ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: PNUD Moldova

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

SOLUŢII ARHITECTURALE ŞI DE REZISTENŢĂ

0257 - SAC

ALBUMUL II

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

SOLUŢII ARHITECTURALE ŞI DE REZISTENŢĂ

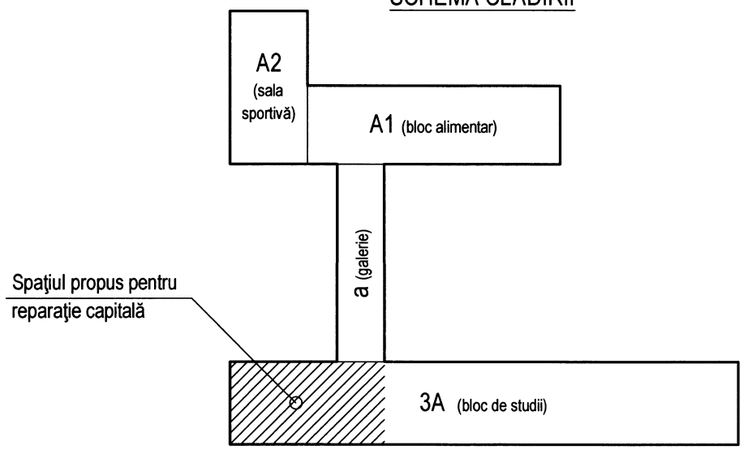
0257 – SAC

Manager proiect S. Cojocaru

Arhitect-şef proiect S. Cojocaru

CHIŞINĂU * 2025 *

SCHEMA CLĂDIRII



DATE GENERALE:

1. Proiectul este elaborat în baza:
   1.1 Certificatului de Urbanism nr.16 din 18.06.2024,
   1.2 Temei de proiectare,
   1.3 Desenelor de releveu.
2. Imobilul Liceului se află în zona climaterică - III Б cu următoarele condiţii climaterice:
   2.1 Temperatura de calcul a aerului exterior :
   - celei mai friguroase zile - 21°C;
   - celor mai friguroase 5 zile - 16°C
   2.2 Valoarea greutaţii normate a stratului de zapadă - 1,0 kPa (100 kgf/mp);
   2.3 Valoarea presiuniii normate a vântului - 0,7 kPa (70 kgf/mp).
3. Gradul seismic al zonei de construcţie - 7.
4. Clasa de importanţă a clădirii - CC-2 (nivel normal).
5. Clasa de pericol de incendiu funcţional - F 4.1.
6. Clasa de pericol de incendiu constructiv - CO.
7. Gradul de rezistenţă la foc - II.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Prezentul proiect este elaborat conform normelor şi regulelor în vigoare şi asigură nivelul de calitate corespunzător exigenţelor esenţiale în construcţii, reglementate de Legea privind calitatea în construcţii nr. 721-XIII din 02.02.96.

Arhitect şef proiect S. Cojocaru

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

COMPONENŢA PROIECTULUI

Marca	Denumirea	Nota
0257 - SAC	Soluţii arhitecturale şi de rezistenţă	
0257 - TH	Soluţii tehnologice	
0257 - IVC	Încălzirea, ventilarea şi condiţionarea aerului	
0257 - RAC	Alimentarea cu apă şi canalizare (reţele interioare)	
0257 - EEF/IEI	Echipament electric de forţă / iluminat electric interior	
0257 - SI	Semnalizarea de incendiu	
0257 - TS	Comunicaţii telefonice (internet) şi supraveghere video	

BORDEROU PLANŞE DESENATE SETUL "SA C"

Planşa	Denumirea	Nota
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârşit)	
3	Plan parter (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100	
4	Plan etaj 1 (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100	
5	Plan etaj 2 (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100	
6	Borderou lucrări de demontare/demolare	
7	Plan-fragment parter (proiect), sc.1:100	
8	Plan-fragment etaj 1 (proiect), sc.1:100	
9	Plan-fragment etaj 2 (proiect), sc.1:100	
10	Detaliu închidere gol de fereastră "A". Borderou lucrări de construcţie	
11	Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-2 și GU-3. Vedere frontală. Indicaţii privind executarea lucrărilor.	
12	Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-2 și GU-3. Secțiuni. Specificaţia elementelor	

prelungire borderou vezi pl. SA C-2

Beneficiar: *PNUD Moldova*

AŞP - Certificat calificativ nr. 0539 din 11.03.2020

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
CŞP		Pleşca Iu.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	21

Date generale (început)

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI

Edificiul Liceului Teoretic "Boris Dînga" din or. Criuleni este alcătuit din 3 corpuri cu regim de înălţime diferit, separate prin galerie de comunicare şi prin rosturi de tasare-deformare.

Structura de rezistenţă a clădirii este rigidă, executată din zidărie portantă din blocuri mici de calcar tăiat gr. 490 mm. Anvelopa verticală a clădirii este termoizolată.

Planşeele - din panouri prefabricate din beton armat cu goluri.

Acoperişul este de tip şarpantă, cu structură din lemn şi invelitoare din tablă cutată.

Scurgerea apelor pluviale de pe acoperiş - organizată.

Starea tehnică a edificiului liceului este satisfăcătoare.

Corpul de studii (3A) în care este planificată reparaţia claselor de ştiinţe reale şi a corodoarelor adiacente este cu regim de înălţime S+P+2E. Clasele nominalizate sunt amlpasate la etajele supraterane.

În urma examinării vizuale la faţa locului de către autorii proiectului s-au constatat următoarele:

- pardoselele din clasele examinate sunt realizate din scândură de lemn pe grinzi de lemn, acoperite cu linoleum. Pardoselele s-au uzat în timp. Având în vedere cerin țele actuale, este necesară înlocuirea lor completă;

- ferestrele sunt din PVC, având un profil de tip „econom", iar geamurile termopan prezintă performanțe reduse în ceea ce privește izolarea termică și fonică, fiind lipsite de strat reflectorizant (Low-E). Se impune înlocuirea completă a acestora;

- finisajele pereților și tavanului prezintă un grad mediu de uzură. Suprafețele necesită lucrări de reabilitare.

SOLUȚII PROPUSE

Prezentul proiect (comp. "Soluţii arhitecturale şi de rezistenţă") include următoarele lucrări:

- replanificarea laboratoarelor de chimie, biologie şi fizică;
- reparaţia finisajelor (pereţi, pardosele) în clasele supuse reparaţiei şi în coridoarelor adiacente ;
- montarea tavanelor suspendate casetate de tip "Armstrong";
- înlocuirea uşilor de intrare în clasele nominalizate şi a încăperilor adiacente;
- înlocuirea geamurilor termopan existente în clasele supuse reparaţiei cu geamuri termopan float 4mm+16mm+4mm Low-E/4S pentru eficiență energetică;
- înlocuirea feroneriei batante existente cu feronerie oscilobatantă care permite trei tipuri de deschidere:
  - *deschidere batantă* – deschiderea completă a ferestrei spre interior;
  - *deschidere oscilantă* – deschidere parțială în partea superioară pentru aerisire controlată;
  - *deschidere microventilație* – o deschidere foarte mică pentru ventila ție constantă, menținând siguranța și eficiența energetică;
- căptuşirea coloanelor noi de apeduct şi canalizare;
- înzidirea unor ferestre şi termoizolarea porţiunilor date.

BORDEROU PLANŞE DESENATE SETUL "SA", prelungire

Planşa	Denumirea	Nota
13	Perete despărţitor Pd-1 (parter) şi Pd-2 (etaj 1). Plan, vederi, secţiuni, sc.1:50	
14	Perete despărţitor Pd-3 (plan etaj 2). Plan, vederi, secţiuni, sc.1:50	
15	Pereţi despărţitori Pd-1 ... Pd-3. Detalii "1" - "7"	
16	Tâmplărie. Vederi, borderou	
17	Plan pardosele coridor şi recreaţie. Explicaţia pardoselelor: lucrări de desfacere/ demontare şi noi proiectate.	
18	Plan tavan la parter cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.	
19	Plan tavan la etaj 1 cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.	
20	Plan tavan la etaj 2 cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.	
21	Borderou finisaje încăperi	

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

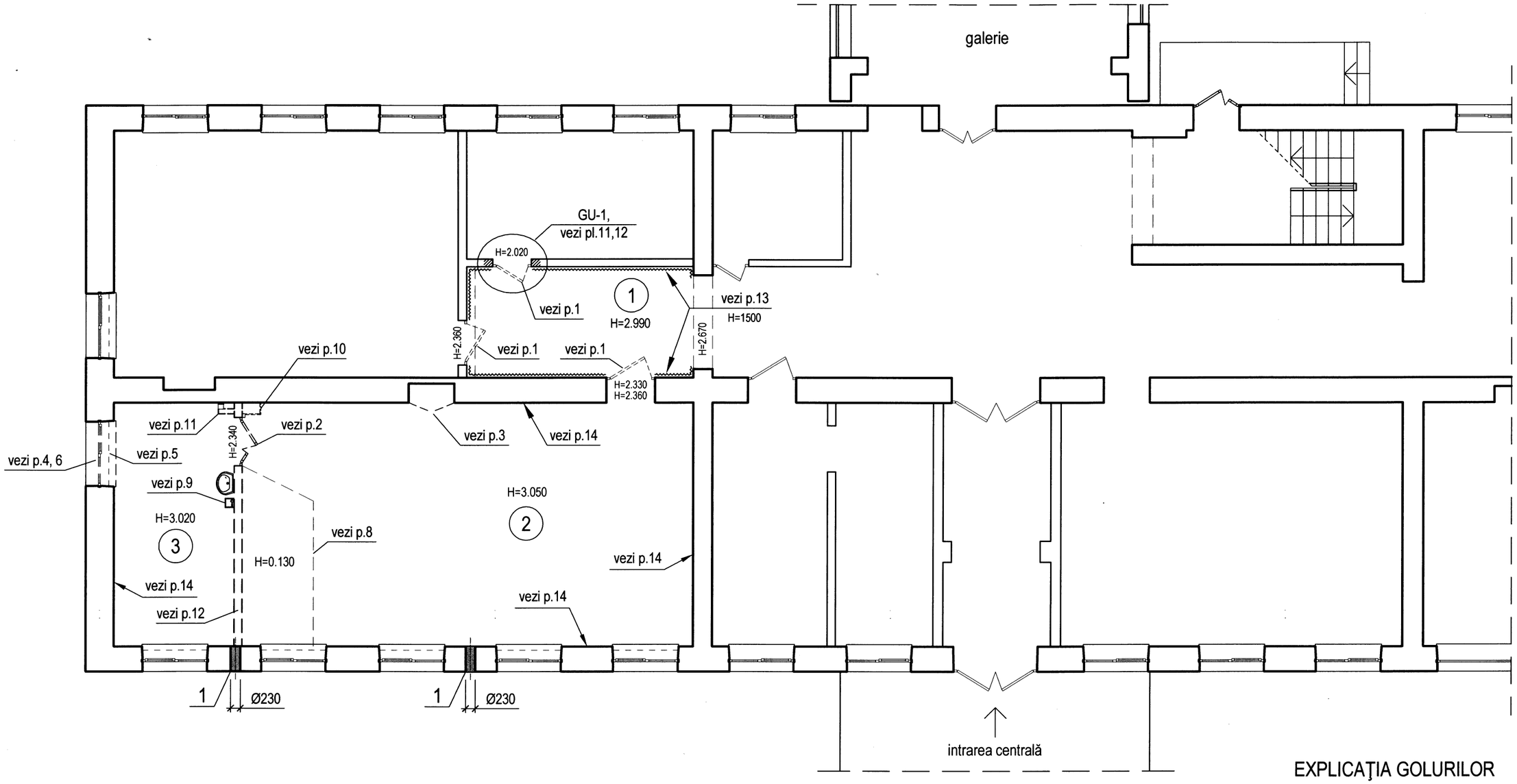
COJOCARU SE... P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 ...PROIE...INT...

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	2	
Date generale (sfârșit)	"ARCADA-LV" srl mun. Chișinău		



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,20
2	Laborator de biologie	62,30
3	Încăpere auxiliară	16,60

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,3,4
Nr. de înregistrare a avizului 04/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

1. Note generale vezi pl. 1, 2.
2. Borderou lucrări de demontare/demolare vezi pl.6.

EXPLICAŢIA GOLURILOR

Poz.	Dimensiune gol (mm)	Cota axei golului	Cantitatea, unităţi	Compartiment proiect
1	Ø 230	2,700	2	IVC

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

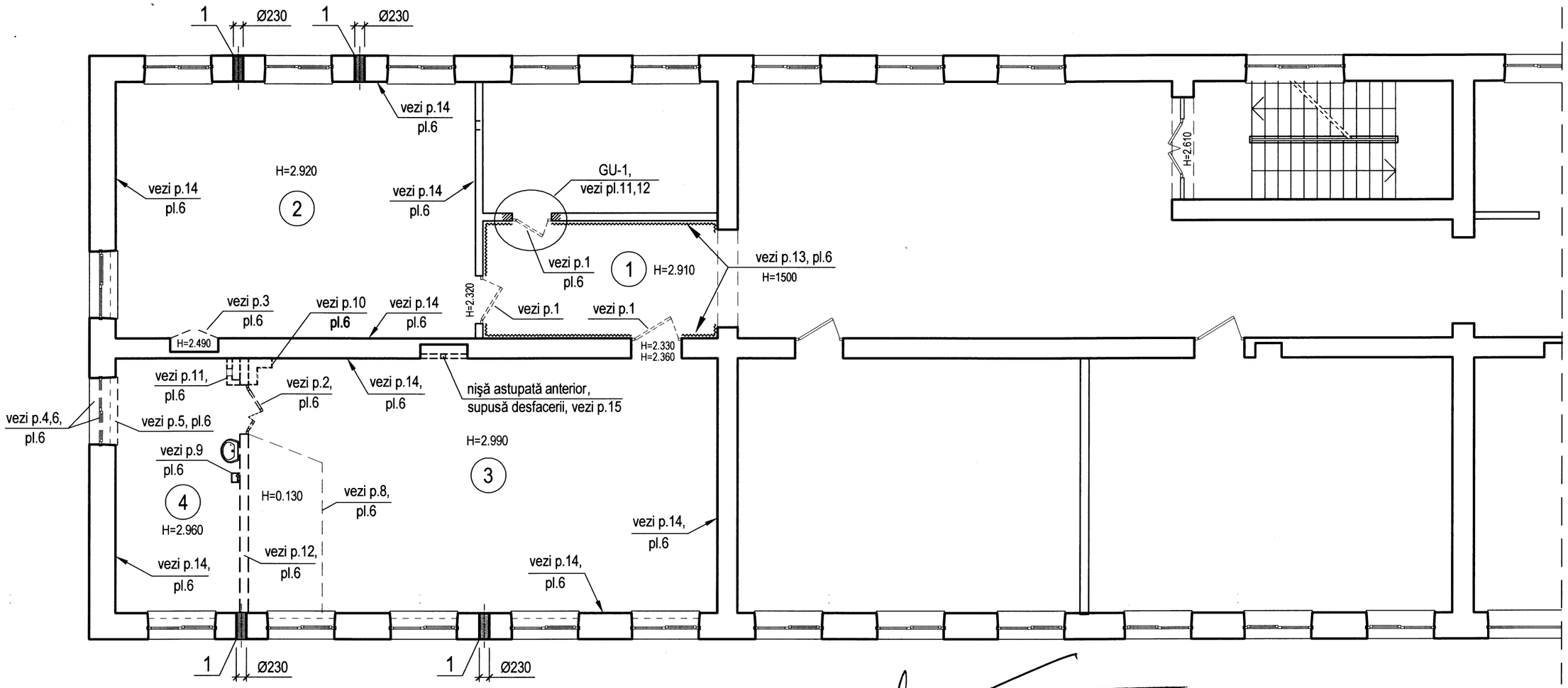
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	3	

