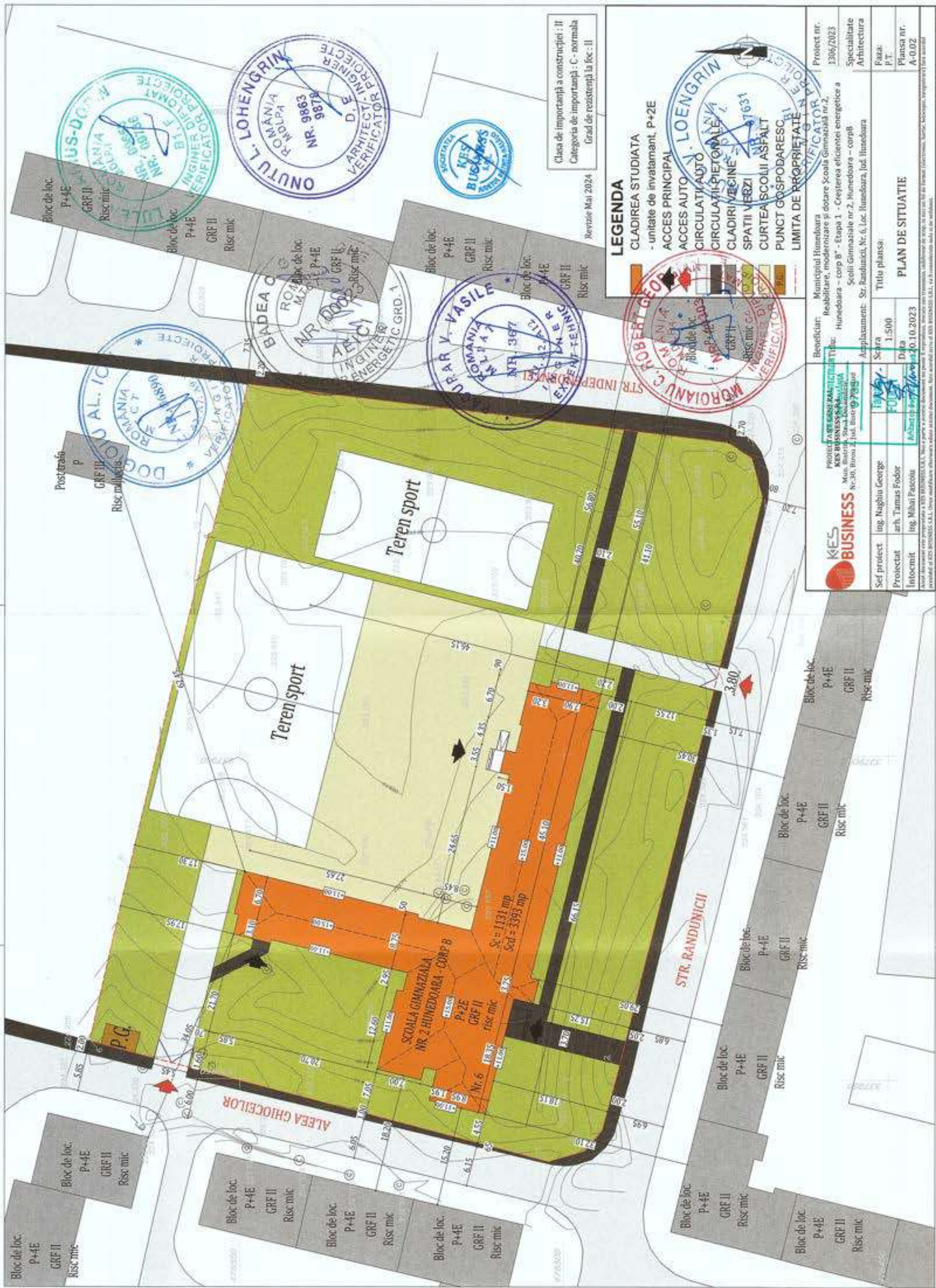
Faza:
P.T.

Plansa nr.
A-0.01

Notă: Documentul este proprietatea a KES BUSINESS S.R.L. și nu poate fi copiat, reprodus, transmis, modificat sau folosit în alt scop decât cel pentru care a fost creat. Orice încălcare a drepturilor de autor va fi urmărirea legală. KES BUSINESS S.R.L. nu este responsabilă pentru erorile de calcul sau de reprezentare a planului.

h/l= 297 / 210 (0.06m2)

Allplan 2022



Clasa de importanță a construcției : II
Categorie de importanță : C - normală
Grad de rezistență la foc : II

LEGENDA

- CLADIREA STUDIATA
- unitate de învățământ, P+2E
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO
- CIRCULAȚIE AUTO
- CIRCULAȚIE PIETONALĂ
- CLADIRI VECINE
- SPATII VERZI
- CURTEA ȘCOLII ASFALT
- PUNCT GOSPODĂRESC
- LIMITA DE PROPRIETATE

KES BUSINESS		Beneficiar: Municipiul Hunedoara	Proiect nr. 1306/2023
PROIECT DE REABILITARE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 2, HUNEDOARA - CORP B - ETAPA 1 - CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ȘCOLII GIMNAZIALE NR. 2, HUNEDOARA - CORP B		Titlu planșă: 1:500	Specialitate: Arhitectură
Aplicare: Str. Randunicii, Nr. 6, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara		Scara: 1:500	Paza: P.T.
Sef proiect: Ing. Naghiu George		PLAN DE SITUAȚIE	
Proiectat: arh. Tamas Fodor		Data: 20.10.2023	
Intocmit: Ing. Mihai Pascu		Planșă nr. A-002	

LEGENDA

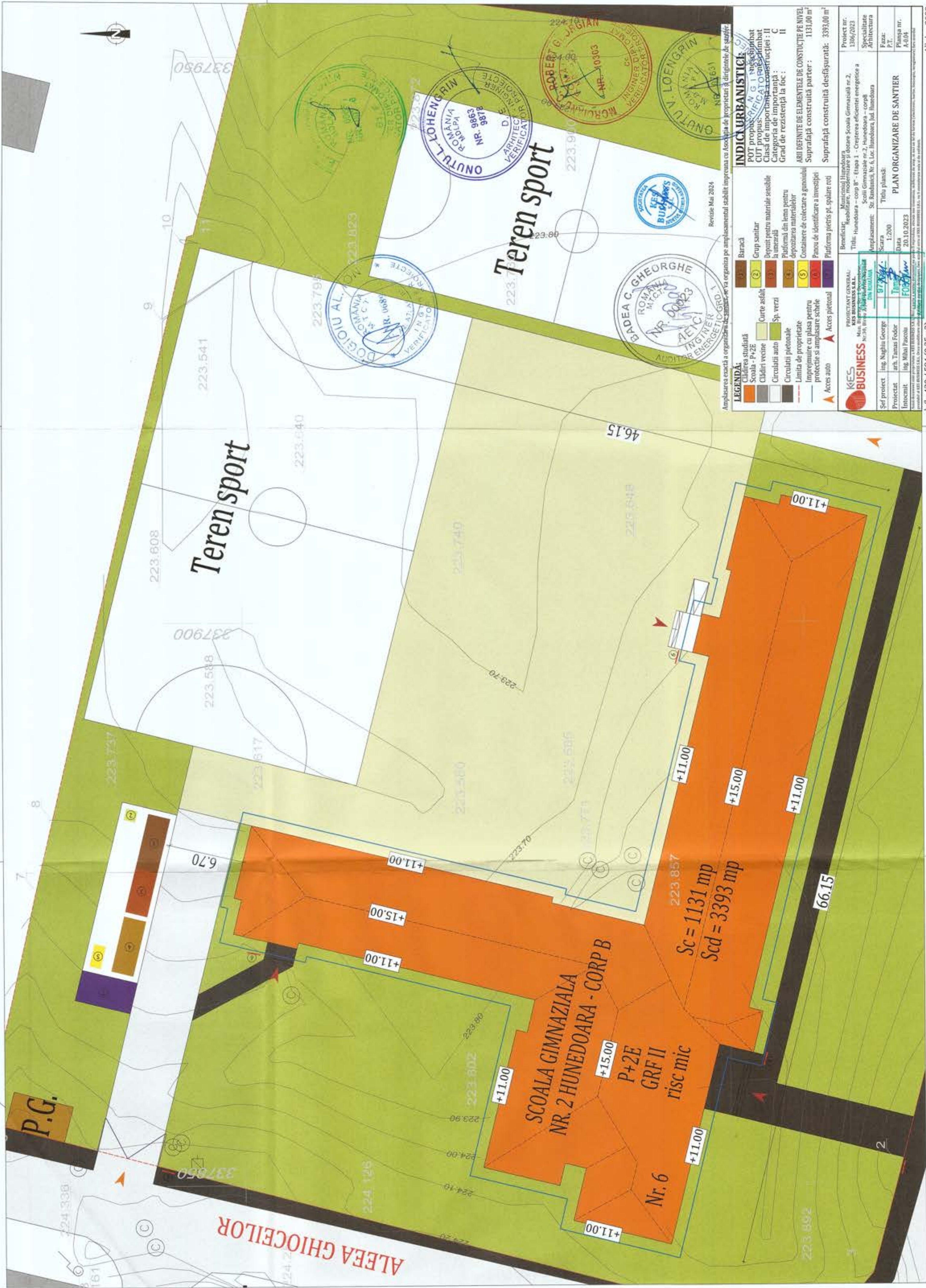
- limita id 69637
- construcție
- platforma betonată
- alee
- troțuar
- drum
- capac aerisitor gaze
- stalp din beton
- camin de vizitare canal
- gard beton
- curba de nivel



INVENTAR DE COORDONATE		
Sistem de proiect: stereografic 1970		
Pct.	E(m)	N(m)
1	337939.883	476470.980
2	337852.062	476492.221
3	337842.518	476494.858
4	337839.365	476497.489
5	337837.881	476502.768
6	337855.788	476573.153
7	337876.436	476568.688
8	337882.895	476567.266
9	337908.739	476567.130
10	337933.783	476562.311
11	337933.688	476554.929
12	337956.882	476548.762
13	337948.200	476547.199
14	337946.917	476473.632
Suprafața totală proiect = 87,10 m²		
Suprafața de str. = 87,10 m²		

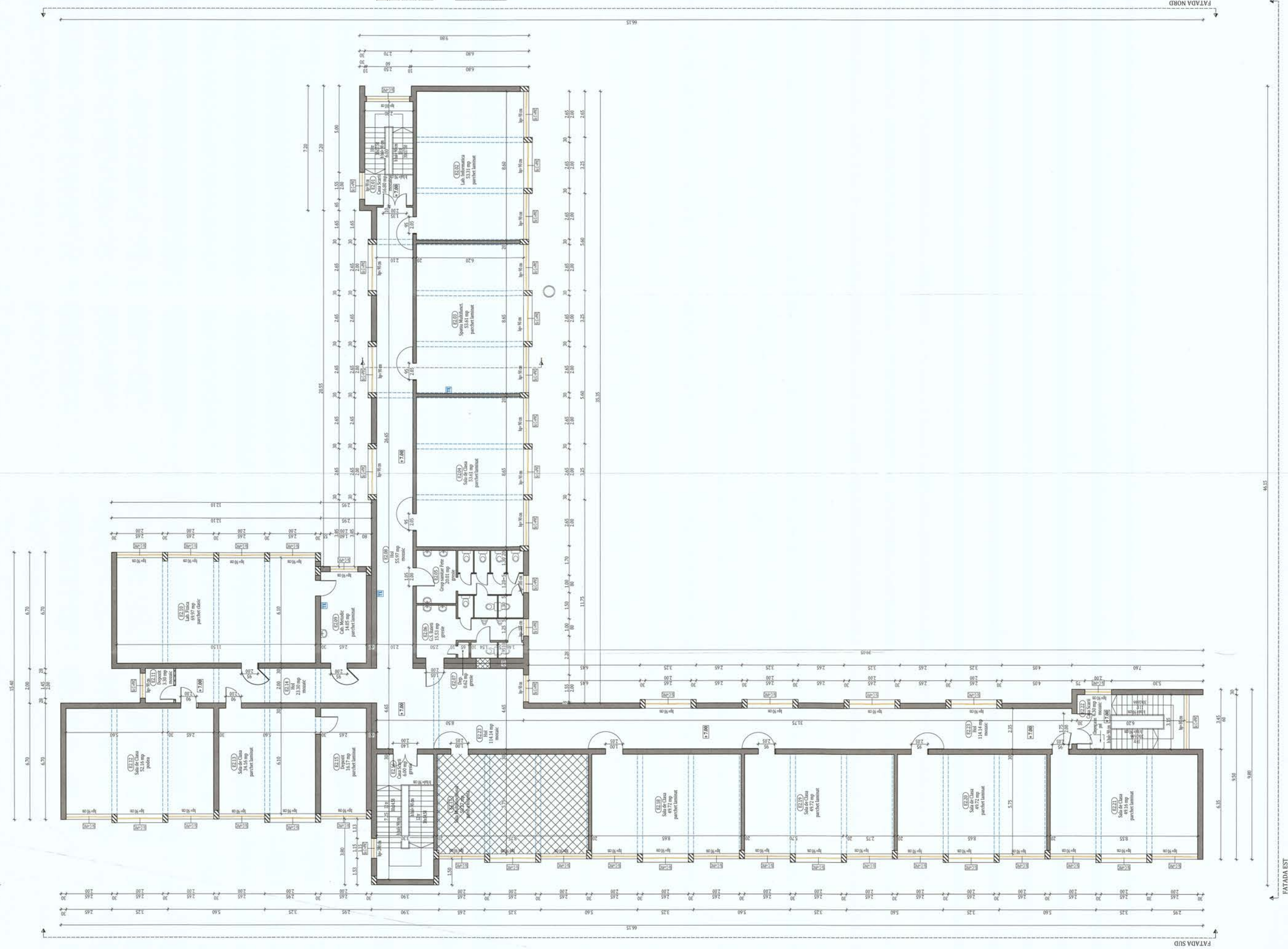


KES BUSINESS PROIECTANT GENERAL SRL Muz. Botoșani, Str. 1 Decembrie, Nr. 10, Birou 2, Loc. Botoșani-Nasaud	Beneficiar: Municipality Hunedoara Titlu: Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2, Hunedoara – corp B – Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara – corp B
Sef proiect: Ing. Naghiu George Proiectat: Ing. Tamas Fodor Intocmit: Ing. Mihai Pascu	Specialitate: Arhitectura Paza: P.T. Planșă nr.: A-0.03
Amplasament: Str. Radușeni Nr. 6, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara Titlu planșă: PLAN TOPOGRAFIC Data: 20.10.2023	



FATADA VEST

46.15



Ac. Incapere	Funciune Incapere	Suprafata neta Fatai parcheata
E2.1	Casa Scari	16.60 mp
E2.2	Lab. Informatica	53.31 mp
E2.3	Sala Multiclasa	53.61 mp
E2.4	Sala de Clase	53.61 mp
E2.5	Sala de Clase	53.61 mp
E2.6	Sala de Clase	53.61 mp
E2.7	Sala de Clase	53.61 mp
E2.8	Sala de Clase	53.61 mp
E2.9	Sala de Clase	53.61 mp
E2.10	Sala de Clase	53.61 mp
E2.11	Sala de Clase	53.61 mp
E2.12	Sala de Clase	53.61 mp
E2.13	Sala de Clase	53.61 mp
E2.14	Sala de Clase	53.61 mp
E2.15	Sala de Clase	53.61 mp
E2.16	Sala de Clase	53.61 mp
E2.17	Sala de Clase	53.61 mp
E2.18	Sala de Clase	53.61 mp
E2.19	Sala de Clase	53.61 mp
E2.20	Sala de Clase	53.61 mp
E2.21	Sala de Clase	53.61 mp
E2.22	Sala de Clase	53.61 mp
E2.23	Sala de Clase	53.61 mp
TOTAL		857.60 mp

PLAN ETAI II EXISTENT

LEGENDA

PREZENT EXISTENT

ELEMENTE PROPUSE SI RECONSTRUIE

STALP DE ETUAT ARMAT

GRINDA SA

ZONE CARE NU FAC OBIECTUL ACESTUI PROIECT

VALORI ELASTICE

COS DE FUND METAL EXISTENT

Abreviere	Descriere situatia existenta	Interventii propuse
SI C+PVC	Templare clasa lemn/metal	Se inlocuiesc cu templare performanta energetic
SI PVC-HI	Templare PVC existenta	Se inlocuiesc cu templare performanta energetic

REGIM DE INALTIME	P+2E
SUPRAFATA CONSTRUITA ETAI II:	Ac = 1131.00 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA DESASURATA:	Ad = 3393.00 mp
SUPRAFATA UTILA TOTALA:	Au = 2577.70 mp

DATE GENERALE CADRE PUBLICA

3393

19/06/2023

Proiect nr. 19/06/2023

Obiect al proiectului: Construirea si modernizarea a 2. hanelor a

Capacitate de instalare: C = 2. hanelor a

Grad de rezistenta la foc: II - Risc mic de incendiu

Proiectant: Municipality Bucuresti

Titlu: Proiect de constructii

Amplasament: Str. Bulevardului, Nr. 4, Locatarii Bucuresti

Scara: 1:100

Data: 20.10.2023

PLAN ETAI II EXISTENT

h/1= 041 / 800 (0.67m2)

Beneficiar: Municipiul Hunedoara

KES BUSINESS
PROJEKTANT GENERAL
KES BUSINESS S.R.L. - ROMA
Man. Incaric. Ing. F. Ungarelli - C.A.
Nr. 30, Strada 2, Bud. "Battaglia", Milano

Reabilitare, modernizare

Humedoara – corp 8^o - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a
Călii Gimnaziale nr 3, Humedoara – cor. 8

Amplasament: Str. Pandurii, Nr. 6, Localitatea Ilmeleu

Scara	Titlu plansa:
-------	---------------

SECTION 1-1 EXISTING

Date: 20.10.2023

Scatol document este programat a F&B INTERNATIONAL S.R.L. Nici un alt tip de document nu poate fi produs, iar nici un alt tip de document (electronic, hard, soft sau alt) nu poate fi produs, iar nici un alt tip de document (electronic, hard, soft sau alt) nu poate fi produs.

 $\gamma/l = 297 / 420 \text{ (0.12m2)}$

Allplan 2024



NOTA:

DATE GENERALE CLADIRE PUBLICA

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESĂȘURATĂ:	3393	m ²
----------------------------------	------	----------------

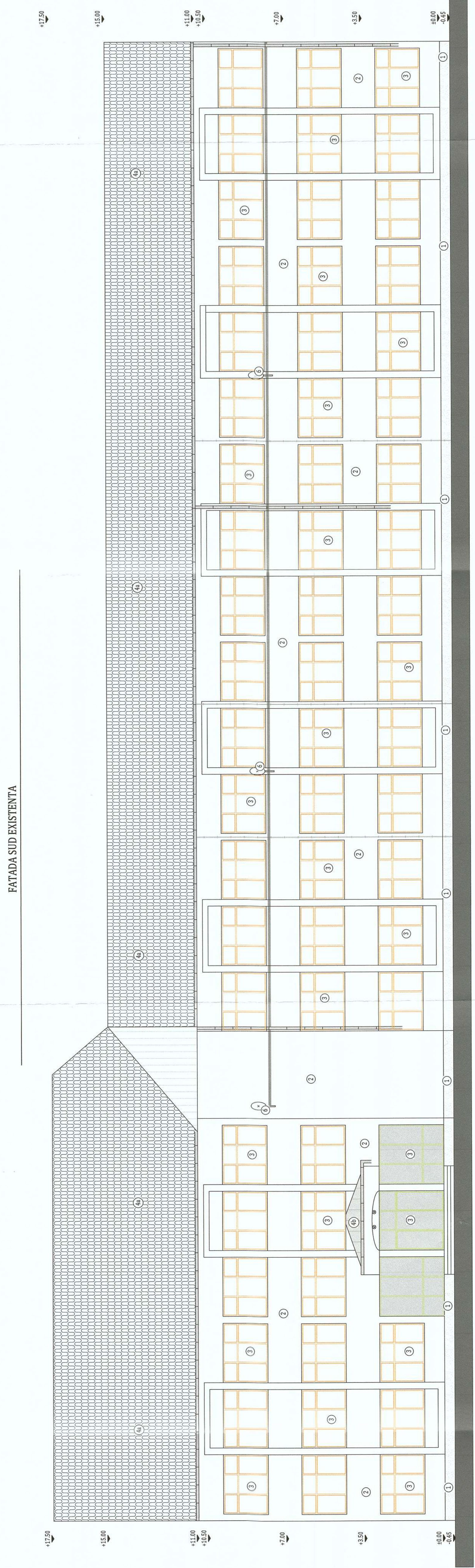
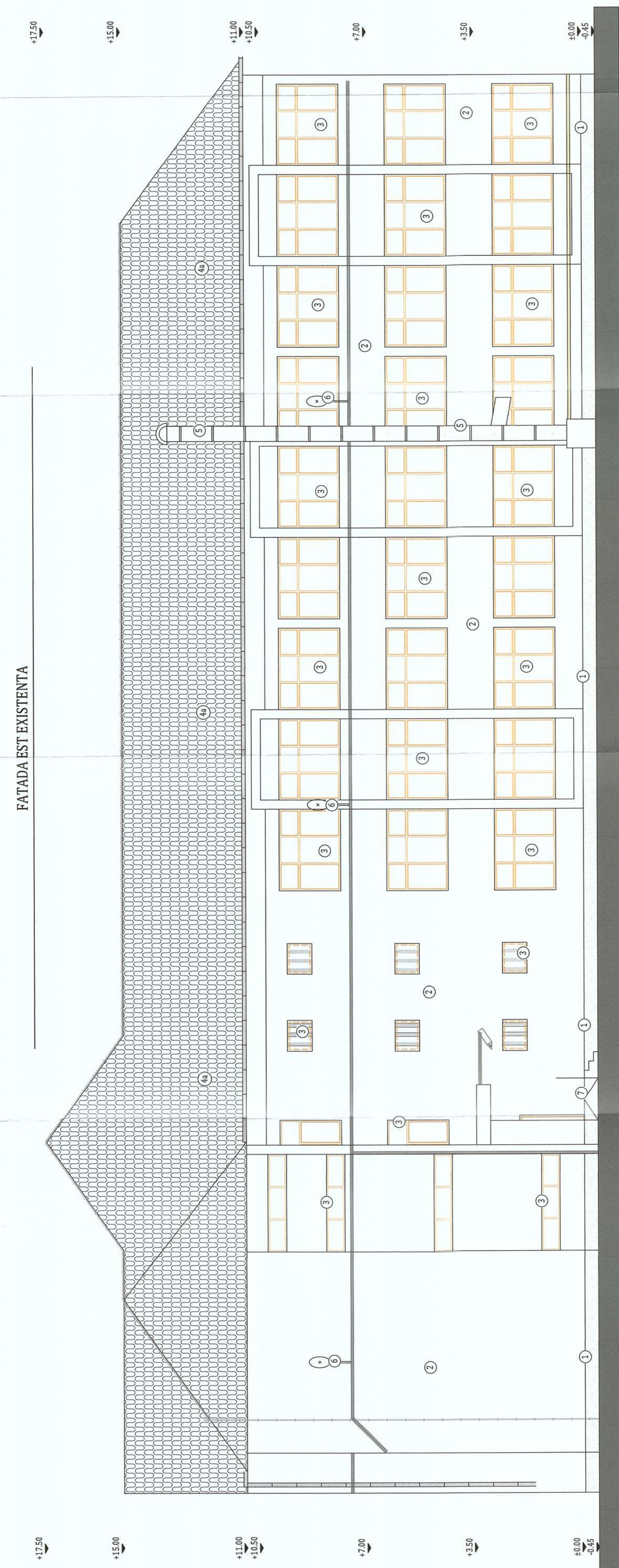
Clasa de importanță a construcției : II