Plan parter (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,50
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	63,30
4	Încăpere auxiliară	16,60

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

1. Note generale vezi pl. 1, 2.
2. Borderou lucrări de demontare/demolare vezi pl.6.

EXPLICAŢIA GOLURILOR

Poz.	Dimensiune gol (mm)	Cota axei golului	Canti-tatea, unităţi	Compartiment proiect
1	Ø 230	2,700	4	IVC

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

0257 - SAC

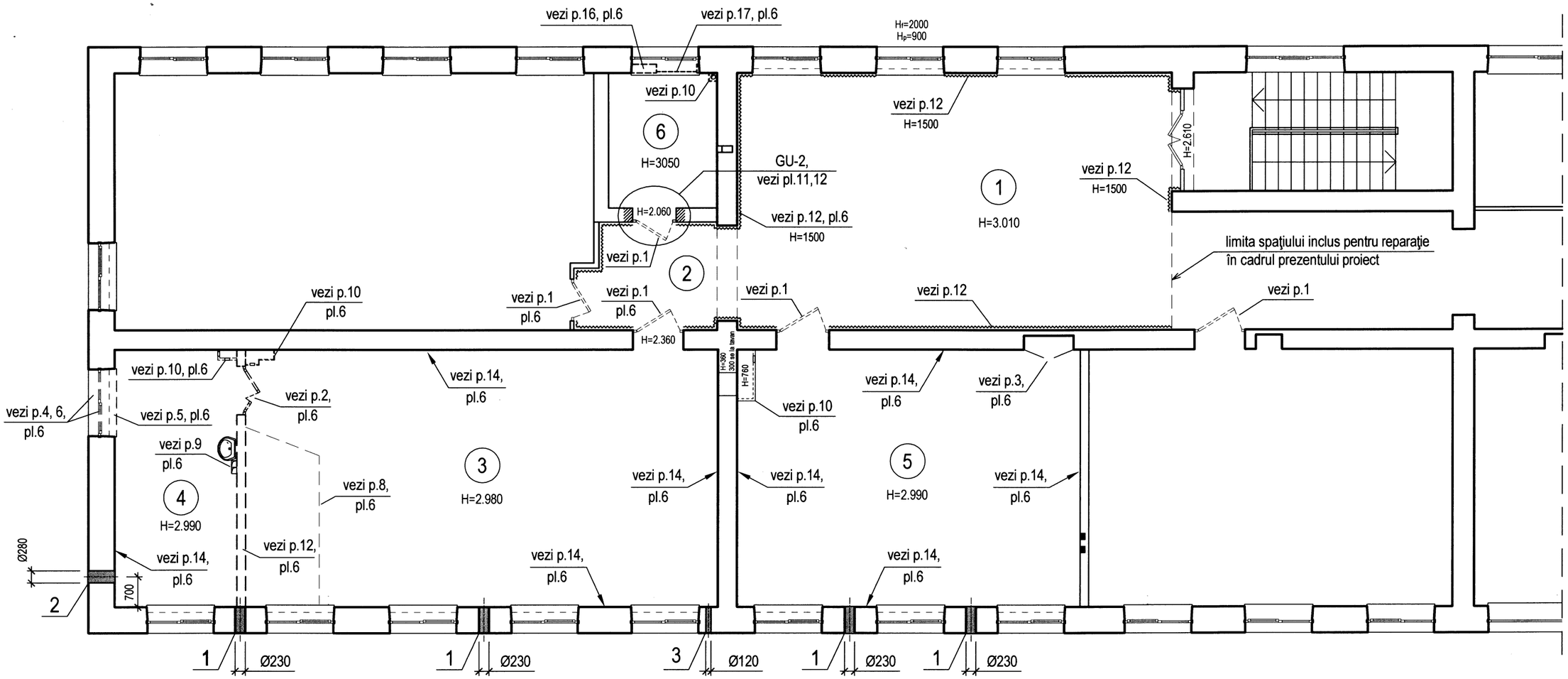
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	4	

Plan etaj 1 (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	64,20
4	Încăpere auxiliară	16,60
5	Laborator de chimie şi fizică	46,70
6	Încăpere auxiliară	7,70

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile, A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

1. Note generale vezi pl. 1, 2.
2. Borderou lucrări de demontare/demolare vezi pl.6.

EXPLICAŢIA GOLURILOR

Poz.	Dimensiune gol (mm)	Cota axei golului	Canti-tatea, unităţi	Compartiment proiect
1	Ø 230	2,700	4	IVC
2	Ø 280	2,700	1	IVC
3	Ø 120	2,700	1	IVC

COJOCARU SERGIU PROIECTANT P-2020 Nr.0539 A.2,3,4

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	5	

Plan etaj 2 (existent) cu indicarea elementelor de demolare/demontare, sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Borderou lucrări de demontare/demolare

Poz.	Denumirea lucrărilor	Cantitatea per încăperi													Unitate de măsură	Total	Notă
		nr. încăperii / plan parter, pl.3			nr. încăperii / plan etaj 1, pl.4				nr. încăperii / plan etaj 2, pl.5								
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6			
1	Demontarea uşilor interioare din lemn, inclusiv a tocului de uşă	4,6	2,7	-	1,9	2,7	2,7	-	5,4	2,7	2,7	-	-	2,0	m²	27,4	
2	Demontarea uşilor interioare din PVC cu sticlă, inclusiv a tocului de uşă	-	-	2,7	-	-	-	2,7	-	-	2,7	-	-	-	m²	8,1	
3	Demontarea dulapurilor din lemn încorporate (uşi, policioare, ancadrament ...)	-	2,6	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	2,6	m²	7,8	
4	Demontarea ferestrei termopan din PVC	-	-	3,1	-	-	-	3,1	-	-	-	3,1	-	-	m²	9,3	
5	Demontarea pervazului interior din PVC b=350mm	-	-	1,6	-	-	-	1,6	-	-	-	1,6	-	-	ml	4,8	
6	Demontarea pervazului exterior din tablă zincată prevopsită b=300mm	-	-	1,5	-	-	-	1,5	-	-	-	1,5	-	-	ml	4,5	
7	Mărirea înălţimii golului de uşă	vezi plan pl.3, 4, 5 - (3 unităţi * 0,05m³)													m³	0,15	
8	Demontarea podimului cu acoperire cu scânduri de lemn pe structură din rigle de lemn	-	6,6	-	-	-	6,6	-	-	-	6,6	-	-	-	m²	19,8	
9	Demontarea căptuşirii coloanelor de apeduct şi canalizare din plăci de PAL pe structura din lemn	-	-	2,4	-	-	-	2,4	-	-	-	2,4	-	-	m²	7,2	
10	Demontarea căptuşirii tubulaturii de ventilaţie din plăci de PAL pe structura din lemn	-	-	2,2	-	-	-	4,2	-	-	-	3,6	1,8	1,2	m²	13,0	
11	Demontarea canalului de ventilaţie din zidărie de cărămidă	-	-	0,3	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	m³	0,8	
12	pereţi — Demolarea pereţilor despărţitori din scândură de lemn pe structură din lemn (δ~200mm), tencuiţi cu var-nisip pe draniţă	-	15,0	-	-	-	15,0	-	-	-	15,0	-	-	-	m³	45,0	
13	pereţi — Demontarea placajelor de faianţă (h=1,5)	16,0	-	-	16,0	-	-	-	30,0	24,0	-	-	-	-	m³	86,0	
14	pereţi — Desfacerea stratului de finisare existent (vopsea, tapete, drişcuire, tencuială) până la zidărie	42,0	82,0	35,0	36,0	78,0	84,0	36,0	31,0	12,0	85,0	37,0	84,0	30,0	m²	672,0	
15	Desfacerea nişei astupate anterior cu zidăriei din cărămidă obişnuite	-	-	-	-	-	2,7 / 0,33	-	-	-	-	-	-	-	ml / m³	2,7 / 0,33	
16	Desfacerea înzidirii parţiale din cărămidă obişnuită a golului de fereastră	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8 / 0,4	ml / m³	1,8 / 0,4	
17	Demontarea grilajului de siguranţă (din profile de oţel rotund A1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,0	kg	12,0	
18	Demontarea pardoselelor existente	vezi tabel pl.17															
19	Perforarea golurilor pentru instalarea echipamentelor de ventilare	vezi tabela "explicaţia golurilor" pl.3, 4, 5															

1. În cadrul proiectului se prevede îndepărtarea completă a finisajelor existente de pe pereți (p.14 în tabelă) până la stratul de zidărie.

Totuși, înainte de demararea acestor lucrări, Antreprenorul, împreună cu responsabilul tehnic, reprezentantul PNUD și, după caz, autorul proiectului, vor evalua suplimentar starea tehnică a tencuielii din fiecare încăpere. În urma acestei evaluări comune, se va decide dacă este necesară îndepărtarea integrală a stratului de finisaj.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile, A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 17.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

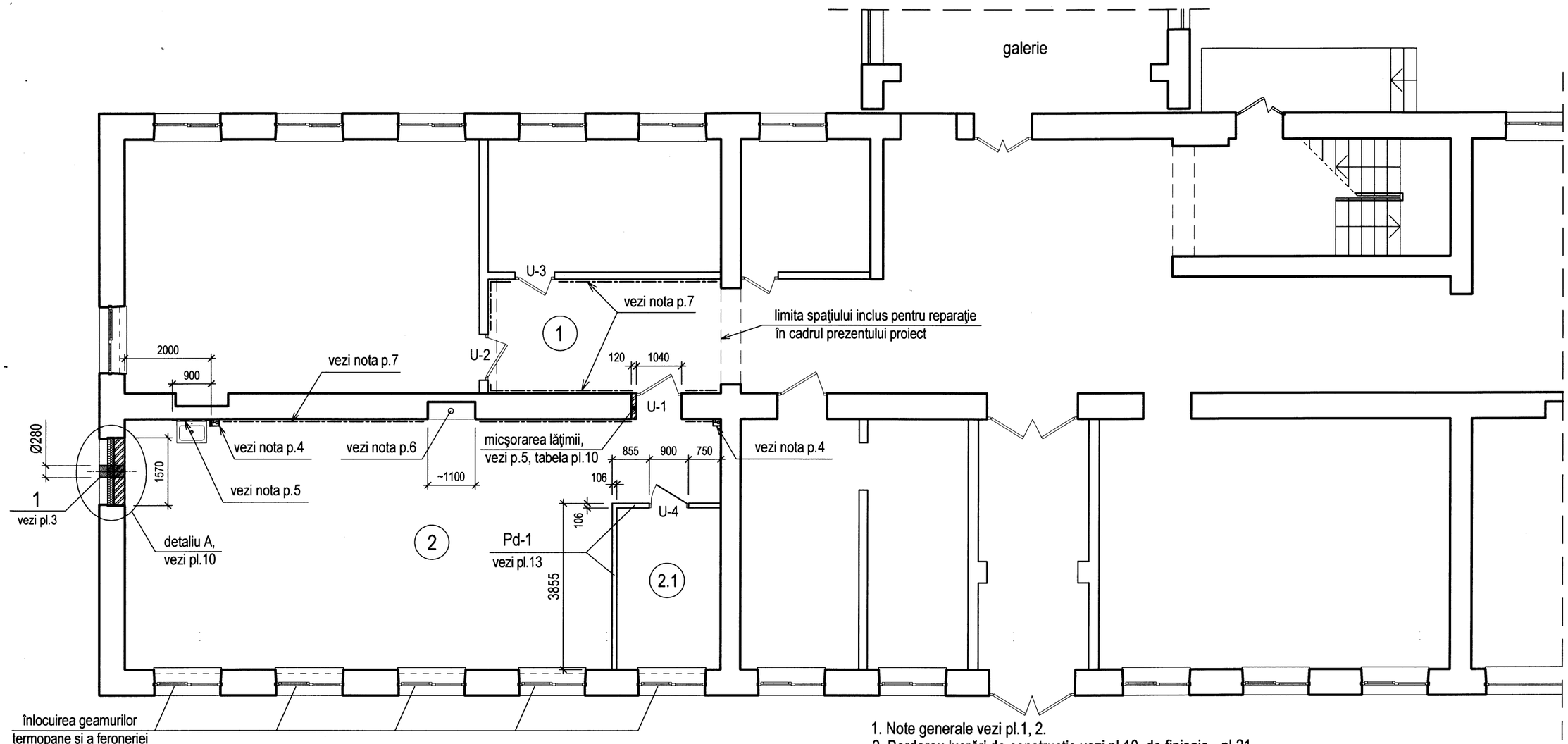
0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	6	

Borderou lucrări de demontare/demolare

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,20
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

1. Note generale vezi pl.1, 2.
2. Borderou lucrări de construcţie vezi pl.10, de finisaje - pl.21.
3. Borderou tâmplărie vezi pl.16.
4. Comunicaţiile inginereşti verticale (coloanele de canalizare, apeduct) se vor căptuşi cu plăci din gips-carton δ=12.5 mm pe structură metalică din profile UW/CW50, suprafaţa inclusă în tabela p.6, pl.10.
5. În jurul lavoarului pereţii se vor placa cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600, H=2400mm, suprafaţa inclusă în borderou pl.21.
6. Mobilarea nişelor se va realiza concomitent cu furnizarea mobilierului integral. În cadrul acestui proiect este inclus doar reparaţia finisajului pereţilor.
7. În locurile indicate pe plan se vor monta panouri de protecţie pentru pereţi din PAL laminat 18mm conform desenelor din planşa 10: - în clase - panou cu lăţimea de 800mm, Hinf.=100mm;
   - în coridoare - în 2 rânduri, lăţime 100 şi 200mm, Hinf.=700mm, distanţate între ele - 100mm.

   Marginile plăcilor vor fi protejate prin aplicarea canturilor ABS cu grosime de 2mm. Consum total vezi pl. 10.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU PROIECTANT P-2020 Nr.0539 A.2,3,4

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

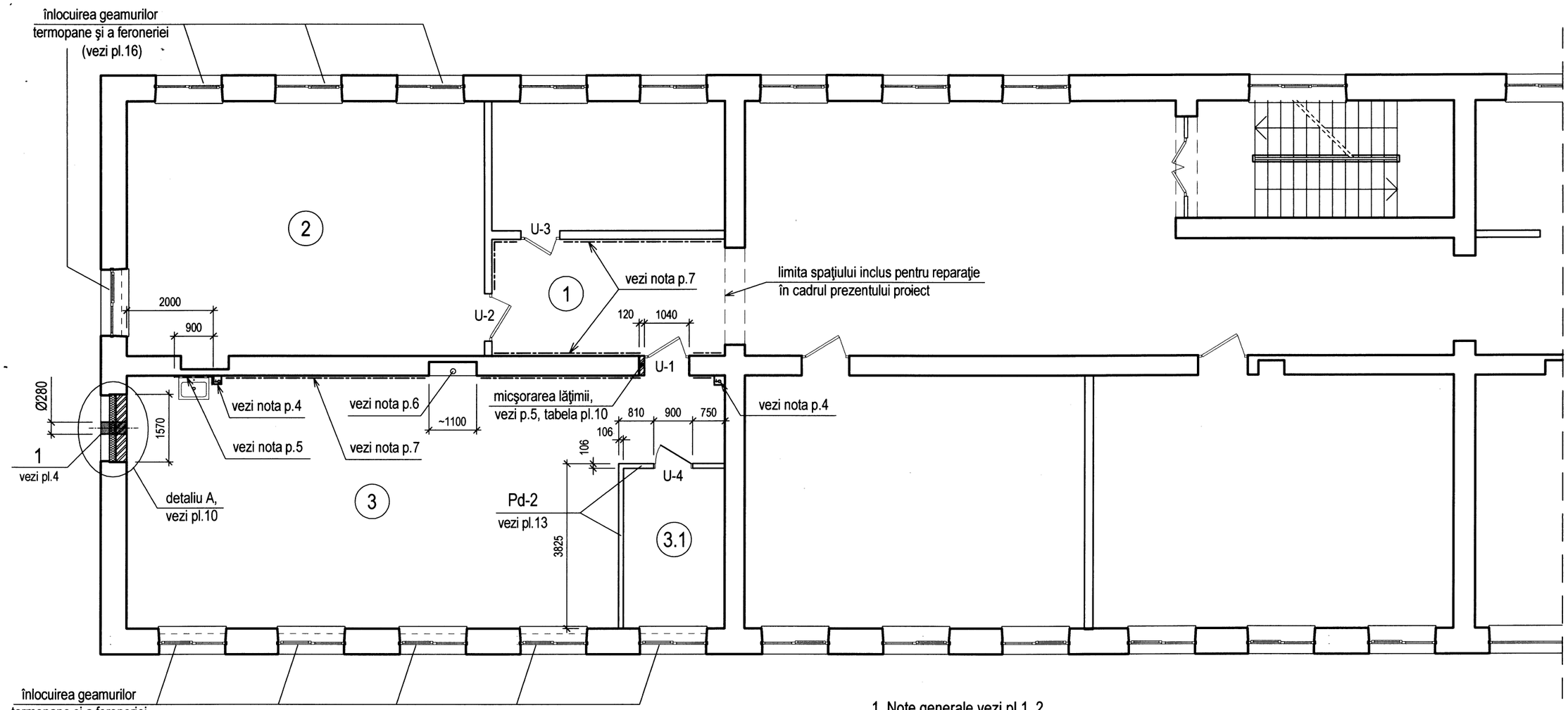
0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	7	

Plan-fragment parter (proiect), sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,50
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

1. Note generale vezi pl.1, 2.
2. Borderou lucrări de construcţie vezi pl.10, de finisaje - pl.21.
3. Borderou tâmplărie vezi pl.16.
4. Comunicaţiile inginereşti verticale (coloanele de canalizare, apeduct) se vor căptuşi cu plăci din gips-carton δ=12.5 mm pe structură metalică din profile UW/CW50, suprafaţa inclusă în tabela p.6, pl.10.
5. În jurul lavoarului pereţii se vor placa cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600, H=2400mm, suprafaţa inclusă în borderou pl.21.
6. Mobilarea nişelor se va realiza concomitent cu furnizarea mobilierului integral. În cadrul acestui proiect este inclus doar reparaţia finisajului pereţilor.
7. În locurile indicate pe plan se vor monta panouri de protecţie pentru pereţi din PAL laminat 18mm conform desenelor din planşa 10: - în clase - panou cu lăţimea de 800mm, Hinf.=100mm;
   - în coridoare - în 2 rânduri, lăţime 100 şi 200mm, Hinf.=700mm, distanţate între ele - 100mm.

   Marginile plăcilor vor fi protejate prin aplicarea canturilor ABS cu grosime de 2mm. Consum total vezi pl. 10.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

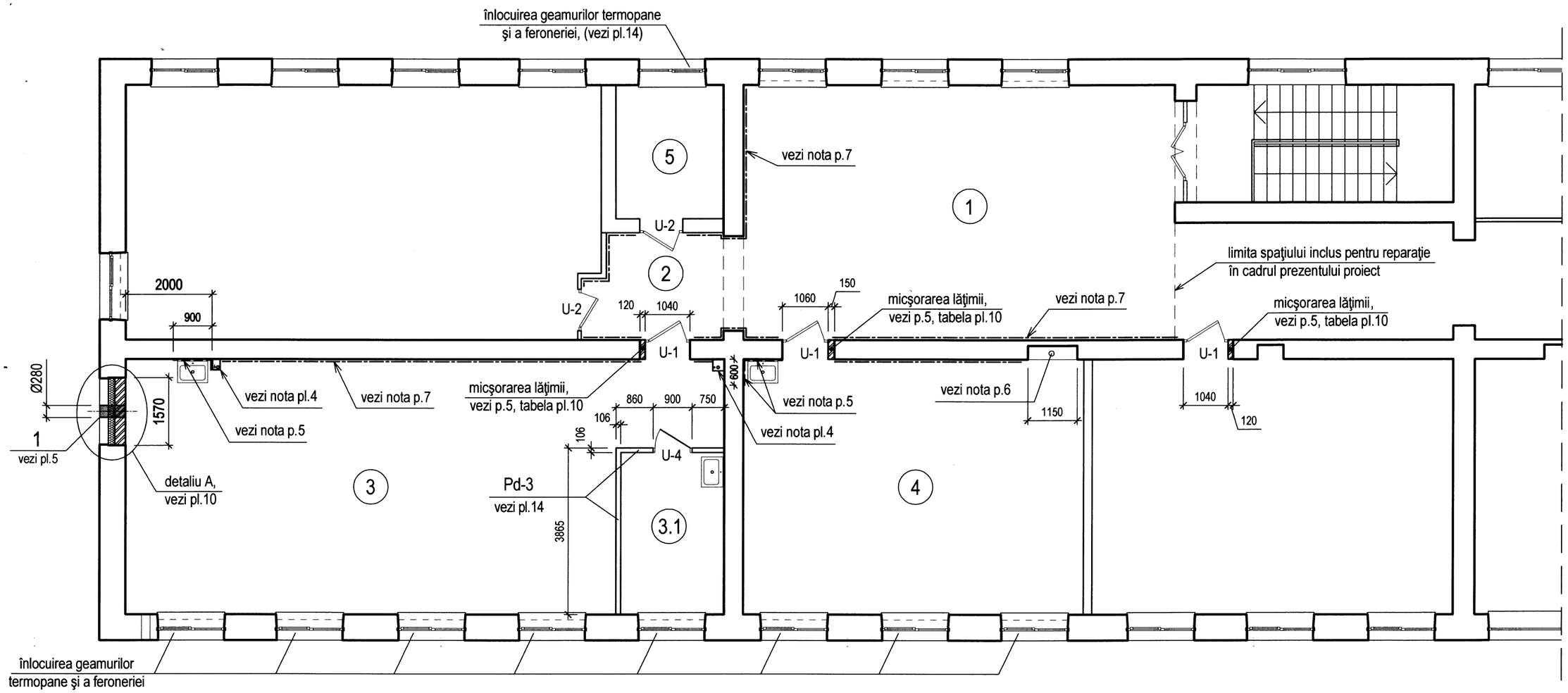
COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	8	
Plan-fragment etaj 1 (proiect), sc.1:100	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.02.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.202

1. Note generale vezi pl.1, 2.
2. Borderou lucrări de construcţie vezi pl.10, de finisaje - pl.21.
3. Borderou tâmplărie vezi pl.16.
4. Comunicaţiile inginereşti verticale (coloanele de canalizare, apeduct) se vor căptuşi cu plăci din gips-carton δ=12.5 mm pe structură metalică din profile UW/CW50, suprafaţa inclusă în tabela p.6, pl.10.
5. În jurul lavoarului pereţii se vor placa cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600, H=2400mm, suprafaţa inclusă în borderou pl.21.
6. Mobilarea nişelor se va realiza concomitent cu furnizarea mobilierului integral. În cadrul acestui proiect este inclus doar reparaţia finisajului pereţilor.
7. În locurile indicate pe plan se vor monta panouri de protecţie pentru pereţi din PAL laminat 18mm conform desenelor din planşa 10: - în clase - panou cu lăţimea de 800mm, Hinf.=100mm;
   - în coridoare - în 2 rânduri, lăţime 100 şi 200mm, Hinf.=700mm, distanţate între ele - 100mm.
   Marginile plăcilor vor fi protejate prin aplicarea canturilor ABS cu grosime de 2mm. Consum total vezi pl. 10.

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

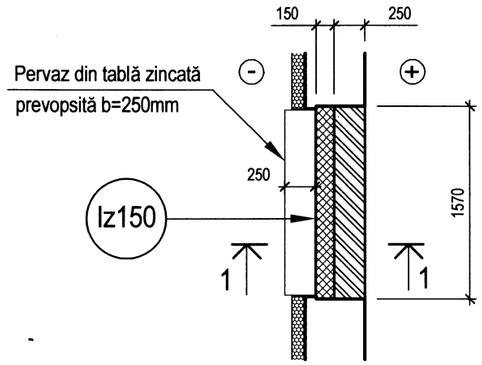
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	9	

Plan-fragment etaj 2 (proiect), sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

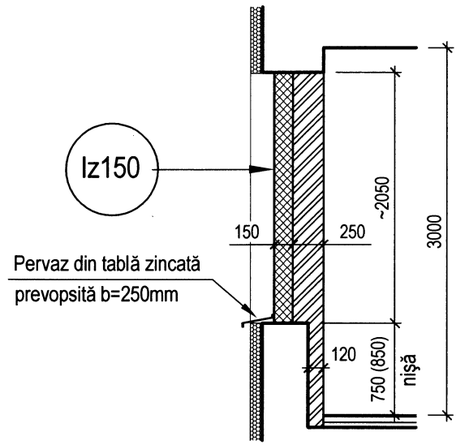
A — detaliu inchidere gol



Iz150

- Tencuială decorativă - Tink Structurat
- Grunduire cu amorsă
- Masă de şpaclu - 3 mm
- Plasă din fibră de sticlă, înglobată la 1mm adancime
- Masă de şpaclu - 3 mm
- Izolatie termica din vata bazaltica y>110kg/m3, λ<0.04W/m°K, fixată cu dibluri cu cui metalic - 150 mm
- Compozitie adeziva (clei) - 4 mm
- Grunduire cu amorsă-grund pentru suprafeţe absorbante
- Suport

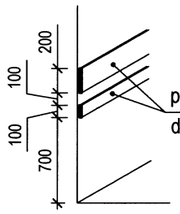
1 - 1



Panouri de protecţie pereţi.

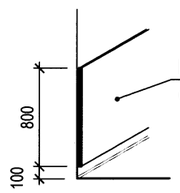
vederi axonometrice

Pentru coridor



panou de protecţie pentru pereţi
din PAL laminat 18mm

Pentru sălile de clasă



panou de protecţie pentru pereţi
din PAL laminat 18mm

Borderou lucrări de construcţie (total)

Poz.	Denumirea lucrării	Volum	Unit. de măsură	Nota
1	Înzidirea cu cărămidă obişnuită a golurilor de ferestre (gr.250mm) - vezi det. "A", planşa actuală	10,0	m²	
2	Înzidirea cu cărămidă obişnuită a nişelor sub golurile de ferestre (gr.120mm) - vezi secţ. 1-1, planşa actuală	4,0	m²	
3	Termoizolarea golurilor de ferestre înzidite conform det."Iz150", planşa actuală	10,0	m²	
4	Instalarea pervazurilor exterioare din tablă zincată prevopsită b=250mm, vezi det. "A" şi secţ.1-1, planşa actuală	4,8	ml	
5	Micşorarea lăţimii uşii prin zidire cu cărămidă obişnuită, gr.120mm	0,8	m²	
6	Căptuşirea coloanelor noi de canalizare şi apeduct cu plăci din gips-carton δ=12.5 mm pe structură metalică din profile UW/CW50	10,0	m²	
7	Montarea pereţilor despărţitori Pd-1 şi Pd-2	vezi pl.13		
8	Montarea pereţilor despărţitori Pd-3	vezi pl.14		
9	Instalarea uşilor U-1 ... U-4	vezi pl.16		
10	Înlocuirea geamurilor termopan existente în clasele supuse reparaţiei cu geamuri termopan float 4mm+ 16mm+4mm Low-E/4S			
11	Înlocuirea feroneriei batante existente cu feronerie oscilobatantă (cu 3 deschideri)			
12	Executarea pardoselelor noi	vezi pl.17		
13	Montarea tavanelor suspendate casetate tip "Armstrong"	vezi pl.18...20		
14	Finisarea pereţilor	vezi pl.21		
15	Montarea panourilor de protecţie pentru pereţi din PAL laminat 18mm (marginile vor fi protejate cu cant ABS de 2mm): lăţime 100mm	38,0	ml	
	- II - lăţime 200mm	38,0	ml	
	- II - lăţime 800mm	32,0	ml	

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIE...

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

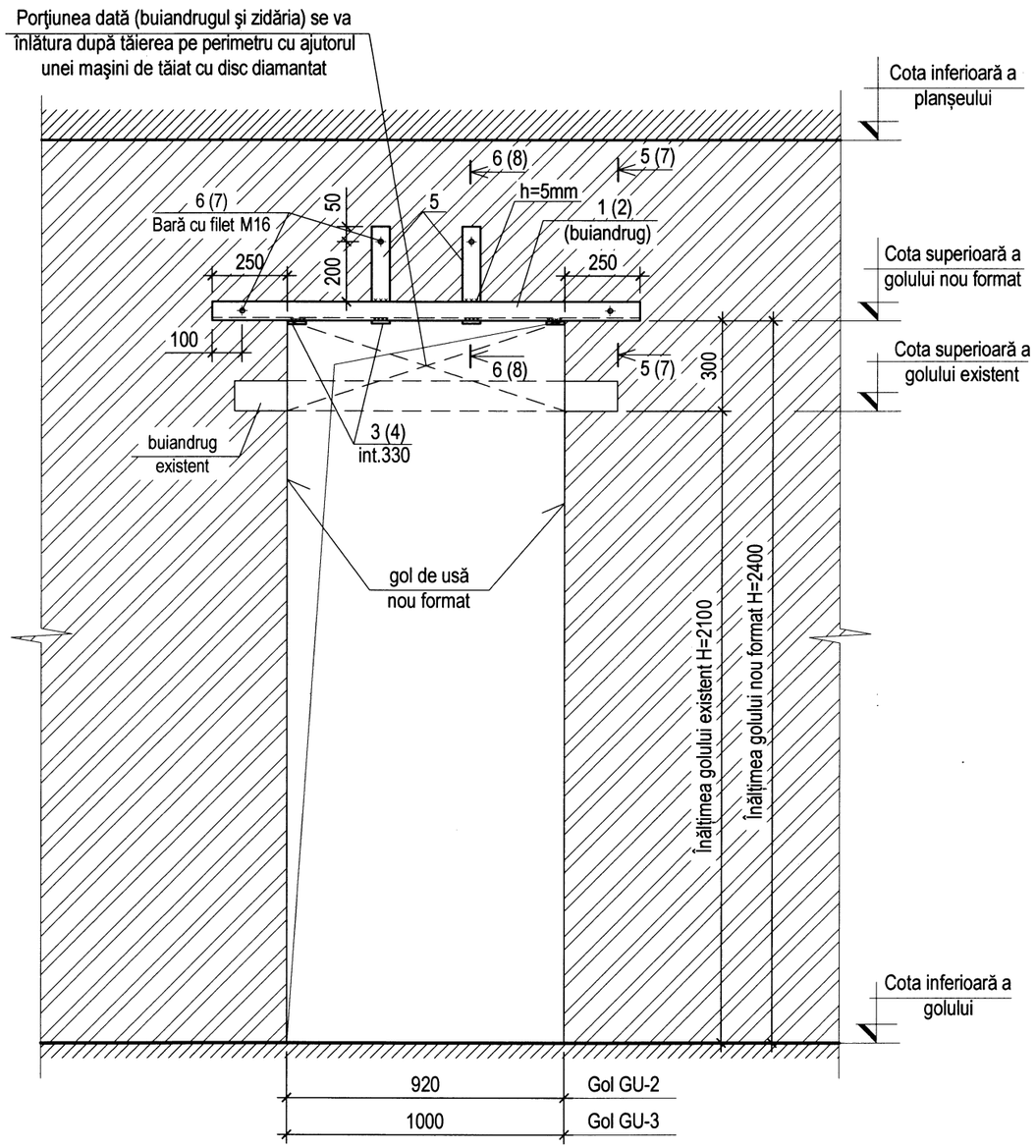
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	10	

Detaliu închidere gol de fereastră "A". Borderou lucrări de construcţie

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-1 (GU-2). Vedere frontală.