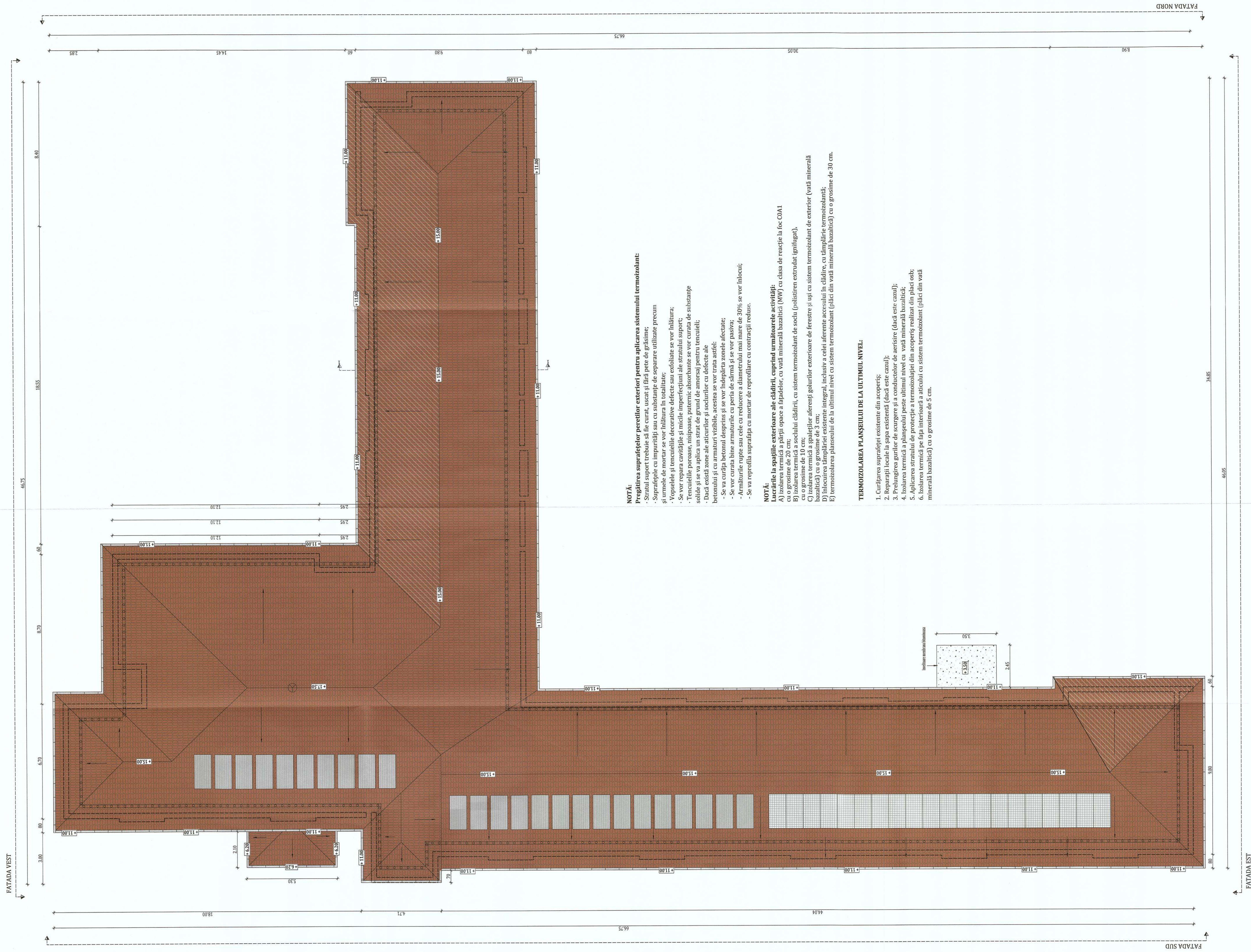
Categoria de importanță: C - normală

Grad de rezistență la foc : I - Risc mic de incendiu

Project nr.
1306/2023Specialitate
ArhitecturăFazlur
P.T.

A-05

[illegible][illegible]



NOTĂ:

- [illegible]

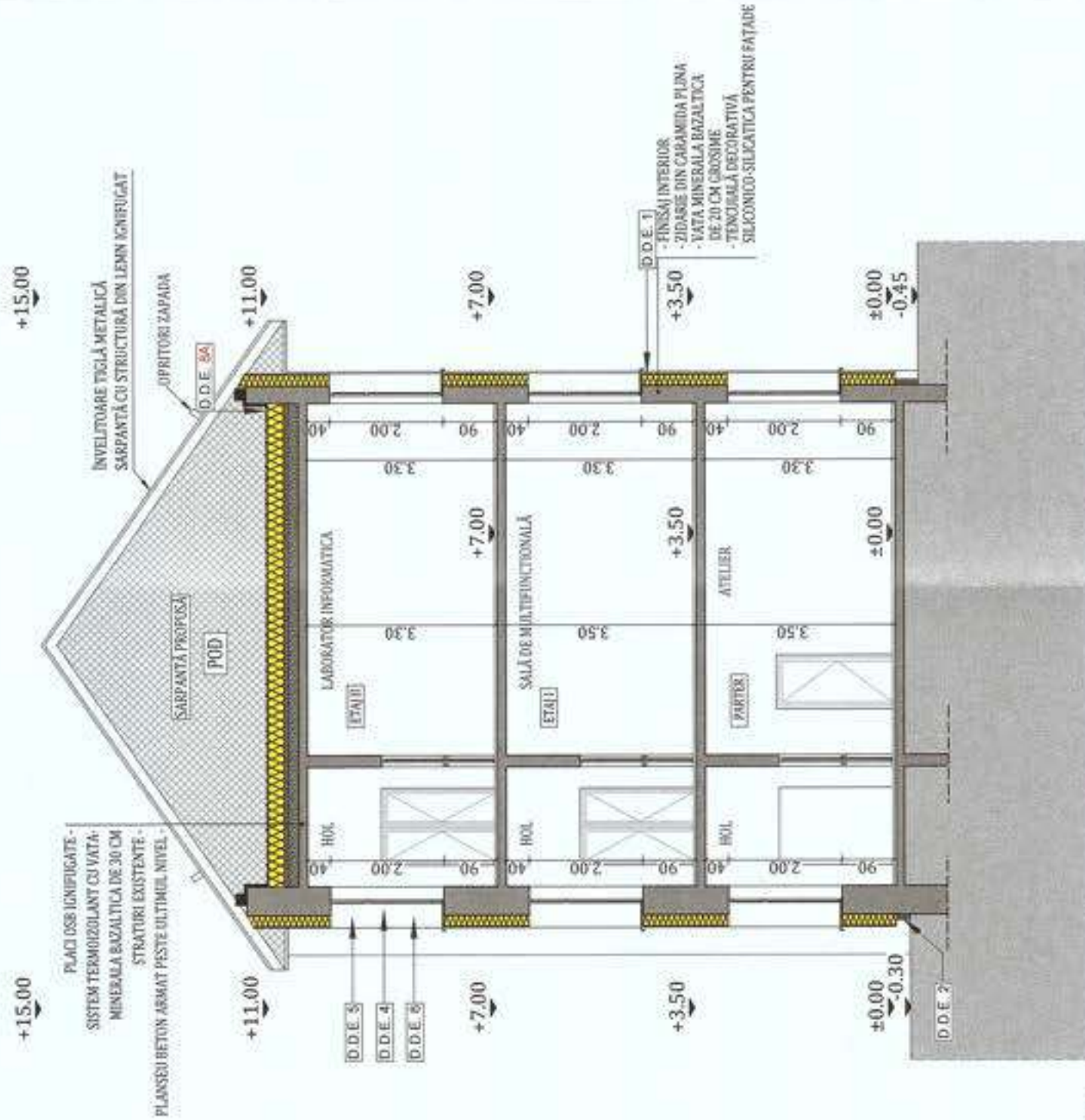
NOTĂ:
Lucrările la spațiile exterioare ale clădirii, cuprind următoarele activități:
A) Izolarea termică a părții opuse a fațadei, cu vată minerală bazaltică (MW) cu clasa de reacție la foc COA1
B) Izolarea termică a pereților clădirii, cu vată minerală bazaltică (MW) cu clasa de reacție la foc COA1
C) Izolarea termică a aceluiași acoperiș, cu sistem termozolat din zăcut (polistiren extrudat spulgurat), cu o grosime de 10 cm;
C) Izolarea termică a spațiilor aferenți golurilor exterioare de ferestre și uși cu sistem termozolat din exterior (vată minerală bazaltică) cu o grosime de 3 cm;
D) Izolarea termică a pereților clădirii, inclusiv a celui aferent aceluși acoperiș, cu țapărie termozolantă;
E) Termoprotejarea planșului de la ultimul nivel cu sistem termozolat (paleți din vată minerală bazaltică) cu o grosime de 30 cm.

TERMOIZOLAREA PLANȘELUI DE LA ULTIMUL NIVEL:

1. Curățarea suprafeței existente din acoperiș;
2. Reparări locale la șapa existentă (dacă este cazul);
3. Prelungirea gurilor de scurgere și a conductorilor de aerisire (dacă este cazul);
4. Izolarea termică a planșului peste ultimul nivel cu vată minerală bazaltică;
5. Izolarea straturilor de protecție a termoizolației din acoperiș realizat din placi osb;
6. Izolarea termică pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant (placi din vată minerală bazaltică) cu o grosime de 5 cm.

REVIZIE NOIEMBRIE 2024	Beneficiar: Municipiul Iancușeni Titlu: Realizările, modernizările și repar. Scării dintr-unul nr. 2 din drumul cu nr. 21 Amplasament: Str. Rădăușeni, nr. 6, localitatea Săpânța	Proiect nr. 1306/2023 Specialitate Arhitectură	Pagina Pagina nr. A1-A4
Clasa de importanță a construcției: II Clasa de importanță a construcției: C - normală Grad de rezistență la foc: R1 Valoarea estimativă:	Proiectant general Municipiul Iancușeni Nr. 1306/2023 Proiectant Ing. Mariu Crăciun Ing. Mariu Crăciun Ing. Mariu Crăciun	Titlu planșă: Scara nr. 2 Data 20.10.2023	PLAN ÎNVEITOARE PROPUȘA 20.10.2023 Proiectant Ing. Mariu Crăciun Ing. Mariu Crăciun Ing. Mariu Crăciun

SECTIUNE 1-1 - PROPUȘĂ



NOTĂ:

Lucrările la spațiile exterioare ale clădirii, cuprind următoarele activități:

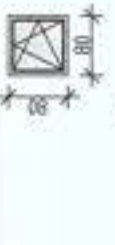
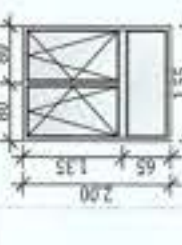
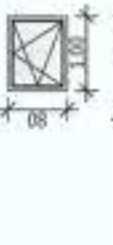
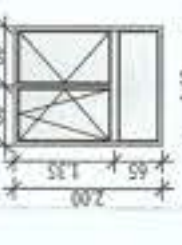
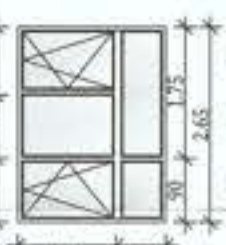
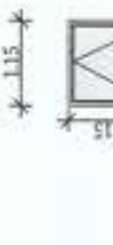
- A) Izolarea termică a părții opace a fațadelor, cu vată minerală bazaltică (MW) cu clasa de reacție la foc C0A1 cu o grosime de 20 cm;
- B) Izolarea termică a soclului clădirii, cu sistem termoizolant de soclu (polistiren extrudat ignifugat), cu o grosime de 10 cm;
- C) Izolarea termică a șpaletilor aferenți gurilor exterioare de ferestre și uși cu sistem termoizolant de exterior (vată minerală bazaltică) cu o grosime de 3 cm;
- D) Înlocuirea tâmplăriei existente integral, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă;
- E) termoizolarea planșeului de la ultimul nivel cu sistem termoizolant (plăci din vată minerală bazaltică) cu o grosime de 30 cm.