Indicaţii privind executarea lucrărilor de mărire a înălţimii golurilor de uşă GU-1 (la parter şi etaj 1) şi GU-2 (la etajul 2):

1. Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-1 şi GU-2 de executat din contul demolării parţiale a buiandrugului existent şi a porţiunii de zidărie deasupra lui, după instalarea unui buiandrug nou din 2L63x5 (ГОСТ 8509-93*). Realizarea golurilor de uşă se va executa în ordinea următoare :
   - Pregătirea zonei de lucru: protejarea suprafețelor din apropiere (pardoseală, pereți) cu folii de plastic sau plăci de protecție, instalarea unui sistem de ventilație sau colectare a prafului.
   - Înlăturarea tencuielii de pe pereți în zona adiacentă extinderii golului ;
   - Evaluarea stabilității peretelui și a buiandrugului existent.
   - Marcarea poziţiei de amplasare a buiandrugului metalic din ambele părţi ai peretelui conform dimensiunilor din proiect;
   - Executarea şanţului orizontal în zidărie, pe o parte a peretelui, cu o adâncime de 60mm, pe lungimea necesară pentru montarea buiandrugului metalic, utilizând o maşină de tăiat cu disc diamantat;
   - Perforarea găurilor în perete pentru barele cu filet ;
   - Instalarea buiandrugului metalic (poz. 1 sau poz. 2) în şanţul executat dintr-o parte a peretelui pe mortar ciment-nisip elastic şi strângerea lui de perete cu bare cu filet M16;
   - Dupa întărirea mortarului de efectuat şanţul orizontal de partea opusă a peretelui şi de instalat al doilea buiandrug metalic conform indicaţiilor de mai sus ;
   - Strângerea ambilor buiandrugi pe orizontală cu bare cu filet M16;
   - Instalarea elementelor din metal poz.5 din ambele parţi şi strângerea lor de perete cu bare cu filet M16.
   - Toate găurile şi rosturile apărute între buiandrug şi zidărie de umplut bine cu mortar ciment-nisip elastic;
   - Tăierea buiandrugului şi a zidăriei pe marginile golului până la buiandrugul metalic instalat cu ajutorul unei maşini de tăiat cu disc diamantat;
   - Îndepărtarea cu grijă a resturilor de beton sau blocuri de piatră tăiat pentru a nu deteriora zona înconjurătoare;

     Atenţie: Se interzice demolarea golurilor prin spargere.
   - Fixarea cornierelor între ele prin sudare cu elemente din metal (poz. 3 sau poz. 4) conform desenului.
2. Barele cu filet după strângere se sudează de pereţii elementelor de metal.
3. Suprafaţa elementelor din metal de tencuit cu mortar ciment-nisip M150 pe plasă Ø5 Bp500B cu ochi 100x100mm. Plasă de fixat de elementele de o țel prin sudură.
4. Toate rosturile de sudura de efectuat conform ГОСТ-5264-85 cu înalțimea h-5mm.
5. Secțiunile 5-5 ... 8-8 vezi planșa SAC-12.
6. Specificația elementelor pentru realizarea golurilor de ușă GU-2 vezi planșa SAC-6.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

PLEŞCA IURIE P-2020 Nr.0584 B.1,2,7 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
IŞP		Pleşca Iu.			12.24
Elaborat		Pleşca Iu.			12.24

0257 - SAC

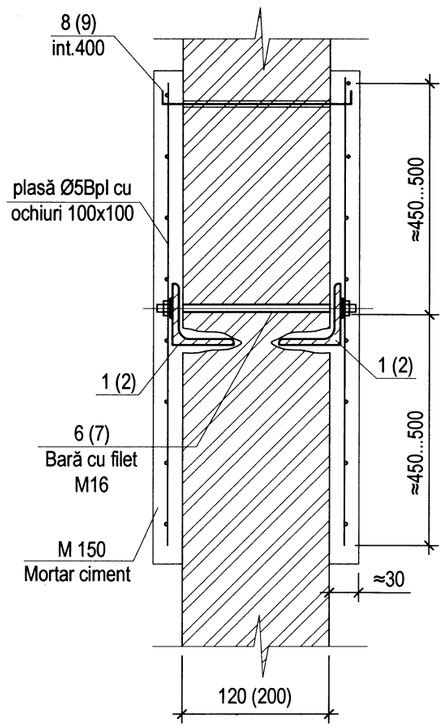
Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Mihail Ceachir" din str.Bugeacului, nr.197, or. Ceadîr-Lunga, nr.cad. 9602212.207.01

Faza	Planşa	Planşe
PE	11	

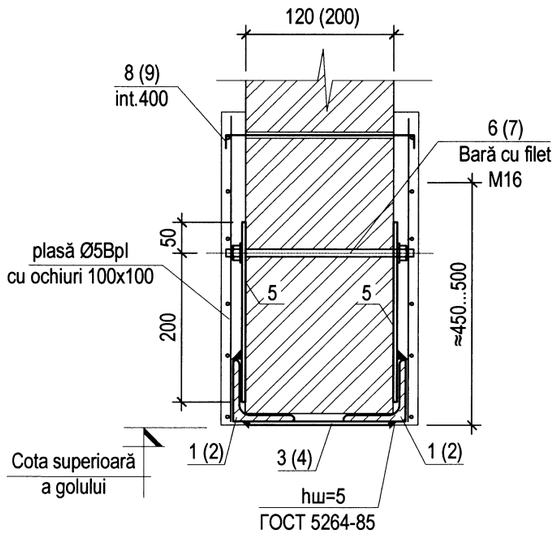
Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-2 și GU-3. Vedere frontală. Indicaţii privind executarea lucrărilor.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

5 - 5 (7 - 7)



6 - 6 (8 - 8)



Specificaţia elementelor pentru mărirea înălţimii golurilor de ușă GU-1 și GU-2 (pentru un gol)

Poz.	Indicație	Denumire		Cantitate		Masa un.kg	Notă
				GU-1	GU-2		
1	ГОСТ 8509-93*	L 63x5	L=1420	2		6,9	
2	" - "	L 63x5	L=1500		2	7,22	
3	ГОСТ 19903-74*	- 60x6	L=120	4		0,34	
4	" - "	- 60x6	L=200		4	0,57	
5	" - "	- 60x6	L=250	4	4	0,71	
6*	ГОСТ 5781-82*	Bară cu filet M16 (•Ø16Al) , L=180		4		0,3	
7*	" - "	Bară cu filet M16 (•Ø16Al) , L=260			4	0,42	
	SM SR EN 10080:2014	plasă Ø5 Bp500B, cu ochi 100x100, m2		5,0	5,0	2,88	
8*	" - "	agrafe Ø 8 B500B,	L=300	20		0,1	
9*	" - "	agrafe Ø 8 B500B,	L=380		20	0,16	
	ГОСТ 5915-70	Piuliță M16		8	8	0,038	
	ГОСТ 6958-78*	Șaibă 16		8	8	0,012	

Poz. * vezi tabela elemente

Tabela elemente

poz.	schiţa
6 (7)	50 50 / 180 (260)
8 (9)	80 ⌊ 140 (220) ⌋ 80

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

PLEȘCA IURIE
P-2020
Nr.0584
B.1,2,7
PROIECTANT

1. Indicaţii privind executarea lucrărilor de mărire a înălţimii golurilor de uşă GU-1 și GU-2 vezi planşa SAC-11.
2. Suportul de susţinere a cofrajului se va demonta numai după betonarea completă a construcţiilor monolite şi atingerea betonului 70% din rezistenţa de proiect.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
ŞSP		Cojocaru S.			12.24
IŞP		Pleşca Iu.			12.24
Elaborat		Pleşca Iu.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Mihail Ceachir" din str.Bugeacului, nr.197, or. Ceadîr-Lunga, nr.cad. 9602212.207.01

Faza	Planşa	Planşe
PE	12	

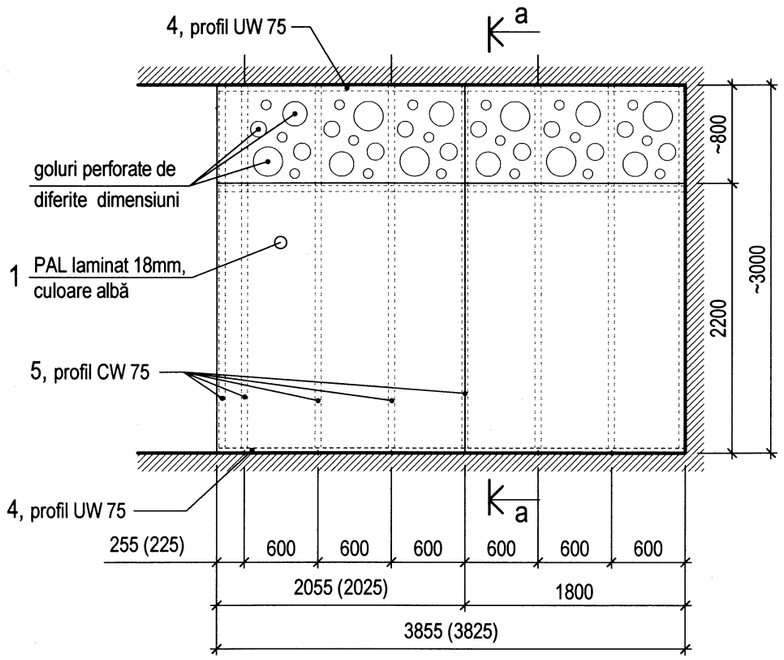
Mărirea înălţimii golurilor de uşă GU-2 și GU-3. Secțiuni. Specificaţia elementelor

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

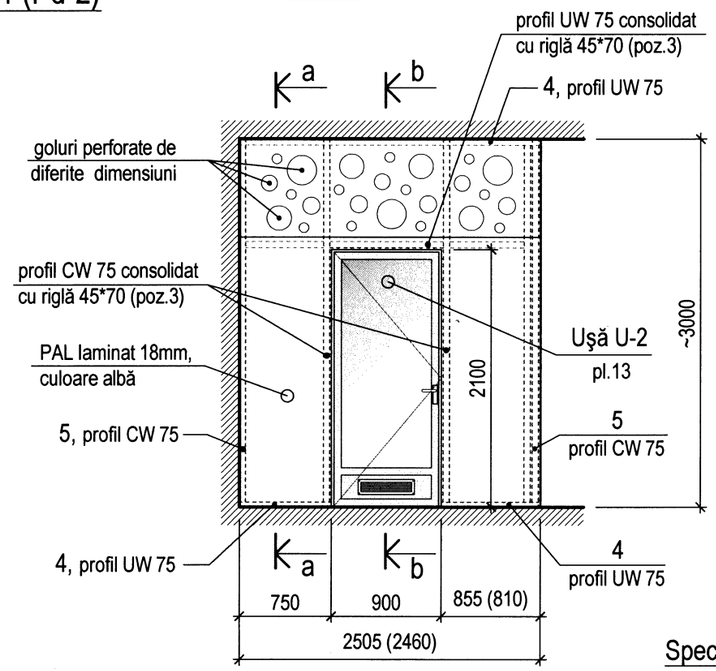
PEREŢI DESPĂRŢITORI

Pd-1 (Pd-2)

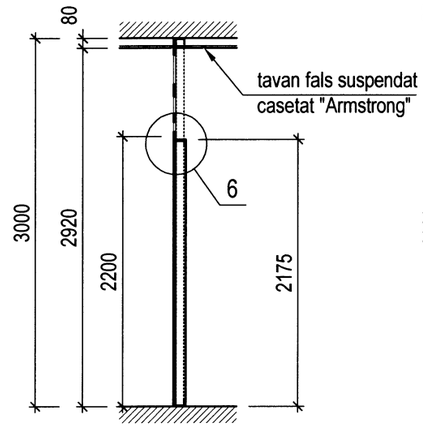
vedere A, sc.1:50



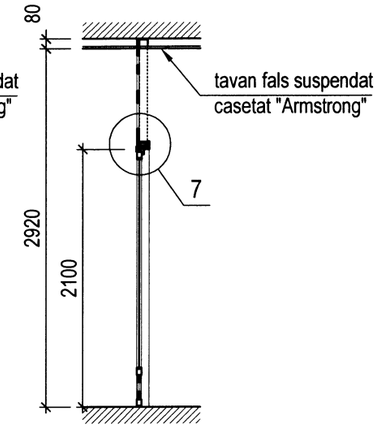
vedere B, sc.1:50



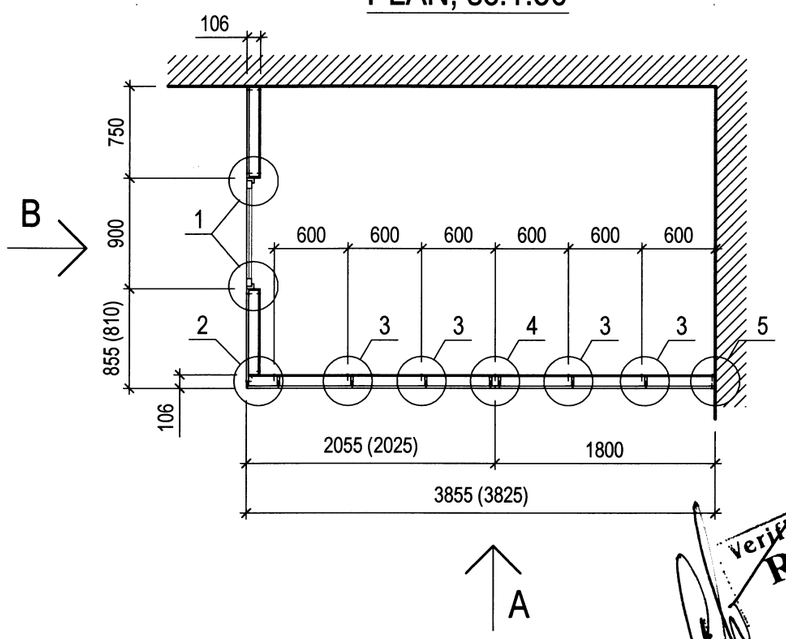
a - a



b - b



PLAN, sc.1:50



Specificaţia materialelor pentru Pd-1 (17,2m²) şi Pd-2 (17,00m²)

Poz.	Indicaţie	Denumirea		Cantitatea Pd-1	Cantitatea Pd-2	Greut., 1buc., kg	Observaţii
1		PAL laminat 18mm, culoare albă	m²	12,1	12,0		vezi nota p.2
1.1		PAL laminat 18mm, perforat cu găuri de la Ø100 la Ø250, culoare albă	m²	5,1	5,0		vezi nota p.2, 3
2		Placă gips-carton 12,5mm	m²	12,1	12,0		
3	ГОСТ 24454-80	Riglă lemn 45x70mm	ml	7,0	7,0		
4		Profil UW 75	mp	18,0	18,0		
5		Profil CW 75	mp	36,0	36,0		
6		Placă PAL laminată 18mm 57x3000mm	buc	7,0	7,0		
7		Demontabil Minifix cu excentric	buc	35,0	35,0		

1. Planşa dată se va citi concomitent cu pl. 15.
2. Marginile panourilor PAL vor fi acoperite (protejate) cu cant ABS de 2mm.
3. Dimensiunile găurilor şi poziţionarea lor (desenul propriu-zis) în panourile din PAL laminat (poz.1.1) se vor concretiza suplimentar cu autorul proiectului la etapa implimentării. Marginile găurilor vor fi acoperite cu cant din melamină.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU PROIECTANT P-2020 Nr.0539 A.2,3,4