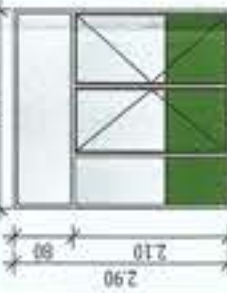
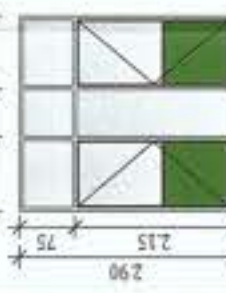
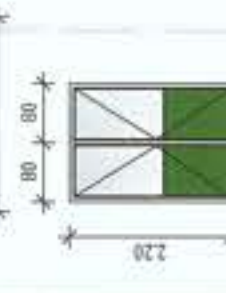


REVIZIE MAI 2024		Beneficiar: Municipiul Hunedoara		Proiect nr. 1306/2023	
PROIECTANT GENERAL: KES BUSINESS S.R.L. Mu. Hunedoara, Str. Băneasa nr. 2, Tel. 0722 600000		Titlu: Reabilitare, modernizare și notare Școala Gimnazială nr. 2, Hunedoara – corp B* - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara – corp B		Specialitate: Arhitectură	
Amplasament: Str. Băneasa nr. 6, Localitatea Hunedoara		Scara: 1:100		Faza: P.T.	
Data: 20.10.2023		Titlu planșă: SECTIONE 1-1 PROPUȘA		Planșa nr. A-1.5	
Șef proiect: dr. ing. Naghiu George		Proiectat: Arh. Fodor Tamas		Intocmit: Ing. Mafai Cristian	
NOTĂ: -Suprafețele interioare sunt estimate.		Clasa de importanță a construcției: II		Categorie de importanță: C - normală	
Grad de rezistență la foc: II - Risc mic de incendiu		Grad de rezistență la foc: II - Risc mic de incendiu		Grad de rezistență la foc: II - Risc mic de incendiu	

h/l= 297 / 420 (0.12m2)

Allplan 2024

TABLOU TAMPLARIE FERESTRE							TABLOU TAMPLARIE FERESTRE						
Schema cu vedere din exterior	Nr. ochiuri	Descriere	Bucati	Latime/Inaltime [m]	Suprafata [mp]	Suprafata totala [mp]	Schema cu vedere din exterior	Nr. ochiuri	Descriere	Bucati	Latime/Inaltime [m]	Suprafata [mp]	Suprafata totala [mp]
	1	F1	3	0.80/0.80	0.64	1.92		2	F7	1	1.55/2.00	3.10	3.10
	1	F2	1	1.00/0.80	0.80	0.32		2	F8	1	1.60/2.00	3.20	3.10
	1	F3	3	1.15/1.15	1.32	1.32		3	F9	116	2.60/2.00	5.30	614.80
	1	F3*	1	1.15/1.15	1.32	1.32		3	F9'	1	2.60/2.00	5.30	5.30
	1	F3**	1	1.15/1.15	1.32	1.32		3	F9''	1	2.60/2.00	5.30	5.30
	3	F4	3	2.60/0.60	1.56	4.68	SUMA TOTALA FERESTRE						
	3	F4'	1	2.60/0.60	1.56	1.56	148						
	3	F5	1	3.15/0.60	1.89	1.89	698.13						
	3	F5'	1	3.15/0.60	1.89	1.89							
	3	F5''	1	3.15/0.60	1.89	1.89							
	2	F6	3	1.45/2.00	2.90	8.70							
	2	F7	7	1.55/2.00	3.10	21.70							
SUMA TOTALA FERESTRE													
698.13													

TABLOU TAMPLARIE USI							TABLOU TAMPLARIE USI						
Schema cu vedere din exterior	Nr. ochiuri	Descriere	Bucati	Latime/Inaltime [m]	Suprafata [mp]	Suprafata totala [mp]	Schema cu vedere din exterior	Nr. ochiuri	Descriere	Bucati	Latime/Inaltime [m]	Suprafata [mp]	Suprafata totala [mp]
	3	U.01	1	2.70/2.90	7.83	7.83		3	U.02	1	2.65/2.90	7.69	7.69
	3	U.03	1	1.60/2.20	3.52	3.52	SUMA TOTALA USI						
19.04													

NOTA:

- FERESTRELE SUNT REPREZENTATE IN VEDERE DIN EXTERIOR
- USILE SE DESCHID PRIN IMPINGERE DACA NU ESTE SPECIFICAT ALTEL DE PLANURI.
- DIMENSIUNILE SUNT DATE PE BAZA PROIECTULUI; EXISTENTII, SI VA FACE UN REZERVU PE PLANURI.
- SI VA TINE CONT DE MODIFICARILE DE LA FATA LOCULUI
- PENTRU MODUL DE DESCHIDERE SE VA OBTINE ACORDUL BENEFICIARULUI; CEAZARILE DUBLE CU DUBLA DESCHIDERI AU UN SINGUR CREMON, FARA MONTANT INTERMEDIAR
- PENTRU STABILIREA COTELOR EXACTE DE SPORSURI APARENTE ORIZONTALE SI VERTICALE APLICATE SE VA FACE O PROPUNERE DE CATRE EXECUTANT SI VA FI ACCEPTATA DE BENEFICIAR SI PROIECTANT
- SE RECOMANDA STUDIEREA TABLOULUI DE TAMPLARIE IMPREUNA CU FATADELE PROPUSE CAIUSI CU PLANURIILE PROPUSE PENTRU IDENTIFICAREA SI RECUNOASTEREA TAMPLARIEI PROPUSE SPRE IN LOCUIRE

REVISIE MAI 2024

PROIECTANT GENERAL
KES BUSINESS S.R.L.
Nr. 10, Blvd. 23 Aprilie, Sector 4, Bucuresti

Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Reabilitare, modernizare si dotare Scoala Gimnaziala nr.2,
Hunedoara – corp B* - Etapa 1 - Creterea eficientei energetice a
Scoala Gimnaziale nr.2, Hunedoara – corp B

Amplasament: Str. Radetici, Nr. 6, Localitatea Hunedoara

Scara: 1:100

Data: 20.10.2023

Titlu planșă: TABLOU DE TAMPLARIE TT-0.

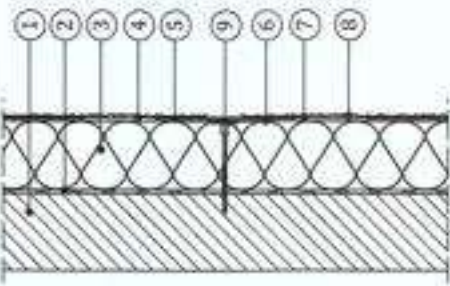
Paza: P.T.

Planșă nr. TT-0.1

h/l= 297 / 650 (0.19m2)

Alipian 2024

D.D.E.1

DETALIU DE IZOLARE ANVELOPĂ PARTE OPACĂ
ÎN CÂMP CURENTE

NOTĂ:

Talerele diblurilor se vor îngropa până la fața plăcii din vata minerală bazaltică.
Lungimea diblului = lungimea de ancorare + grosime tencuiii + grosime strat adeziv + grosime termoizolație.
Lungimea de ancorare min. 35 mm în peretele de b.a. și min. 45 mm în zidărie.

COMPONENTELE SISTEMULUI TERMOIZOLANT



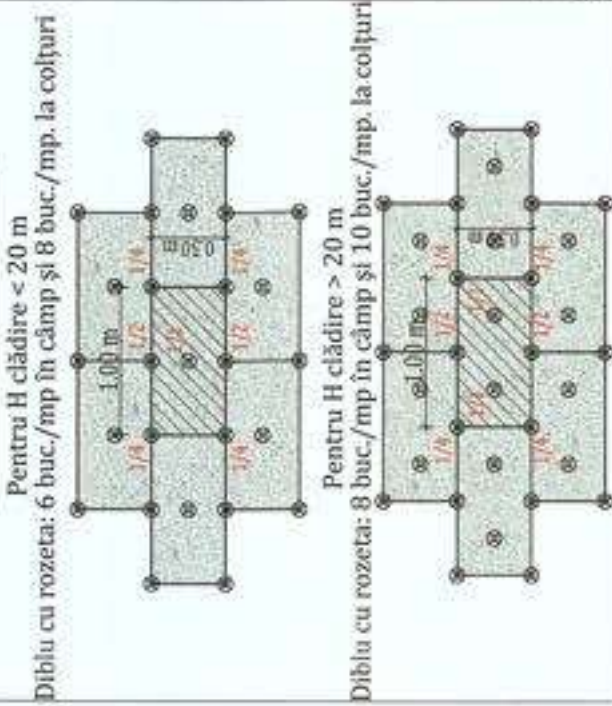
- 1. Strat suport
- 2. Adeziv lipire
- 3. Vata minerală bazaltică
- 4. Dibluri
- 5. Masă de spăclu
- 6. Plasă din fibră de sticlă
- 7. Masă de spăclu
- 8. Amorsă și Tencuială organică siliconico-silicatică pentru fațade

LEGENDĂ:

- Perete exterior - existent;
- Adeziv pentru vata minerală bazaltică;
- Termoizolația exterioră din vata minerală bazaltică A1C0, 20 cm grosime;
- Masă de armare minerală;
- Plasă din fibră de sticlă, pentru protecția izolației termice;
- Masă de armare minerală;
- Vopsea grund (amorsă);
- Tencuială decorativă siliconico-silicatică pentru fațade cu grosimea de 2 mm;
- Ancoră cu taler (rozetă) pentru fixarea plăcilor termoizolante;

FIXAREA PLĂCILOR TERMOIZOLANTE CU ELEMENTE

MECANICE SUPLEMENTARE



FIXAREA SUPLEMENTARĂ A STRATULUI DE SUSTINERE LA MARGINEA FERESTRELOR



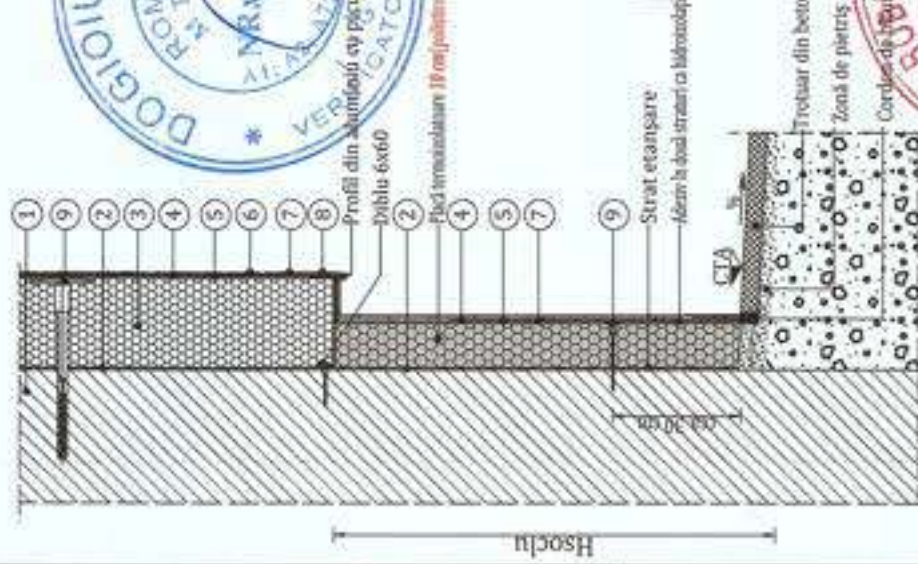
La colțurile ferestrelor sau în alte zone unde pot apărea tensiuni ce pot provoca fisuri în zidărie, se recomandă aplicarea suplimentară, înainte de armarea generală, a unor ștrăiluri din fibră de sticlă prinse cu adeziv pentru spăclu, montate la 45° (min. 33x50 cm).