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

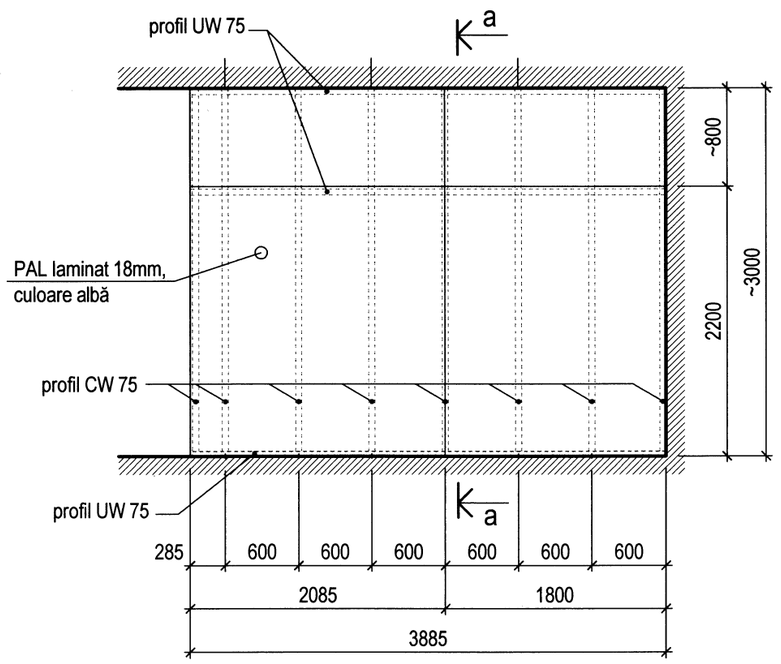
Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	13	

Perete despărţitor Pd-1 (parter) şi Pd-2 (etaj 1). Plan, vederi, secţiuni, sc.1:50

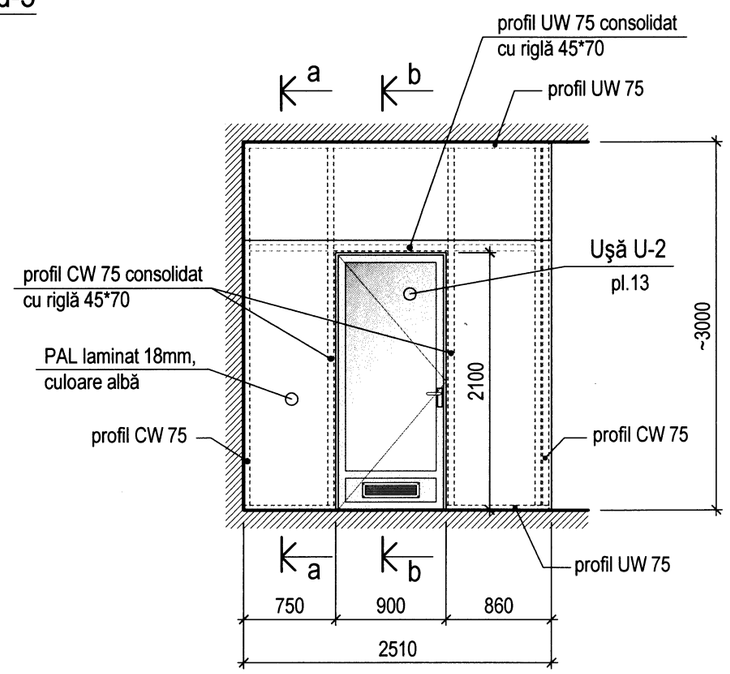
"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

PERETE DESPĂRŢITOR
Pd-3

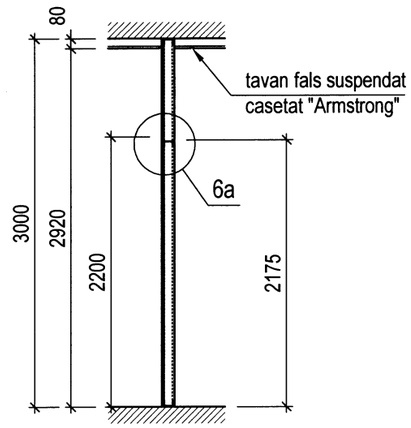
vedere A, sc.1:50



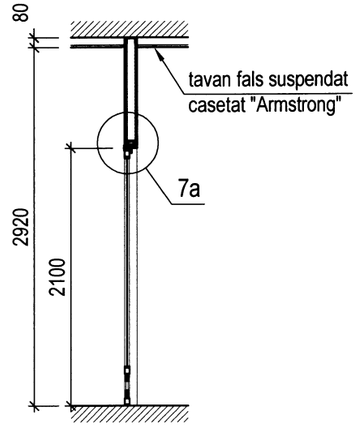
vedere B, sc.1:50



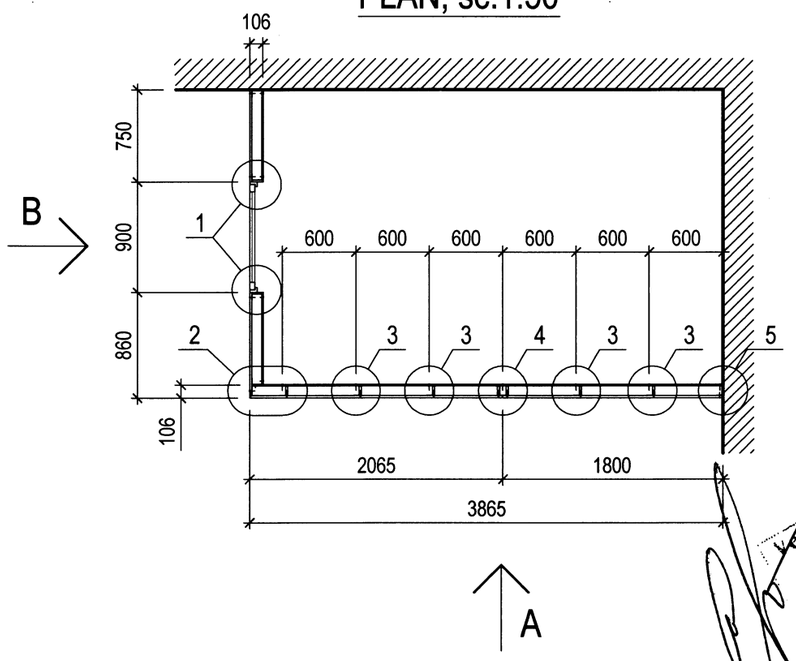
a - a



b - b



PLAN, sc.1:50



0,0 lei/m²
0,0 lei/m²

Specificaţia materialelor pentru Pd-3 (17,4m²) - total 1 buc.

Poz.	Indicaţie	Denumirea		Canti-tatea	Greut., 1buc., kg	Observaţii
1		Panou PAL laminat 18mm, culoare albă	m²	17,4		
2		Placă gips-carton 12,5mm	m²	17,4		
3	ГОСТ 24454-80	Riglă lemn 45x70mm	ml	7,0		
4		Profil UW 75	mp	18,0		
5		Profil CW 75	mp	36,0		
6		Placă PAL laminată 18mm, 57x3000mm	buc	7,0		
7		Demontabil Minifix cu excentric	buc	35,0		

1. Planşa dată se va citi concomitent cu pl. 15.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2.4
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2.3.4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

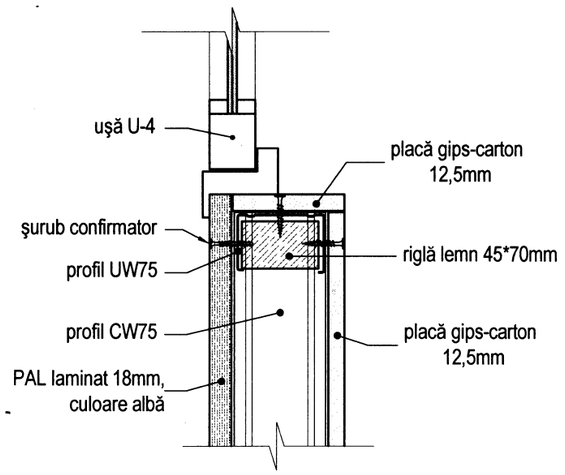
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	14	

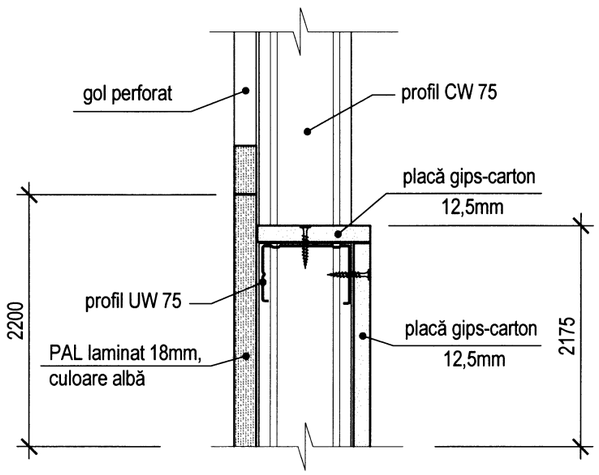
Perete despărţitor Pd-3 (plan etaj 2). Plan, vederi, secţiuni, sc.1:50

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

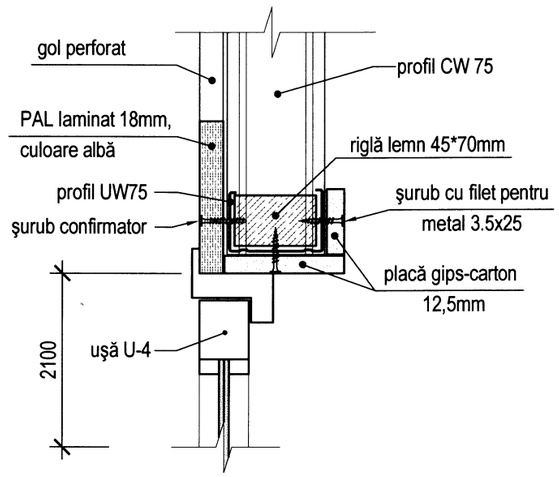
1 sc.1:5



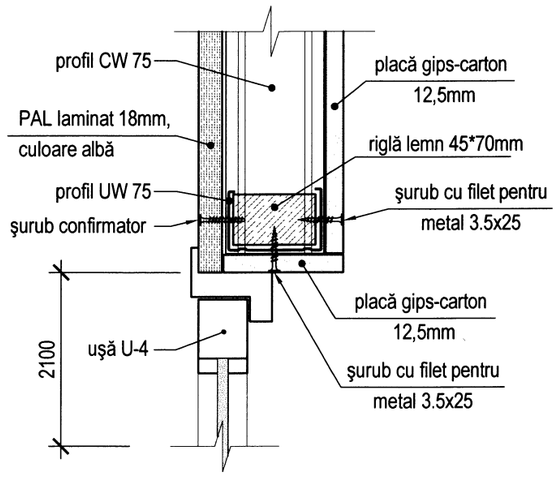
6 sc.1:5



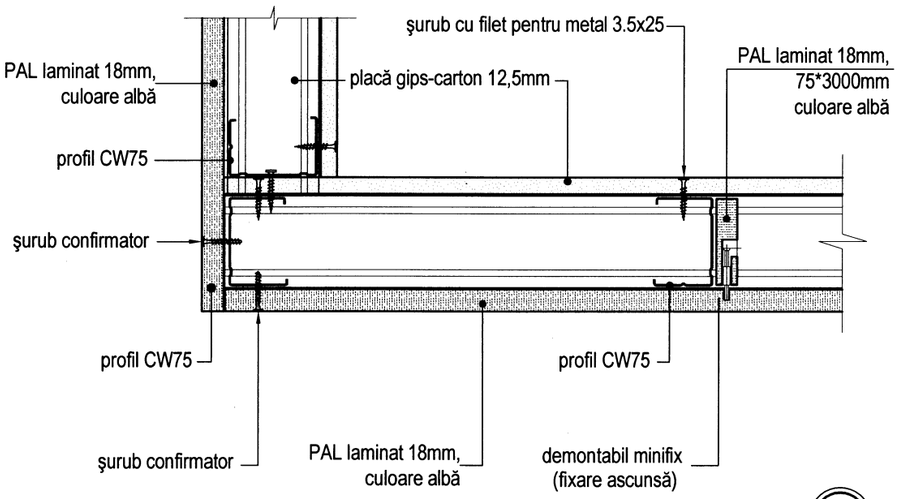
7 sc.1:5



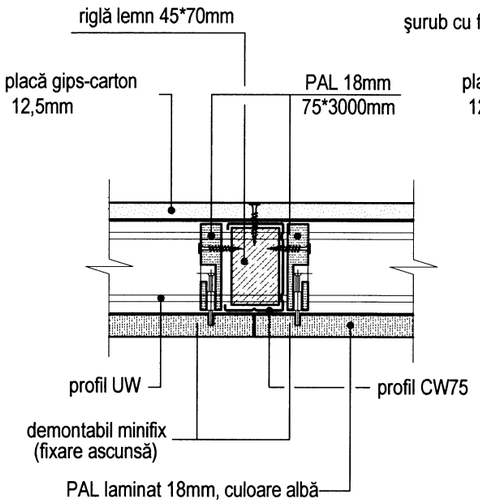
7a sc.1:5



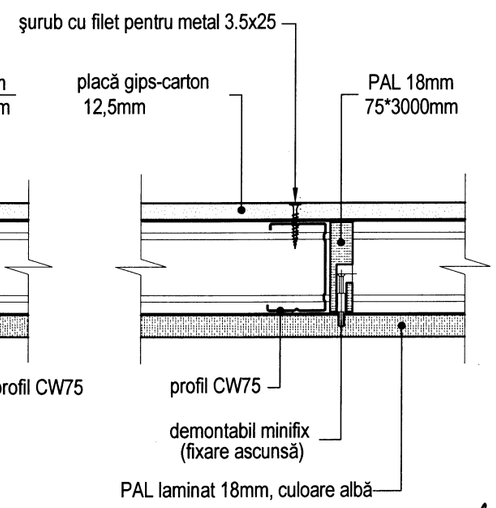
2 sc.1:5



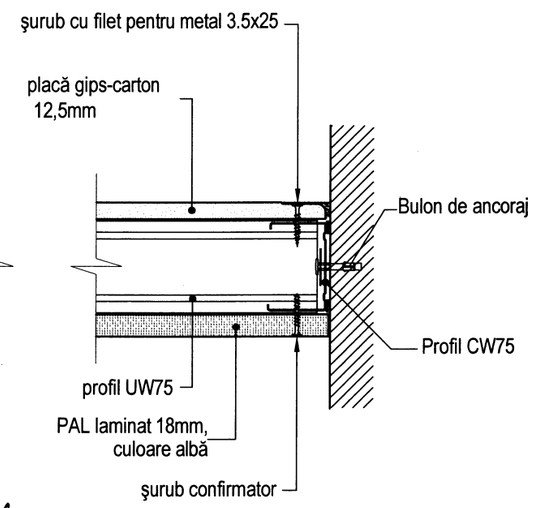
3 sc.1:5



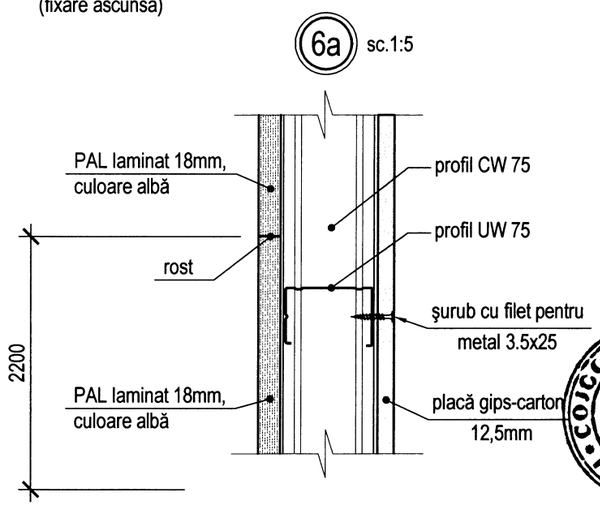
4 sc.1:5



5 sc.1:5



6a sc.1:5



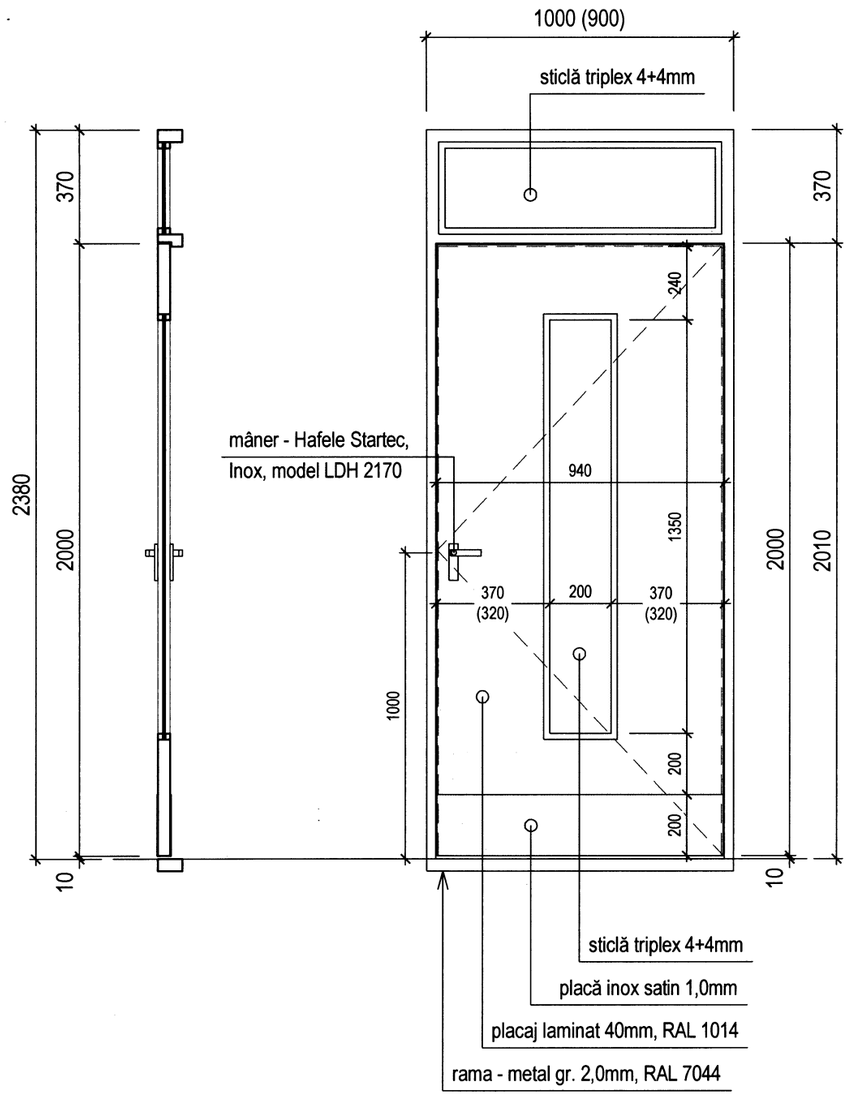
1. Planşa dată se va citi concomitent cu pl. 13, 14.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	0257 - SAC			
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01			
						Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
SP		Cojocaru S.			12.24		PE	15	
Arhitect		Cojocaru M.			12.24	Pereţi despărţitori Pd-1 ... Pd-3. Detalii "1" - "7"	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		

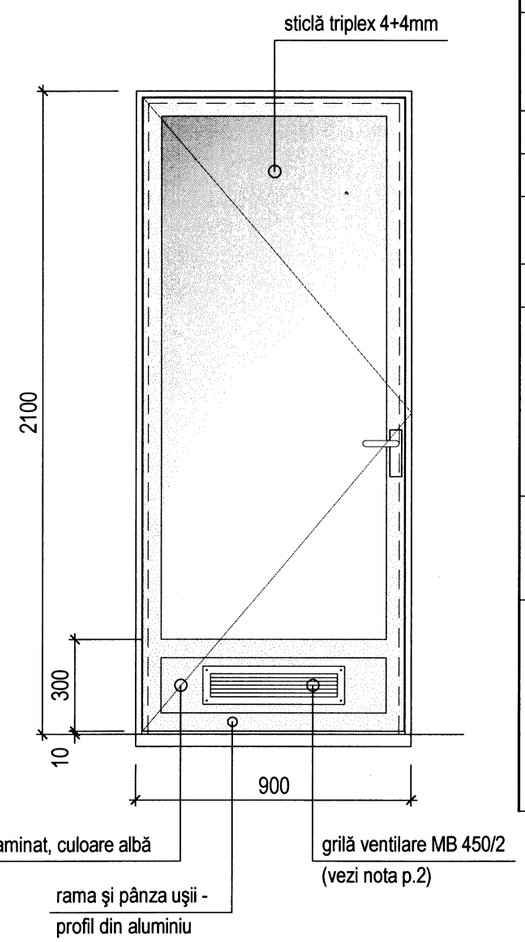
COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Uşa U-1, U-2 (U-3)

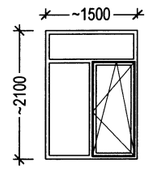


Uşa U-4

(uşă de sticlă în cadru de aluminiu)



Borderou tâmplărie

Indice, poz.	Denumirea	Dimensiuni de gabarit, B x H	Cantitatea (buc.) parter	etaj 1	etaj 2	total	Nota
	UŞI INTERIOARE						
U-1	Uşa cu pânză din placaj laminat cu sticlă, cu supralumină, ramă din metal gr.2mm, deschidere dreapta, fără prag	1000 x 2380	1	1	3	5	
U-2	- II - , deschidere stinga, fără prag	1000 x 2380	1	1	2	4	
U-3	- II - , deschidere dreapta, fără prag	900 x 2380	1	1	1	3	
U-4	Uşa de sticlă în cadru de aluminiu, deschidere stinga	900 x 2100	1	1	1	3	
	FERESTRELE existente (din profile PVC) 						
	Înlocuirea feroneriei batante existente cu feronerie oscilobatantă (cu 3 deschideri)	~650 x 1500 *(vezi p.1)*	5	9	9	23	23,0 m²
	Înlocuirea geamurilor termopan existente cu geamuri float 4mm+ 16mm+4mm Low-E/4S, umplute cu cripton sau argon, inclusiv garniturile elastice	~650 x 1500 *(vezi p.1)*	5	9	9	23	23,0 m²
		~580 x 1460 *(vezi p.1)*	5	9	9	23	20,0 m²
		~1380 x 400 *(vezi p.1)*	5	9	9	23	13,0 m²

1. Dimensiunile de gabarit ale geamurilor termopan şi a feroneriei propuse pentru înlocuire se vor preciza suplimentar la şantier de catre instalatori.
2. În partea inferioară a uşilor U-4 se vor instala grile de ventilare MB 450/2 (producator "Vents") - sunt incluse în specificaţia compartimentului IVC.
3. Feroneria va permite trei tipuri de deschidere: - deschidere batantă, oscilantă şi microventila ţie.

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

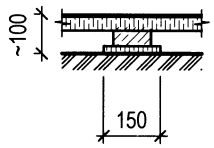
Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

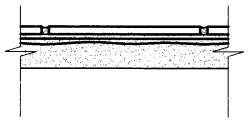
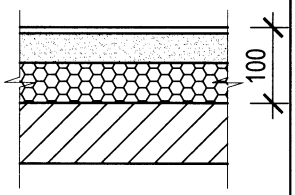
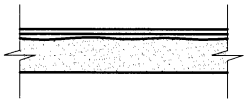
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	16	
Tâmplărie. Vederi, borderou	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		

EXPLICAŢIA PARDOSELELOR - LUCRARI DE DESFACERE / DEMONTARE

Numărul încăperii	Tip pardo-seală	Schema pardoselei	Elementele pardoselei şi grosimea lor	Suprafaţa pardoselei, m²
(numarul încaperilor vezi 0257-SAC, pl.3-5)				
1 (parter)	—	———	- desfacerea stratului superior din gresie, inclusiv adezivul vechi	24,10
1 (etaj 1)				15,60
1, 2 (etaj 2)				67,50
3, 4 (etaj 1)	—	———	- desfacerea stratului superior din linoleum	79,90
2, 3 (parter)	—		- demontarea pardoselelor din lemn acoperite cu linoleum până la placa prefabricată din b/a : - linoleum, - scânduri de lemn ~ 37mm, - grinzi de lemn ~ 100*40(h)mm, ~ bandă fonoizolantă din plăci de fibră de lemn ~ 20mm,	78,90
2 (etaj 1)				128,70
3,4,5,6 (etaj 2)				135,20
total			- demontarea plintei de lemn H~70mm	L=220,0m

EXPLICAŢIA PARDOSELELOR NOI PROIECTATE

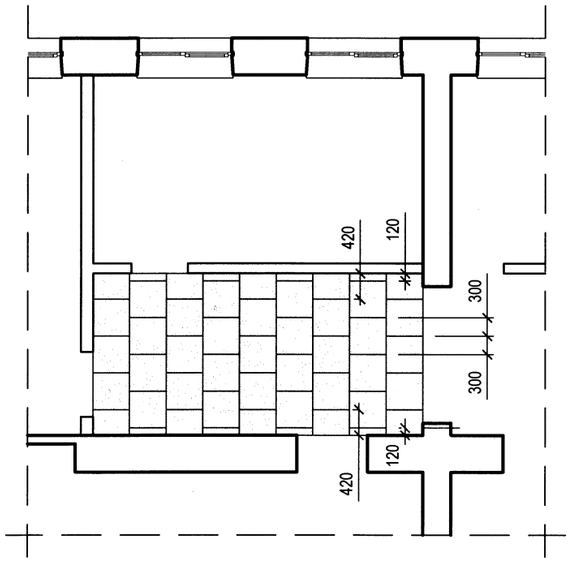
Numărul încăperii	Tip pardo-seală	Schema pardoselei	Elementele pardoselei şi grosimea lor	Suprafaţa pardoselei, m²
(numarul încaperii vezi 0257-SAC, pl.7-9)				
1 (parter)	1		- Gresie porţelanată (PEI-IV) mată pe adeziv - 15 mm *(vezi planul cu dispunerea plăcilor)* - Nivelare cu adeziv pentru gresie - 3 mm *Şapa existentă*	21,10
1 (etaj 1)				15,60
1,2 (etaj 2)				67,50
1 (parter)			Plintă perimetrală din gresie porţelanată h=100mm	L=11,0m
1 (etaj 1)				L=11,2m
1,2 (etaj 2)				L=31,0m
2, 2.1 (parter)	2		- Covor PVC eterogen tip tarkett (vezi nota p.4) - 2 mm - Nivelare cu adeziv pentru gresie - 3 mm - Şapă semiuscată din mortar ciment-nisip 15МПА (150kg/cm²), vezi nota p.2 - 55 mm - Polistiren extrudat - 40 mm *Planşeu prefabricat b/a existent*	79,40
2 (etaj 1)				48,80
3, 3.1, 4,5 (etaj 2)				135,80
3, 3.1 (etaj 1)	3		- Covor PVC eterogen tip tarkett (vezi nota p.4) - 2 mm - Nivelare cu adeziv pentru gresie - 3 mm - *Şapa existentă*	7,70
2, 2.1 (parter)			Plintă din vinil eterogen h=100mm (vezi nota p.5), inclusiv profilul suport	L=49,0m
2, 3, 3.1 (etaj 1)				L=76,0m
3, 3.1, 4, 5 (etaj 2)				L=91,0m

RE

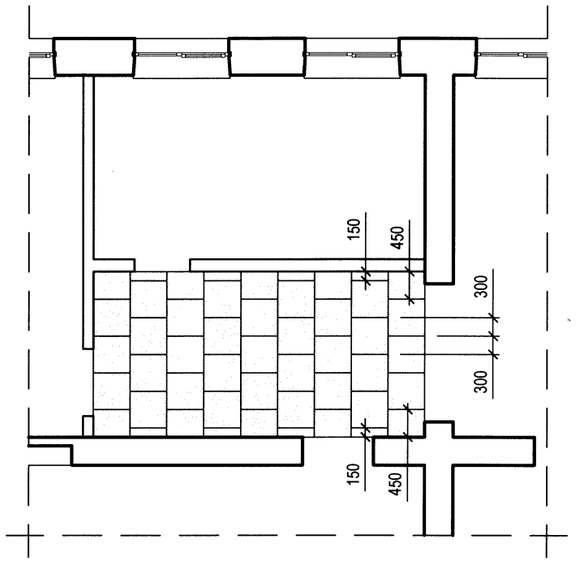
	Suprafaţa pardoselei, m²
	24,10
	15,60
	67,50
	79,90
oleum	78,90
	128,70
nn ~	135,20
	L=220,0m

	Suprafaţa pardoselei, m²
5 mm	21,10
mm	15,60
	67,50
	L=11,0m
	L=11,2m
	L=31,0m
mm	79,40
mm	48,80
mm	135,80
mm	7,70
mm	
	L=49,0m
	L=76,0m
	L=91,0m

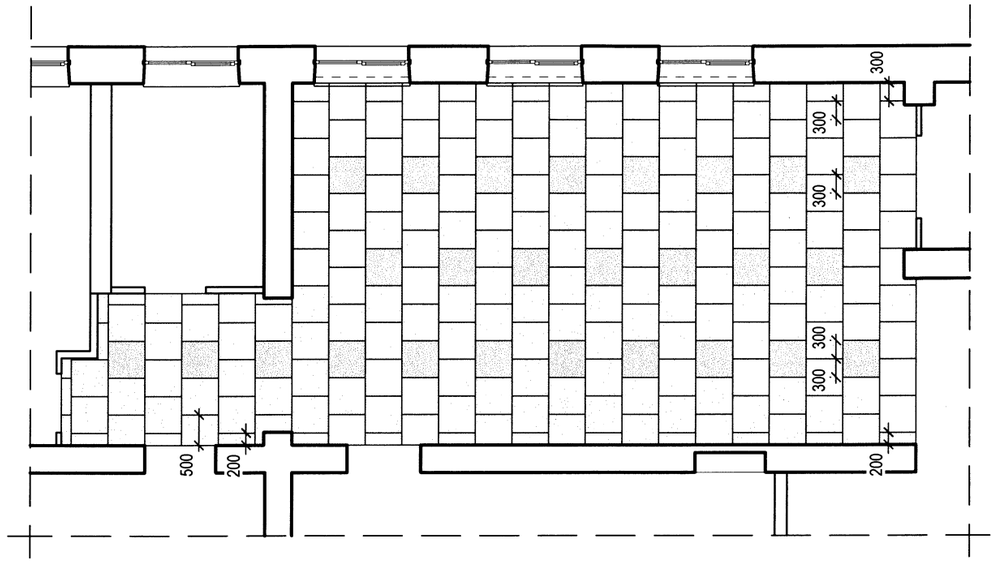
PLAN PARDOSELE CORIDOR la parter (poz.1), sc.1:100



PLAN PARDOSELE CORIDOR la etajul 1 (poz.1), sc.1:100



PLAN PARDOSELE CORIDOR la etajul 2 (poz.1,2), sc.1:100

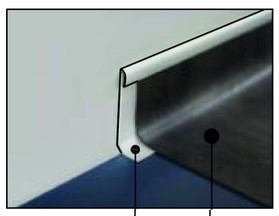


LEGENDA:

- gresie porţelanată 600*600 (PEI IV), mată, nuanţă - gri (vezi nota p.6)
- gresie porţelanată 600*600 (PEI IV), mată, nuanţă - gri deschis (vezi nota p.6)
- plintă (h=100) din gresie 600*600, mată, nuanţă - gri (vezi nota p.6)

Detalii covor PVC

- covor PVC eterogen tip Tarkett, culoare - Smart Antracit



- conexiunea covorului PVC cu pereţii

1. Atenţie! Pardoselele se vor executa după montarea tuturor comunicaţiilor inginereşti necesare.
2. Pentru evitarea deformaţiilor în pardosele şapa din mortar ciment-nisip se va izola de pereţi şi stâlpi prin aplicarea pe perimetru încăperii a bandei perimetrale din polietilenă expandată (PEE) autoadezivă (grosime 8mm, h=100mm).
3. Notificarea in paranteze (PEI-IV) - reprezintă indicele de rezistenţă la uzură a gresiei.
4. În clase pardoselele se vor acoperi cu covor PVC eterogen tip Tarkett cu următoarele proprietăţi:
- antiderapant >R9,
- antibacterian,
- antistatic,
- trafic intens,
- grosime - 2mm
- strat de uzură - 0,7mm,
- 2m lăţime.
- culoare - Smart Antracit, culoarea poate fi modificată cu acordul autorului proiectului şi Beneficiarului.
5. Covorul PVC se va ridica pe perimetrul pereţilor cu h=100mm (vezi imagine de conexiune cu pereţii). Prealabil se va aplica pe adeziv plinta flexibilă semirotundă de suport şi închidere pentru covorul PVC.
6. Culoarea gresiei se va coordona suplimentar cu autorul proiectului şi Beneficiarul.