1. Poziționare suplimentară la unghi 45° (min. 33x50 cm)

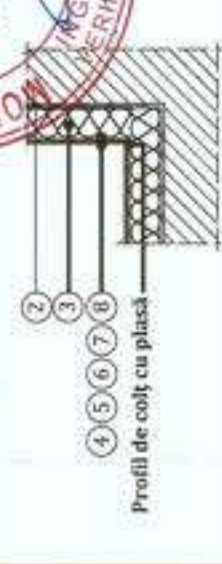
DETALIU DE IZOLARE SOCLU

D.D.E.2

IZOLAREA MUCHII EXTERIOARE



IZOLAREA MUCHII INTERIOARE



NOTĂ:
Pentru aplicarea materialelor termoizolante se vor aplica măsurători exacte pe amplasament.
Pentru aplicarea corectă a polistirenului extins pe perete se vor folosi următoarele materiale auxiliare:
- dibluri, adeziv pentru lipirea plăcilor;
- plase de armare din fibră de sticlă;
- amorsă pentru aderența finisajului la strat suport;
- profil pentru soclu din aluminiu cu lăcrimar;
- profil PVC cu plasă pentru rezistența mecanică a mâinilor;
- profil PVC pentru etansarea ferestrelor și ușilor.

REVIZIE MAI 2024

PROIECTANT GENERAL:

KES BUSINESS S.R.L.

Mun. Buzău, Str. Libertății, Nr. 100

București, România

DIN ROMANIA

Scara

9%

Data

15.01.2024

DETALII DE EXECUTIE

Proiect nr. 1/2024

Specialitate: Arhitectură

Amplasament: Str. Rândușci, Nr. 6, Loc. Huneșdora

Titlu: Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2, Huneșdora - corp B - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr. 2, Huneșdora - corp B

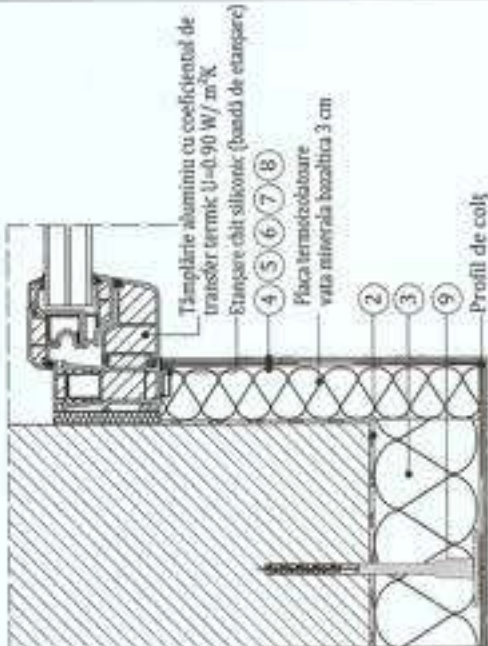
Municipal: Municipiul Huneșdora

Faza: P.T.

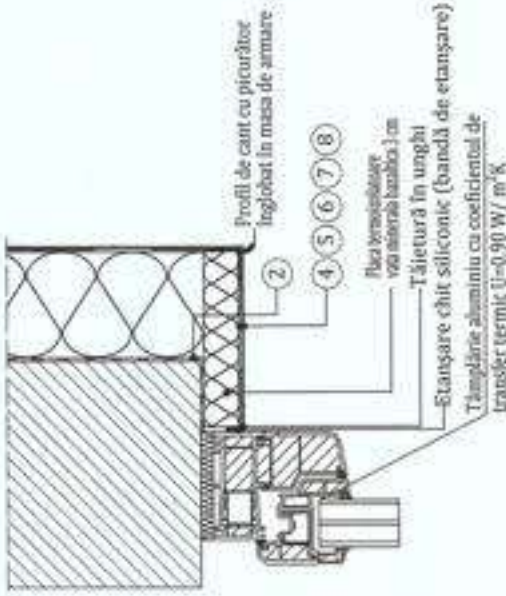
Planșa nr. D-1.0

Alplan 2024

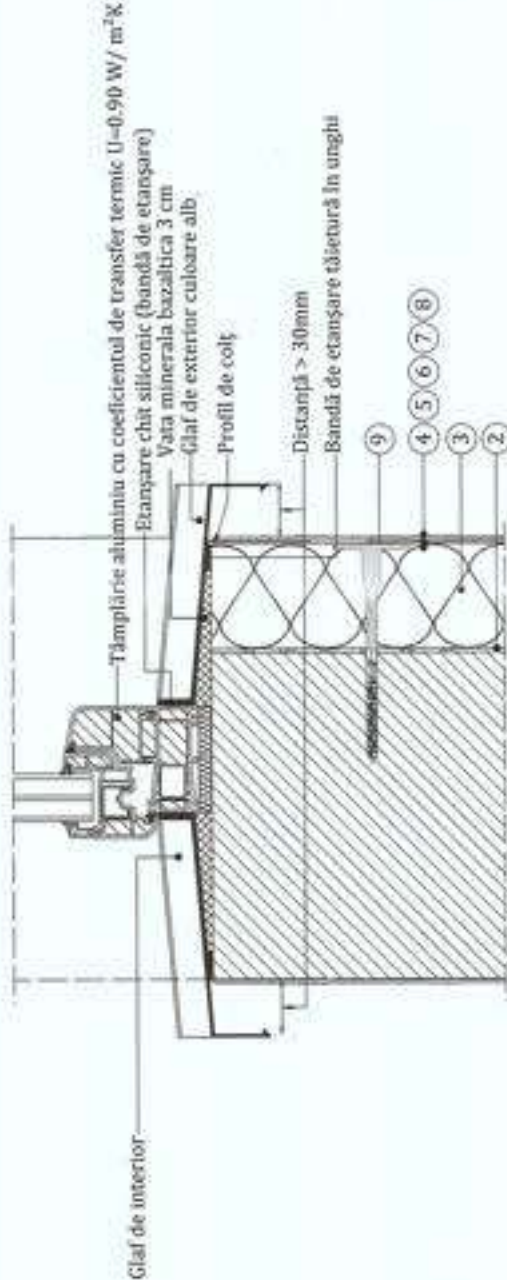
D.D.E.4
DETALIU DE IZOLARE A TOCURIILOR FERESTRELOR



D.D.E.5
DETALIU DE IZOLARE A PĂRȚII SUPERIOARE A FERESTREI



D.D.E.6
DETALIU DE IZOLARE A GLAFULUI FERESTREI



- LEGENDĂ:
1. Perete exterior - existent;
 2. Adeziv pentru vată minerală bazaltică;
 3. Termoizolația exterioră din vată minerală bazaltică A1C0, 20 cm grosime;
 4. Masă de armare minerală;
 5. Plasă din fibră de sticlă, pentru protecția izolației termice;
 6. Masă de armare minerală;
 7. Vopsea grund (amorsă);
 8. Tencuială decorativă silico-silicatică pentru fațade cu grosimea de 2 mm;
 9. Ancoră cu taler (rozetă) pentru fixarea plăcii termoizolante;

Caracteristici tehnice, clase și niveluri de performanță			
Element	Rezistența termică minimă corectată	Clasa de reacție la foc	
		$H_{f,red} < P+11E$	$H_{f,red} > P+11E$
Pereți vitrați	0.77	min. C-s2,d0	A1 sau A2 - s1,d0
Pereți opaci	1.8	B - s2,d0	A1C0
Planșeu peste ultimul nivel	5	C-s2,d0	A1
			A2 - s1,d0

NOTĂ:
Pentru aplicarea materialelor termoizolante se vor aplica măsurătorile exacte pe amplasament.
Pentru aplicarea corectă a polistirenului expandat pe perete se vor folosi următoarele materiale auxiliare:
- dibluri, adeziv pentru lipirea plăcilor,
- plase de armare din fibră de sticlă,
- amorsă pentru aderența finisajului la strat suport,
- profil pentru soclu din aluminiu cu lacrimat,
- profil PVC cu plasă pentru rezistența mecanică a muchiilor,
- profil PVC pentru etanșarea ferestrelor și ușilor.



REVIZIE MAI 2024

Beneficiar: Municipiul Hunedoara		Proiect nr. 21/2024
Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2.		
Titlu: Hunedoara - corp B - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara - corp B		Specialitate: Arhitectură
Amplasament: Str. Randunica, Nr. 6, Loc. Hunedoara		Faza: P.T.
Scara: %		Planșa nr. D-1.1
Titlu planșă: DETALII DE EXECUTIE		
Data: 15.01.2024		

h/l= 297 / 420 (0.12m2)

Allplan 2024

D.D.E.8A
DETALIU TERMO-HIDROIZOLARE PLANȘEI SUB ACOPERIS

LEGENDĂ

1. Placi OSB ignifugate
2. Placi de vată minerală bazaltică 30 cm
3. Barieră de vapori
4. Stratul existent
5. Placă de beton armat - existent

Acoperiș existent

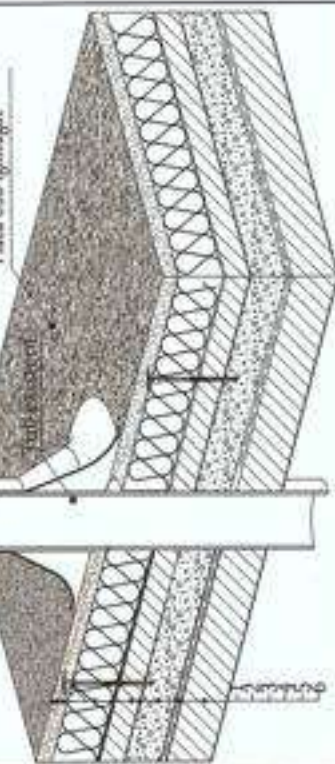
1:20

Tencuială organică pentru fațade
cu grosimea de 2 mm
Vopsea grund (amorsă)
Masă de armare minerală
Placă de armare
Masă de armare minerală
Placă termoizolantă din
vată minerală bazaltică 20 cm
Adeziv
Perete - existent

NOTĂ:
Aerisirea se păstrează
și se prelungesc
acolo unde este cazul;