Certificator de proiecte 0104
Kotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 17.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

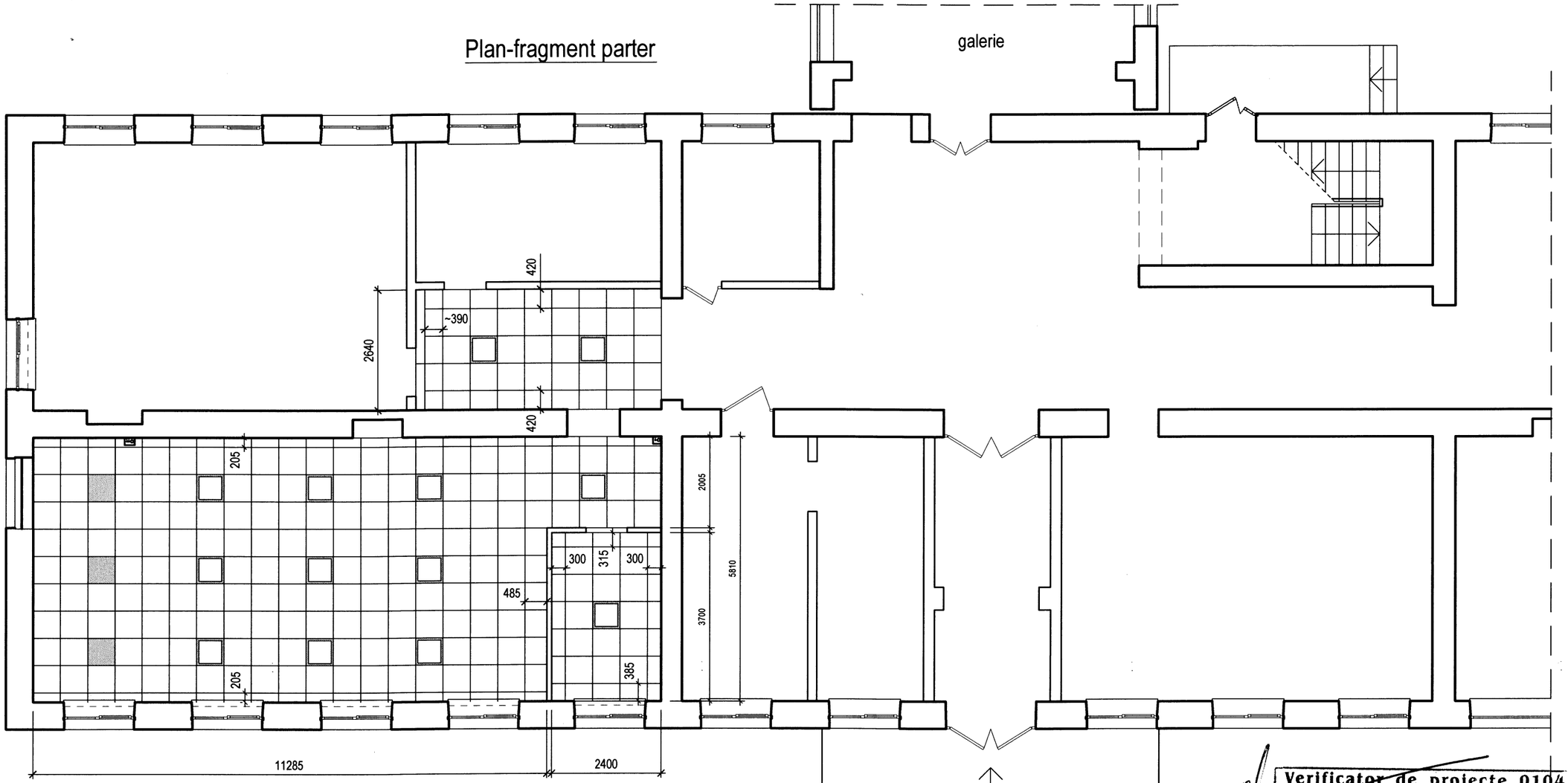
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	17	

Plan pardosele coridor şi recreaţie. Explicaţia pardoselelor: lucrări de desfacere/demontare şi noi proiectate

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment parter

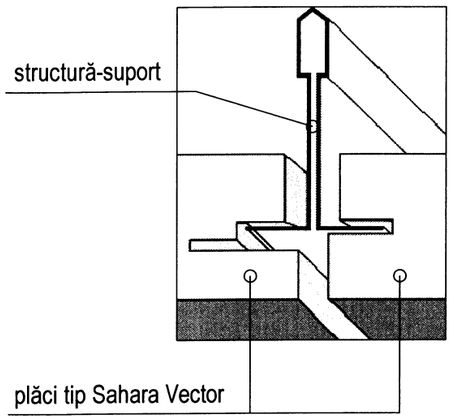


LEGENDA :

- corp de iluminat LED 48W tip ramă
- corp de iluminat LED 48W

Tavan casetat suspendat "Armstrong"

Vedere axonometrică



Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.02.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

1. Plafoanele se vor finisa cu tavane casetate suspendate de tip "Armstrong" cu structură semi-ascunsă.
Modelul plăcilor - tip Sahara Vector (600*600*19mm). Suprafaţa tavanelor - vezi borderou pl. 21.

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

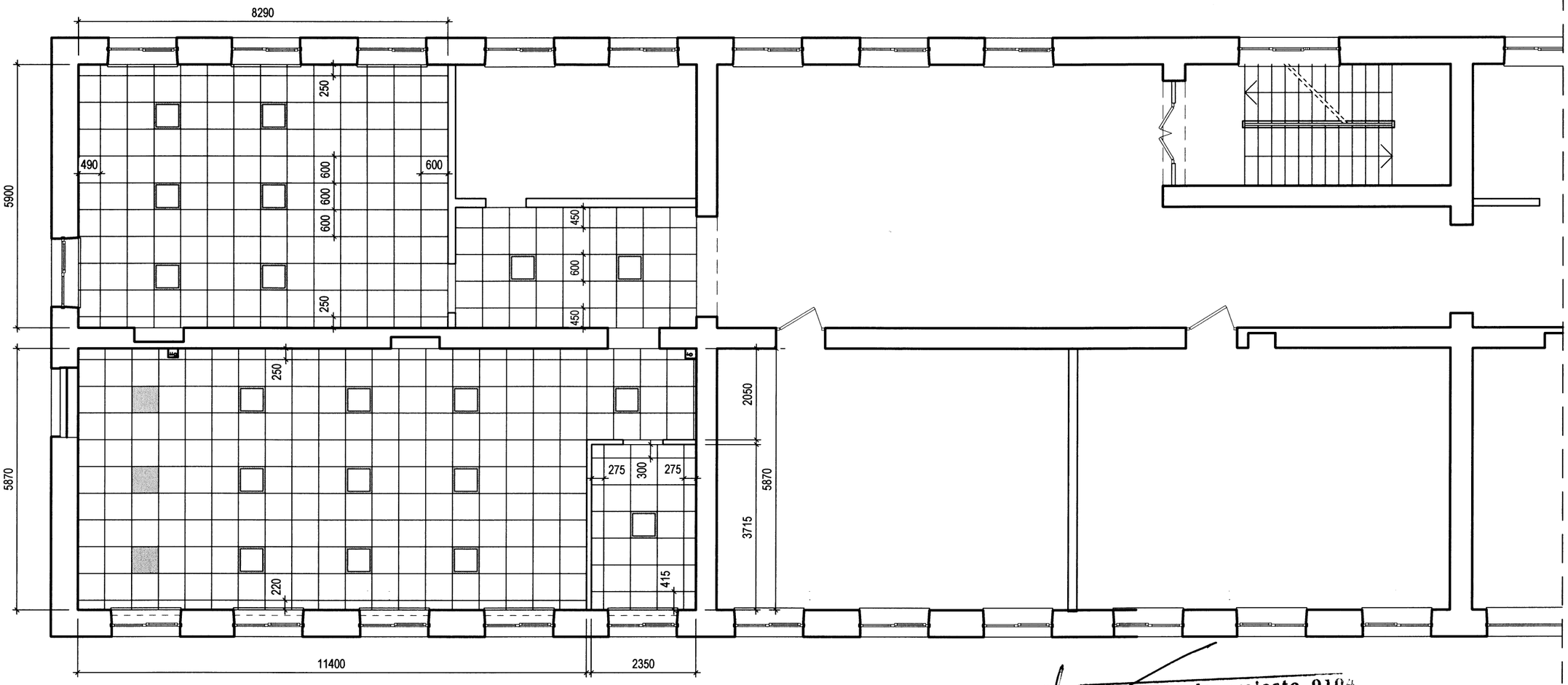
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	18	

Plan tavan la parter cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment etaj 1

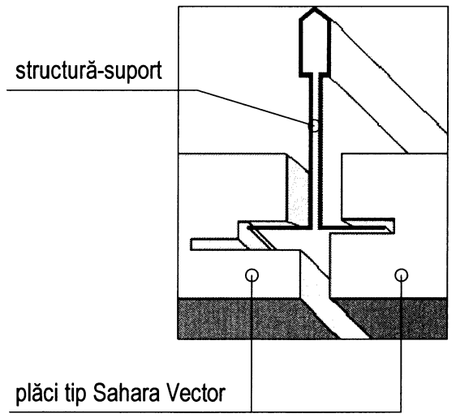


LEGENDA :

- corp de iluminat LED 48W tip ramă
- corp de iluminat LED 48W

Tavan casetat suspendat "Armstrong"

Vedere axonometrică



Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.

1. Plafoanele se vor finisa cu tavane casetate suspendate de tip "Armstrong" cu structură semi-ascunsă. Modelul plăcilor - tip Sahara Vector (600*600*19mm). Suprafaţa tavanelor - vezi borderou pl. 21.

COJOCARU SERGIU PROIECTANT P-2020 Nr.0539 A.2,3,4

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

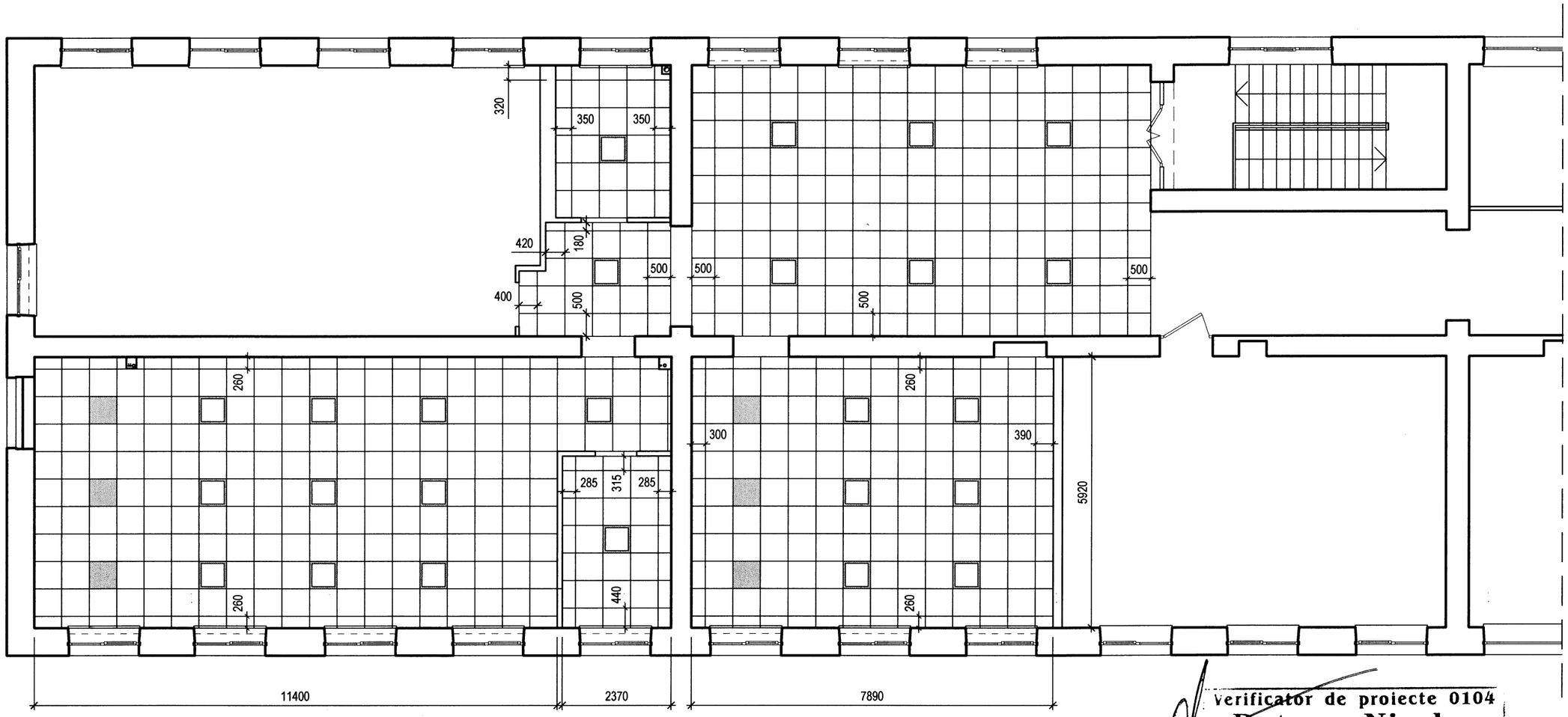
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	19	

Plan tavan la etaj 1 cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment etaj 2

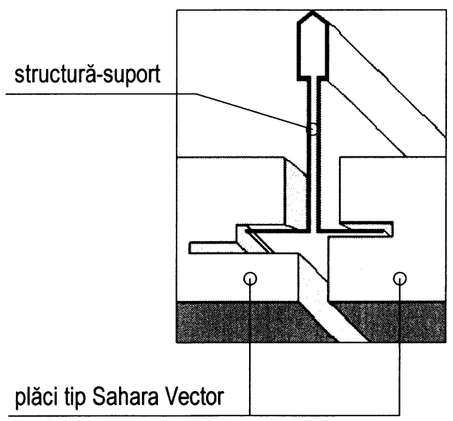


LEGENDA :

- corp de iluminat LED 48W tip ramă
- corp de iluminat LED 48W

Tavan casetat suspendat "Armstrong"

Vedere axonometrică



Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

1. Plafoanele se vor finisa cu tavane casetate suspendate de tip "Armstrong" cu structură semi-ascunsă. Modelul plăcilor - tip Sahara Vector (600*600*19mm). Suprafaţa tavanelor - vezi borderou pl. 21.