DETALIU AERISITOR

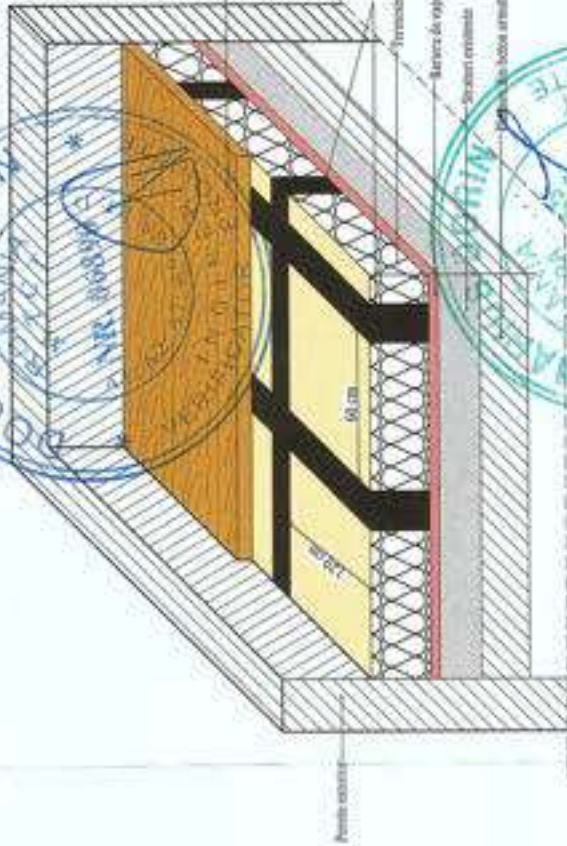
Placa OSB ignifugată



LUCRARI NECESARE PENTRU TERMOIZOLAREA PLANȘII DE LA ULTIMUL NIVEL:

- a) Curățarea suprafeței existente din acoperiș;
- b) Repararea locală la suprafața existentă (dacă este cazul);
- c) Prelungirea grinzilor de scurgere și a conductelor de aerisire (dacă este cazul);
- d) Înlăturarea termică a planșii pește ultimul nivel cu plăci de vată minerală bazaltică;
- e) Aplicarea stratului de protecție a termoizolației din acoperiș realizat din suprafața armată+placi OSB;
- f) Izolarea termică pe suprafața interioară a sticlei cu sistem termoizolant (vată minerală bazaltică).

ACOPERIȘUL
TERMOIZOLAREA PLANȘII SUB ACOPERIS - COMPOZIȚIA STRATIFICĂRII



Placi OSB ignifugate - stratul nou

Stratul existent

Barieră de vapori

Stratul existent

Placă de beton armat

Perete existent

Barieră de vapori

Stratul existent

Placă de beton armat

ONUTU L. LOHENGRIN
ROMANIA
NR. 9863
9878
D.E.
ARHITECT-INGINEER
VERIFICATOR PROIECTE

ANU C. ROBERT GEORGIAN
ROMANIA
NR. 10303
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR PROIECTE

BALBEA C. GHEORGHE
ROMANIA
INGINER
AUDITOR ENERGETIC GRD. I

ONUTU V. LOENGRIN
ROMANIA
NR. 10311
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR PROIECTE

ONUTU V. LOENGRIN
ROMANIA
NR. 10311
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR PROIECTE

BUSINESS
S.R.L.

REVIZIE MAI 2024

PROIECTANT GENERAL:
BUSINESS S.R.L.
Mun. Buzău, Str. 130, Bld. 2, Et. 2, Sc. 1, Ap. 101
Tel: 0735 101 101

Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2,
Hunedoara - corp B - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a
Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara - corp B
Amplasament: Str. Rândușici, Nr. 6, Loc. Hunedoara

Proiect nr.
21/2024

Specialitate
Arhitectura

Faza:
P.T.

Planșa nr.
D-1.2

DETALII DE EXECUTIE ACOPERIS

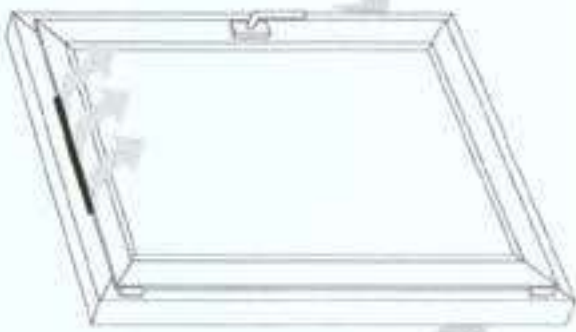
Scara
1/6

Data
15.01.2024

h/l= 297 / 420 (0.12m2)

Alpian 2024

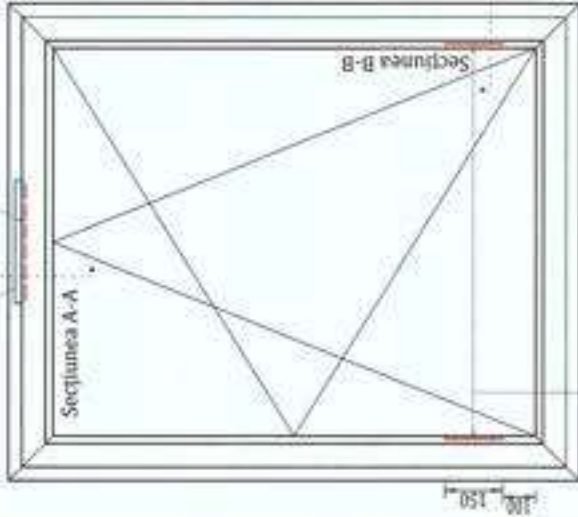
Schema principiului de funcționare



Dispunerea decupajelor garniturii pe fereastră

Grila de ventilare înscuturată pe aripa ferestrei

Decupare 316 mm a garniturii de contact, centrată în aripă, eventual garnitură de acțiune



Decupare a garniturii de contact în toată de mascare, pe ambele părți pentru intrarea aerului, eventual garnitură de acțiune

Principii de funcționare și montare

Grila se află într-o carcasă premontată, pe partea spațiului interior, în partea de sus pe aripa de fereastră. Se fixează, după decuparea în prealabil a garniturii interioare și exterioare, cu două șuruburi autofiletante pentru construcții de ferestre (4,2x40). Se poate post-echipa fără probleme pe aproape toate sistemele garniturilor de contact. Planul de etanșare a ramei ferestrei în dreapta și stânga, în zona verticală inferioară, trebuie să fie decupat pe o porțiune de 150 mm. Planul de etanșare interior al aripii de fereastră se decupează în partea de sus, între garniturile sistemului de ventilare. În acest fel, nu mai poate avea loc o circulație de aer. Aerul pătrunde în zona falțului, este deviat și intră prin partea de sus în încăpere, parcurgând clapeta deschisă în poziție de repaus. În cazul când clapeta de aer este supusă unui flux intens din cauza vitezei vântului, canalul de aer se închide. Imediat ce vântul slăbește, clapeta se deschide de la sine și circulația aerului se reia.

Decajările frezate pe partea spațiului interior în profilul aripii nu sunt admise!

Detalii pentru grile de admisie și evacuare aer, montate pe tâmplărie



Grila în poziție deschisă



Grila în poziție închisă

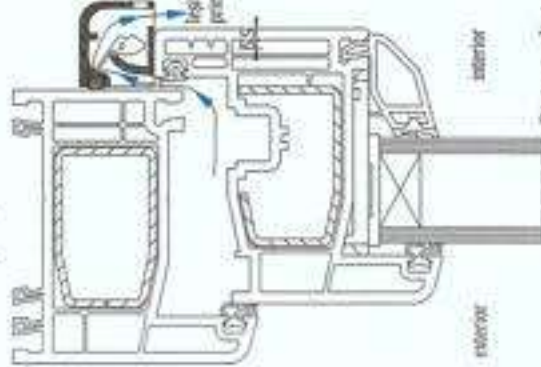


Partea superioară

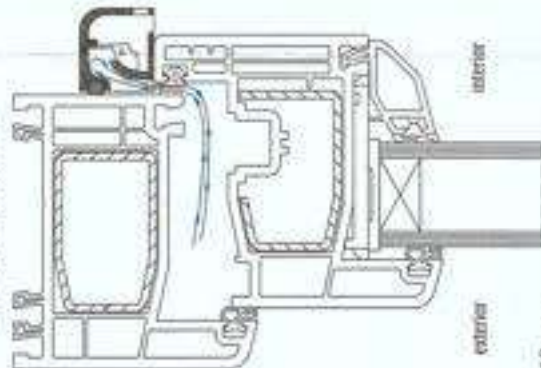
Partea inferioară

Secțiunea A-A

Grila în poziție deschisă



Grila în poziție închisă

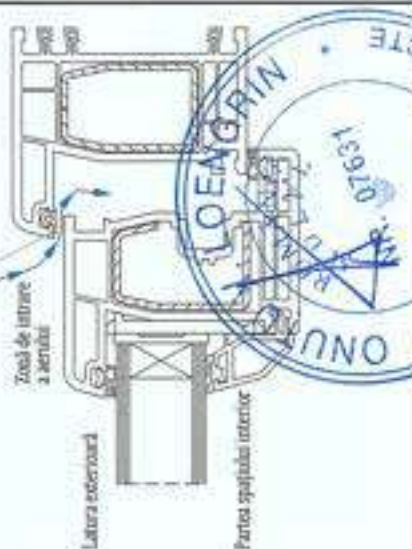


Distanța dintre orificii: 319 mm.
Pregătire pentru 2 șuruburi pentru ferestre 4,2x40.
Taiere și scoatere garnitură pe o lungime de 326 mm.

Secțiunea B-B

Intrarea aerului pe linia etanșării a aripii de acțiune

Decupare a garniturii de contact în toată de mascare, pe ambele părți pentru intrarea aerului, eventual garnitură de acțiune



Partea inferioară

Partea superioară

Descriere

Grila de ventilare este destinată asigurării oportunității controlului de aer proaspăt în încăpere. În poziția normală clapeta stă deschisă, aerul poate circula neinterzicând. În condiții de vânt puternic clapeta închide automat canalul de ventilație astfel împiedicând apariția curentilor de aer turbulenți, acest lucru realizându-se în două regimuri independente.

Grila de ventilare este amplasată vizibil pe cantul superior al ferestrelor. Dispozitivul de ventilare poate fi integrat atât în ferestre noi, cât și la ferestrele de schimb.

Beneficii

- schimb optim între aerul din încăpere și cel de afară;
- reglare automată a ventilației;
- previne apariția ruștelor și mucegaiului, eliminând formarea condensului;
- clapeta de aerisire se ajustează în mod automat nefiind nevoie de o intervenție umană pentru utilizare;
- izolare termică și fonică foarte bună;
- respectă normele și prevederile legale;
- nu este necesară montarea altor piese;
- nu există pierderi sensibile de caldura.

- debit maxim: 5,86-15,78 m³/h; (la ΔP = 10 Pa)
- nivel de protecție fonică: R_w = 38 dB
- 9878 lungime grilă: 826mm;

- culoare alb

- material plastic PS;

- ușor de montat și de demontat;

- ușor de curățat și de dezinfectat;

- termozolantă din aluminiu;

- permeabilizată la aer a instalației de ventilație;

- trebuie să corespundă clasei 4, conform EN 12207;

- la aprox. 30 Pa, instalația de ventilație trebuie să reducă permeabilitatea la aer, pentru a evita apariția curentului.

REVIZIE MAI 2024

PROIECTANT GENERAL: KES BUSINESS S.R.L. - ARHITECTURA Mun. Biserica, Str. Lăcrășuș Nr. 30, Birou 2, Județul Cluj		Beneficiar: Municipiul Hunedoara Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2, Hunedoara - corp 8 - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara - corp 8	
Șef proiect	Arh. Fodor Tamas	Scara	1:50
Proiectat	Arh. Fodor Tamas	Data	15.01.2024
Intocmit	Ing. Matei Cristian		

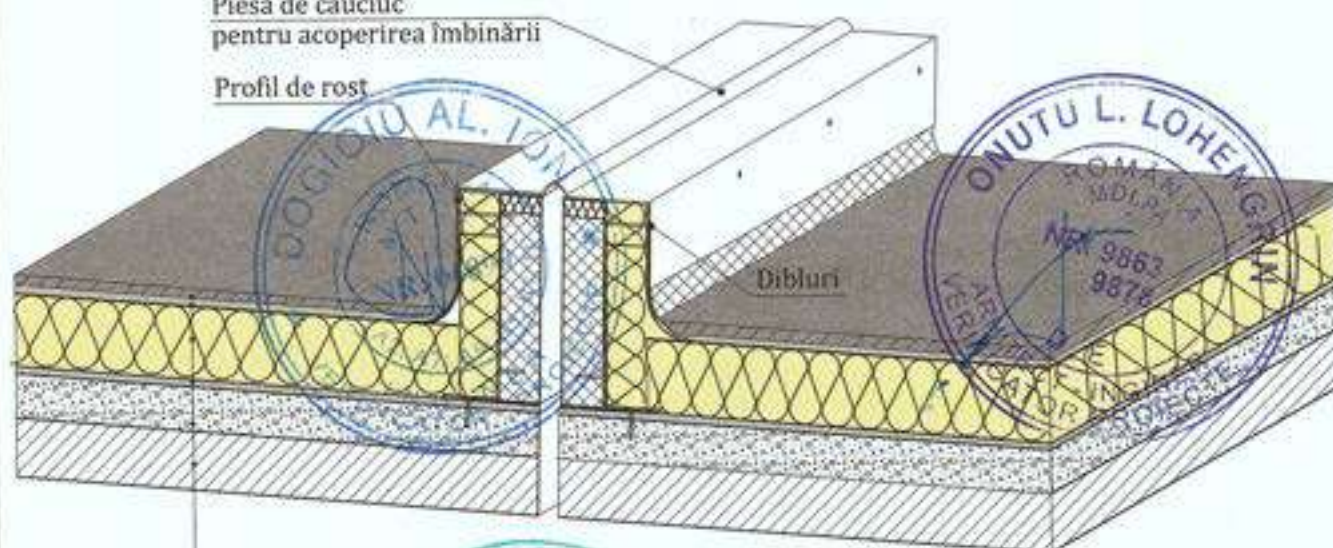
Proiect nr. 1306/2023	Specialitate Arhitectura	Faza: P.T.	Planșa nr. D-13
Titlu planșă: DETALIU GRILA DE VENTILARE			

h/l= 297 / 420 (0.12m2)

Allplan 2024

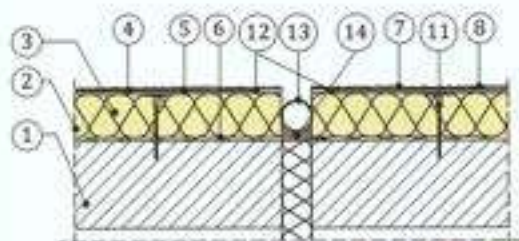
SARPANTĂ-DETALIU ROST ATIC

Piesă de cauciuc
pentru acoperirea îmbinării
Profil de rost



1. Plăci OSB ignifugate
2. Vata minerală bazaltică de 30 cm
3. Membrana cu rol de bariera de vapori
4. Straturi existente
5. Placă de beton armat - existent

IZOLARE ROST DE DILATARE



LEGENDĂ:

1. Perete exterior - existent;
2. Adeziv pentru vata minerală bazaltică;
3. Termoizolația exterioră din vata minerală bazaltică, 20 cm grosime;
4. Masă de armare minerală;
5. Plasă din fibră de sticlă, pentru protecția izolației termice;
6. Masă de armare minerală;
7. Vopsea grund (amorsă);
8. Tencuială silico-silicatică pentru fațade cu grosimea de 2 mm;
11. Ancoră cu taler (rozetă) pentru fixarea plăcilor termoizolante;
12. Cordon rost de dilatare cu chit elastic;
13. Profil de rost de dilatare;
14. Implutură rost de dilatare cu spumă poliuretanică.

REVIZIE MAI 2024



PROIECTANT GENERAL
KES BUSINESS S.R.L.
Mun. Bistrița, Str. 1 Decembrie
Nr. 30, Bloc 2, Jud. Bistrița-Năsăud
9735

Șef proiect Arh. Fodor Tamas
Proiectat Arh. Fodor Tamas
Întocmit Ing. Matei Cristian

Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Titlu: Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2,
Hunedoara - corp B* - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a
Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara - corp B
Amplasament: Str. Rândanicii, Nr. 6, Loc. Hunedoara

Scara
%
Data
15.01.2024

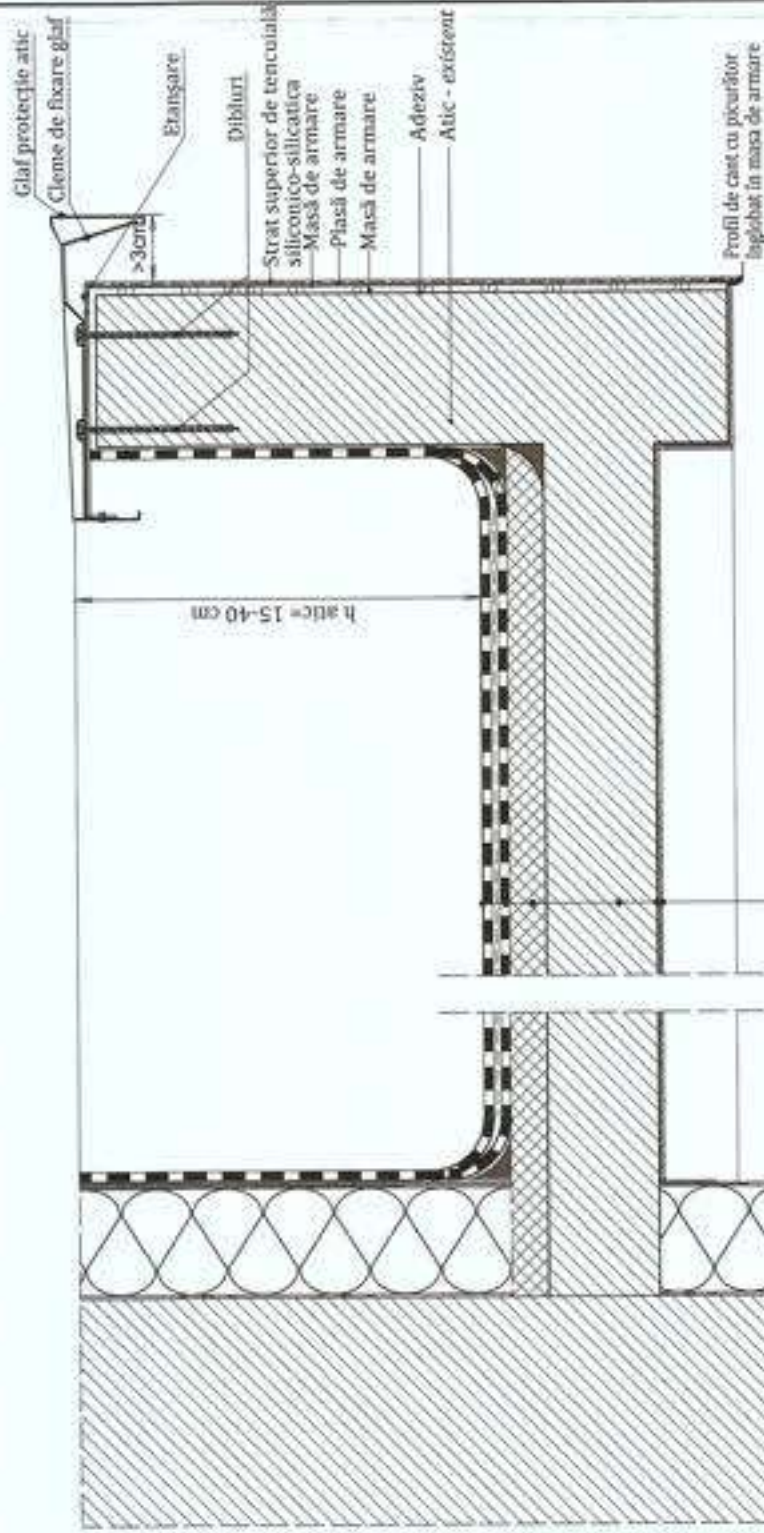
Titlu planșă:
DETALIU ROST DILATARE

Proiect nr.
21/2024
Specialitate
Arhitectura

Faza:
P.T.
Planșa nr.
D-1.4

Notă: Document este proprietatea a KES BUSINESS S.R.L. Nu se poate utiliza documentul sau conținutul său în orice formă sau mod, în orice scop, în orice fel de mediu (electronic, hârtă, fotocopie, înregistrare) fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice încălcare a drepturilor de autor este strict interzisă. Fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L., nu se poate utiliza în nici un fel de mediu.

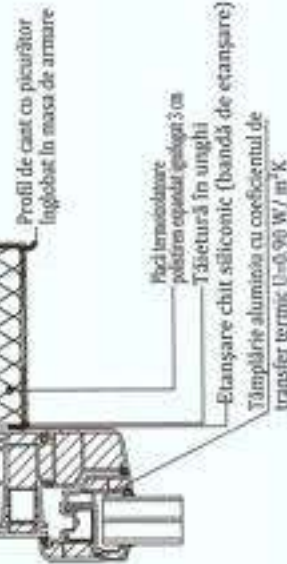
DETALIU HIDROIZOLARE COPERTINA CU ATIC



1. Membrană EPDM
2. Amorsă bituminoasă
3. Beton de pantă din beton simplu - existent
4. Placă de beton armat - existentă
5. Vopsea grund (amorsă)
6. Tencuială siliconico-silatică pentru fațade

NOTĂ:
ETAPELE DE LUCRU SUNT URMĂTOARELE:

1. Desfacere hidroizolații existente;
2. Corectarea pantelor cu beton de pantă;
3. Refacerea scurgerilor;
4. Realizarea hidroizolației;



DETALIU HIDROIZOLARE COPERTINA FARA ATIC



LEGENDĂ:

1. Perete exterior - existent;
2. Adesiv pentru polistiren;
3. Termoizolația exterioră din vată minerală bazaltică 20 cm grosime;
4. Masă de armare minerală;
5. Plasă din fibră de sticlă, pentru protecția vatăi mineralice;
6. Masă de armare minerală;
7. Vopsea grund (amorsă);
8. Tencuială siliconico-silatică pentru fațade cu grosimea de 2 mm;
9. Ancoră cu taler (rozetă) pentru fixarea plăcilor termoizolante;
10. Cordon rost de dilatare cu chit elastic;

NOTĂ:

- ETAPELE DE LUCRU SUNT URMĂTOARELE:
1. Desfacere hidroizolații existente;
2. Corectarea pantelor cu beton de pantă;
3. Montarea șorturilor pe conturul consolei;
3. Realizarea hidroizolației în 2 straturi.

REVIZIE MAI 2024



Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr. 2,
Hunedoara - corp B - Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a
Școlii Gimnaziale nr. 2, Hunedoara - corp B

Amplasament: Str. Bandenilor, Nr. 6, 40c, Hunedoara

Scara: %
Data: 15.01.2024

Titlu planșă:
DETALII DE EXECUTIE COPERTINA

Faza: P.T.
Planșa nr. D-15

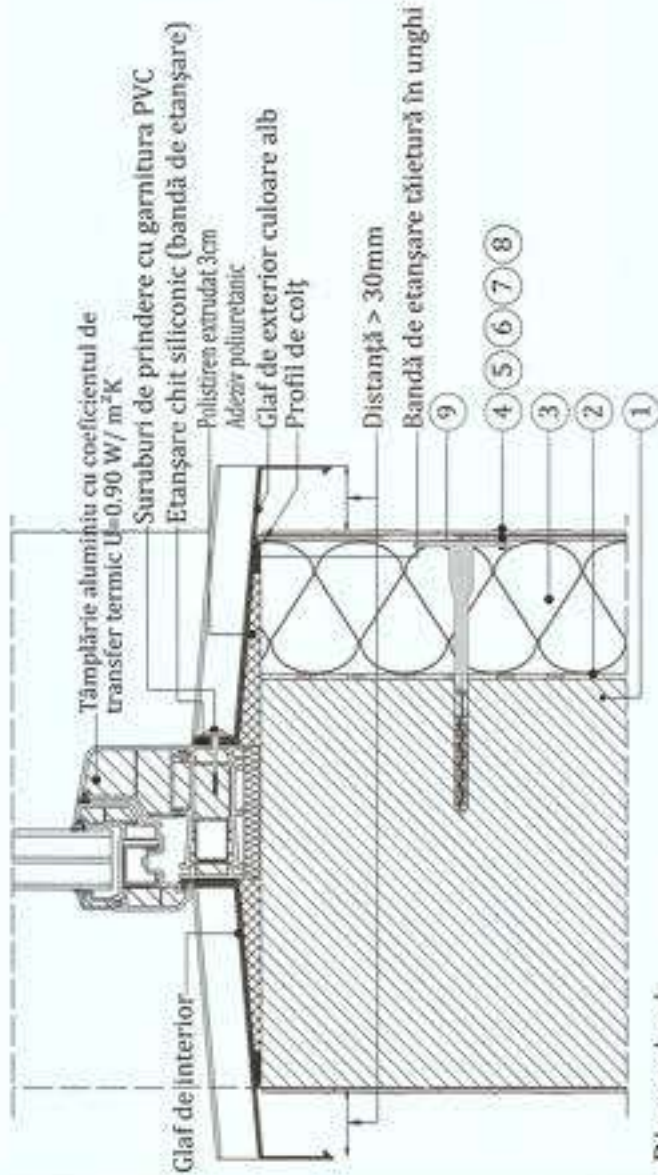
Șef proiect: Arh. Fodor Tamas
Proiectat: Arh. Fodor Tamas
Intocmit: Ing. Matei Cristian

Proiectant: KES BUSINESS S.R.L. Nr. 36, Bulevardul 21 Decembrie 1989, București
Verificat: Ing. Bogdan Vasilescu
Proiectant: KES BUSINESS S.R.L. Nr. 36, Bulevardul 21 Decembrie 1989, București
Verificat: Ing. Bogdan Vasilescu

h/1= 297 / 420 (0.12m2)

Allplan 2024

DETALIU DE IZOLARE GLAF EXTERIOR
DIN TABLA DUBLUZINCATA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC



Dimensiuni:

Lungime: max. 600 cm
Lățime: max. 40 cm
Grosime: min 0.7 mm

Proprietățile materialului:

Tabla de oțel dubluzincată
Suprafața vopsită în câmp electrostatic
Dilatație termică foarte mică
Protecția cu folie de plastic a suprafeței
Accesorii și materiale de montaj:
Protejează fațada în zona îmbinării cu glaful de acțiunea
apei pluviale sau provenite din îngheț.
Absoarbe modificările tranzitorii de lungime cauzate de
variații de temperatură.

Legendă:

1. Perete exterior - existent;
2. Adeziv pentru vata minerală;
3. Termoizolația exterioră din vata minerală bazaltică, **20 cm** grosime;
4. Masă de armare minerală;
5. Plasă din fibră de sticlă, pentru protecția izolației termice;
6. Masă de armare minerală;
7. Vopsea grund (amorsă);
8. Tencuială organică silicono-silicatică pentru fațade cu grosimea de 2 mm;
9. Ancoră cu taler (rozetă) pentru fixarea plăcilor termoizolante;

Accesorii și materiale de montaj

Piese de închidere laterală

Sunt obligatorii în cazul glafurilor exterioare

Protejează fațada în zona îmbinării cu glaful de

acțiunea apei pluviale sau provenite din îngheț

Absoarbe modificările tranzitorii de lungime

cauzate de variații de temperatură.

Suruburi de prindere cu garnitura PVC

Profil de etanșeizare CT 140 (negru, gri)

Garnitura de etanșeizare va fi montată înainte de fixarea glafului cu

suruburi și va asigura etanșeizarea optimă a îmbinării cu tocul ferestrei.

Folie fonoprotectoare

Se aplică pe partea inferioară a glafului pentru a diminua zgomotul produs

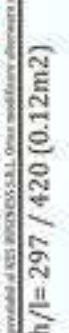
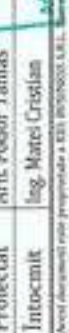
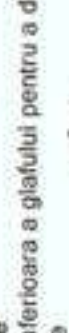
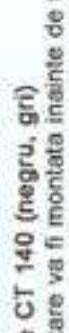
de picăturile de ploaie

Piese de îmbinare (longitudinale și unghiulare)

Se folosesc la îmbinarea unghiulară sau longitudinală a două glafuri

Adeziv poliuretanic și Spuma poliuretanică cu expansiune redusă.

(adaptate special pentru glafurile din tabla)



Exemplu montare + finisaj

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

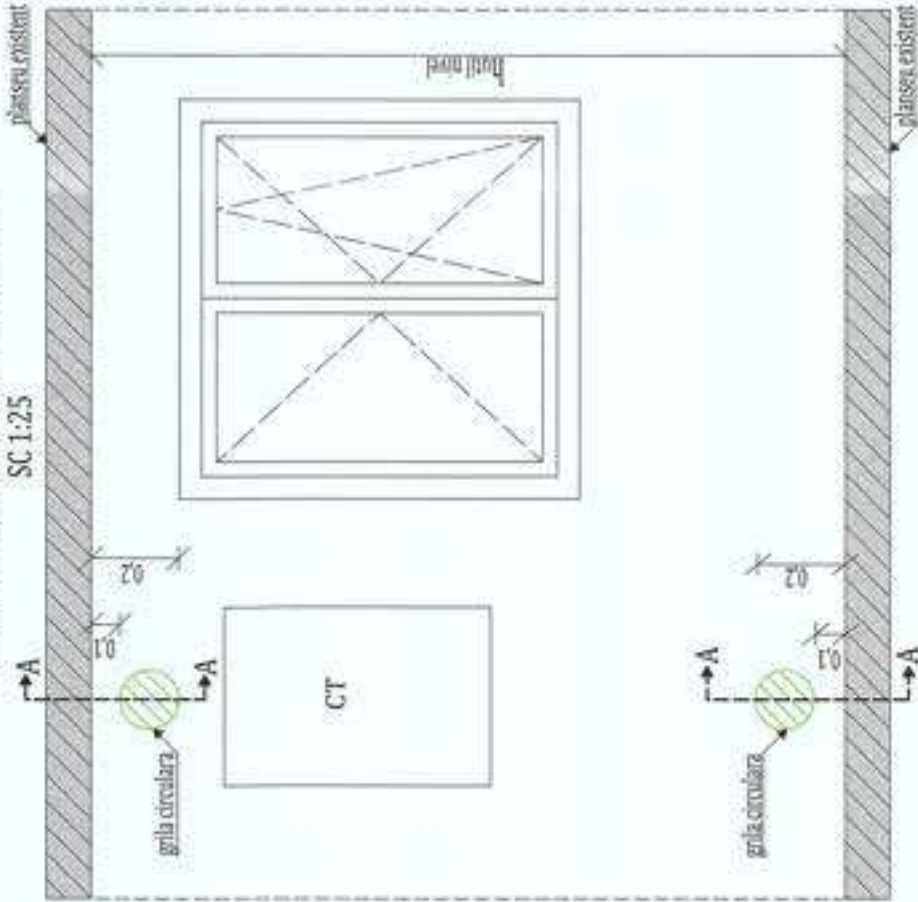
Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

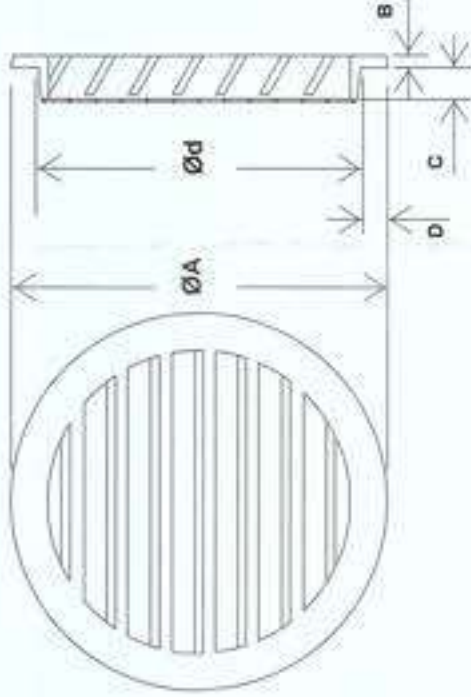
Glaful + închiderea laterală

Glaful + închiderea laterală

Positionare grile circulare in plan vertical



Dimensiuni grila:



Ød	ØA	B	C	D	Q (m³/h)
100	125	5	15	12,5	70

Descriere

Grila de exterior circulara, avand lamele fixe, orizontale, antiploaie; prevazuta cu plasa metalica de protectie (ochiuri de 2x2 mm) pe partea din spate.

Utilizare

Priza de aer exteriora, se utilizeaza atat pentru evacuarea aerului viciat, cat si pentru introducerea aerului necesar arderei.

Nota:

1. Se va efectua golul in peretele exterior;
2. Se introduce tubulatura din PVC Ø100;
3. Se monteaza si se etanseaza grilele de ventilatie, pe partea exteriora, respectiv interiora a peretelui.

Grila de exterior circulara



Poza reprezentativa

Nota (conform normativ NTPEE 2009):

Aerul necesar arderei nu poate fi asigurat prin neetanșetăți (cazul canalelor prevăzute cu garnituri de cauciuc etc.), indiferent de volumul încăperilor, se realizează prin: 1) Golul direct din exteriorul construcției.

2) Golul pentru aerul de ardere se prevede la partea inferioară a încăperii și fără dispozitive de închidere sau reglaj; este interzisă obturarea golului de acces al aerului de ardere.

Evacuare aer viciat:

1. Pentru scutirea încăperii de centrale termice, construite sau planificate, care au canale de ventilație au fost desființate, în care sunt instalate aparate cu flacără liberă, se va practica în peretele exterior sau în tocul ferestrei, la partea superioară a încăperii, a unui gol (grila de ventilație), pentru evacuarea gazelor de ardere.
 2. Canalele sau grilele de ventilație pentru evacuarea gazelor de ardere:
- a) se amplasează la partea superioară a încăperilor, cât mai aproape de plafon;
- b) nu se prevăd cu dispozitive de închidere sau reglaj.



REVIZIE MAI 2024



Beneficiar: Municipiul Hunedoara
Reabilitare, modernizare și dotare Școala Gimnazială nr.2, Hunedoara – corp B* – Etapa 1 - Creșterea eficienței energetice a Școlii Gimnaziale nr.2, Hunedoara – corp B
Amplasament: Str. Rândanilor, Nr. 6, Loc. Hunedoara

Șef proiect	Arh. Fodor Tamas	Scara	%	Titlu planșă:
Proiectat	Arh. Fodor Tamas			
Intocmit	Ing. Matei Cristian	Data	15.01.2024	

h/l= 297 / 420 (0.12m2)

DETALIU GRILA DE VENTILATIE