COJOCARI SECTIUNEA PROIECTE P-2020 Nr.0539 A.2,3,4

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	20	

Plan tavan la etaj 2 cu amplasarea corpurilor de iluminat, sc.1:100.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

BORDEROU FINISAJE ÎNCĂPERI

Denumirea (numărul) încăperilor		Tavan		Pereţii sau pereţii despărţitori		Panou			Nota
		Supraf. m²	Modul de finisare	Supraf. m²	Modul de finisare	Supraf. m²	Modul de finisare	H, mm	
plan parter	1	14,2	Tavan suspendat casetat tip "Armstrong"	36,0	Detaliu "1"	-	-	-	-
	2	70,4		96,0		2,64	Placarea în jurul lavoarului (pl.6) cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600	2 400	glafuri b=300, L=27,0 m b=400, L=12,0 m
	2.1	9,0	- II -	18,0	Detaliu "1"	-	-	-	glafuri b=300, L= 6,0 m
				12,0	Detaliu "2"				-
plan etaj 1	1	14,5	- II -	38,0	Detaliu "1"	-	-	-	
	2	39,6		110,0					glafuri b=300, L= 7,0 m
	3	72,0		101,0		2,64	Placarea în jurul lavoarului (pl.7) cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600	2 400	glafuri b=300, L=27,0 m b=400, L=12,0 m
	3.1	8,7	- II -	17,0	Detaliu "1"	-	-	-	glafuri b=300, L= 6,0 m
				12,0	Detaliu "2"				-
plan etaj 2	1	59,0	- II -	94,0	Detaliu "1"	-	-	-	glafuri b=300, L= 18,0 m
	2	8,5							
	3	72,4		102,0		2,64	Placarea în jurul lavoarului (pl.8) cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600	2 400	glafuri b=300, L=27,0 m b=400, L=12,0 m
	3.1	9,0	- II -	18,0	Detaliu "1"	-	-	-	glafuri b=300, L= 6,0 m
				18,0	Detaliu "2"				
	4	46,7	- II -	82,0	Detaliu "1"	3,6	Placarea în jurul lavoarului (pl.8) cu gresie porţelanată de culoare deschisă, format 1200x600	2 400	glafuri b=300, L= 24,0 m
	5	7,7		33,0					glafuri b=300, L= 12,0 m
	total	431,7	- II -	649,0	Detaliu "1"	11,52			
				42,0	Detaliu "2"				

(1) *- pentru pereţi portanţi şi pereţi secundari existenţi*

- tencuială (nivelare) cu mortar ciment-nisip M100, armată cu plasă metalică tip "rabitz" - 50mm (mediu) - *vezi nota p.1*,
- grunduire cu amorsă-grund pentru suprafeţe absorbante,
- tencuială (nivelare) cu mortar pe bază de ipsos, armat cu plasă din fibră de sticlă - 5 mm,
- gletuire cu glet de finisaj pe bază de ipsos - 1 mm,
- şlefuire,
- amorsare cu amorsă-grund,
- aplicarea vopselei acrilice cu lavabilitate sporită în 2 straturi (vezi gama de culori propusă)

(2) *- pentru pereţi despărţitori noi din plăci de gips-carton, inclusiv pentru căptuşirea comunicaţiilor inginereşti*

- umplerea rosturilor cu pastă de chituire şi nivelare, armată cu bandă din plasă de fibră de sticlă;
- grunduire cu amorsă-grund pentru suprafețe absorbante;
- chituire cu glet de finisaj pe bază de ipsos - 1 mm;
- amorsare cu amorsă-grund;
- aplicarea vopselei acrilice cu lavabilitate sporită în 2 straturi (vezi gama de culori propusă)

1. Pentru pereţii portanţi şi secundari s-a adoptat o grosime medie a tencuielii cu mortar de ciment-nisip de 50mm datorită necesităţii de renovare integrală a finisajului existent (vezi nota 1, pl.6), având în vedere posibilele neregularităţi ale zidăriilor existente.

La şantier, înainte de începerea lucrărilor de tencuire a pereţilor, se vor efectua măsurători suplimentare pentru fiecare încăpere în parte. În urma consultării şi în acord cu responsabilul tehnic, se va stabili grosimea minimă necesară a stratului de tencuială.

2. Suprafaţa glafurilor (uşi, ferestre) este inclusă în borderoul finisaje (în colonița - pereți sau pereți despărțitori).

La colţurile glafurilor se vor monta colţare perforate din aluminiu L_{total}**=196,0 ml.**

Verificator de proiecte 0104
Rotaru Nicolae
Domeniile A.2,4
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.02.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

GAMA DE CULORI PROPUSĂ PENTRU ZUGRĂVIREA PEREŢILOR LABORATOARELOR, CABINETELOR
(poate fi selectată şi o altă gamă de culori. Selectarea culorilor pentru fiecare încăpere se va coordona cu Beneficiarul şi autorul proiectului înainte de demararea lucrărilor de zugrăvire)

- NCS S 1510-Y10R (pentru 3 pereţi de bază)
- NCS S 2005-B80G (pentru peretele din spatele clasei)
- NCS S 4010-C7OY (pentru peretele din spatele clasei)
- NCS S 2020-Y40R (pentru peretele din spatele clasei)

COJOCARU SERGIU P-2020 Nr.0539 A.2,3,4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Arhitect		Cojocaru M.			12.24

0257 - SAC

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	21	
Borderou finisaje încăperi	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: PNUD Moldova

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUŢIE

SOLUŢII TEHNOLOGICE

0257 - TH

ALBUMUL I

Chişinău * 2025 *

BORDEROU PLANŞE DESENATE SETUL "TH"

Plansa	Denumirea	Nota
1	Date generale.	
2	Plan-fragment parter cu amplasarea mobilierului, Sc.1:100	
3	Plan-fragment etaj 1 cu amplasarea mobilierului, Sc.1:100	
4	Plan-fragment etaj 2 cu amplasarea mobilierului, Sc.1:100	

Solutii tehnologice

Soluţiile tehnologice pentru "Reparatia capitala a Liceului Teoretic " Boris Dînga" din or. Criuleni" sunt elaborate in baza temei de proiectare, desenelor de releveu, solutiilor arhitectural-planimetrice , proiectului de desing interior şi a normelor in vigoare:

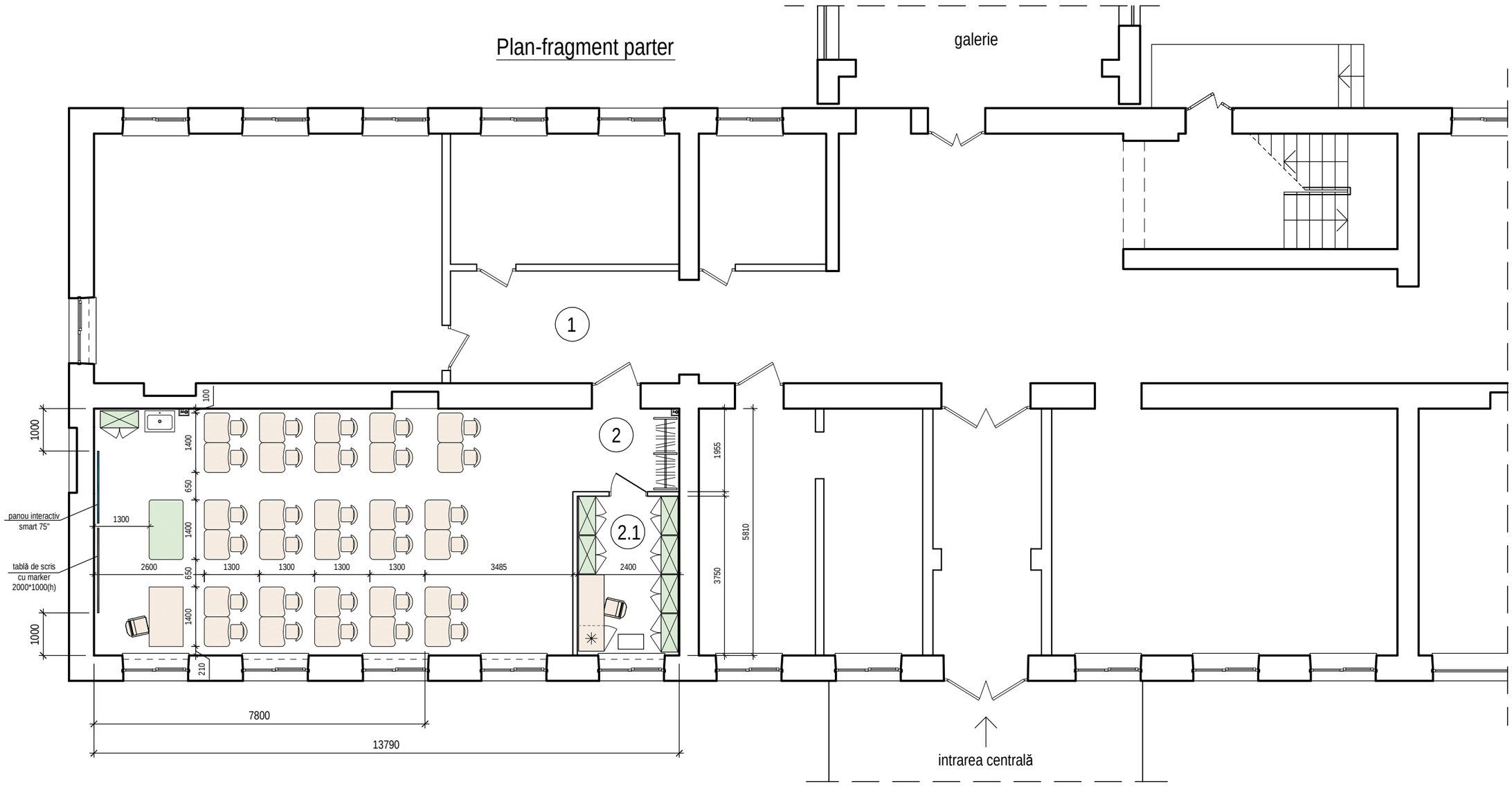
- NCM C.01.12:2018 "Cladiri civile. Clădiri şi construcţii publice ";
- NCM C.01.03:2017 "Proiectarea construcţiilor pentru instituţii de invăţamânt general"

Specificaţia utilajului / mobilierului

Vedere în plan	Denumirea	Cantitate, unităţi			
		parter	etaj 1	etaj 2	total
	Set şcolar individual cu poliţă, inălţimea reglabilă, pe cadru combinat oval	30	54	54	138
	Masă pentru profesor 1400*800*750(h) mm	1	2	2	5
	Masă reglablilă pe înălţime pentru prezentare 1400*800*750-1200(h) mm	1	1	2	4
	Fotoliu Birou FENIX CF White (pentru profesor)	2	3	4	9
	Dulap metalic pentru oficiu cu 4 uşi, 2 sertare, lăcate digitale,1850*900*400 mm	5	10	13	28
	Masa de lucru 1500*600, H=900	1	1	2	4
	Frigider 600*600, H=900	1	-	2	4
	Etajeră pe roți KANSTRUP neagră, oțel 470*310*790(h) mm	2	1	2	5
	Tabla de scris cu marker 100*200cm + 100*100cm	-	-	-	-
	Tabla de scris cu marker 100*200cm	1	2	2	5
	Panou interactiv smart 75"	1	2	2	5
	Suport pentru umeraşe, cu bară reglabilă, 100% metal, bară oţel cromat	1	2	2	5
	Nisa chimica (dulap de ventilare a gazelor) cu echipare suplimentară a camerei video	-	-	1	1
	Chiuvetă mobilă laborator chimie	-	-	6	6
	Dulap cu lavoar sub blat (700*500*700(h))	1	1	3	5

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	
						0257 - TH
						Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
						Corpul 3A — Faza: PE; Planşa: 1; Planşe: 4
Manager proiect		Cojocaru S.			11.24	
Arhitect		Cojocaru S.			11.24	Date generale. Specificaţia utilajului
						"ARCADA-LV" srl mun. Chişlinău

Plan-fragment parter



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	14,20
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Specificaţia utilajului - vezi pl.1.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			11.24
Arhitect		Cojocaru S.			11.24

0257 - TH

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

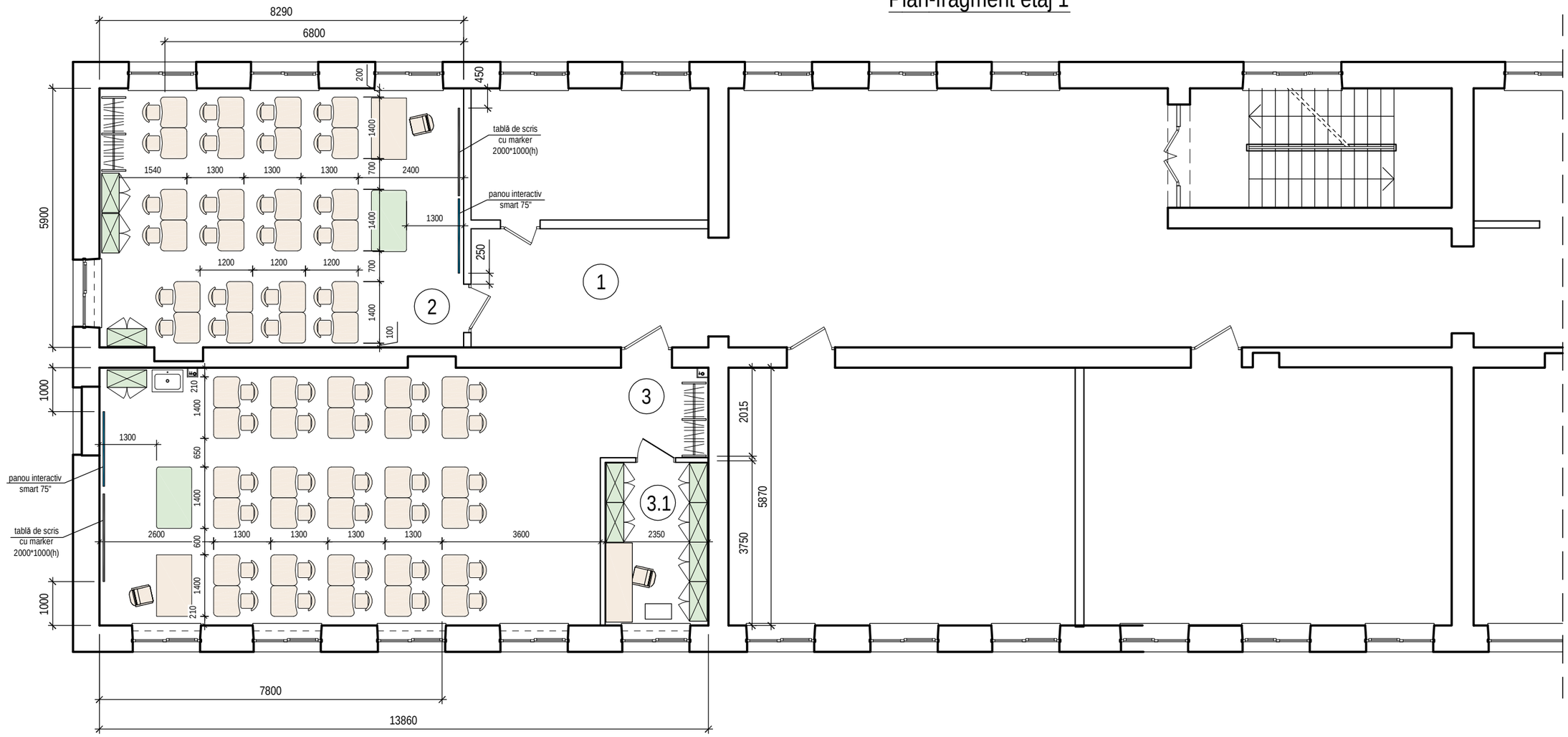
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	2	

Plan-fragment parter cu amplasarea mobilierului, Sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişlinău

Plan-fragment etaj 1



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	14,50
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Specificaţia utilajului - vezi pl.1.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			11.24
Arhitect		Cojocaru S.			11.24

0257 - TH

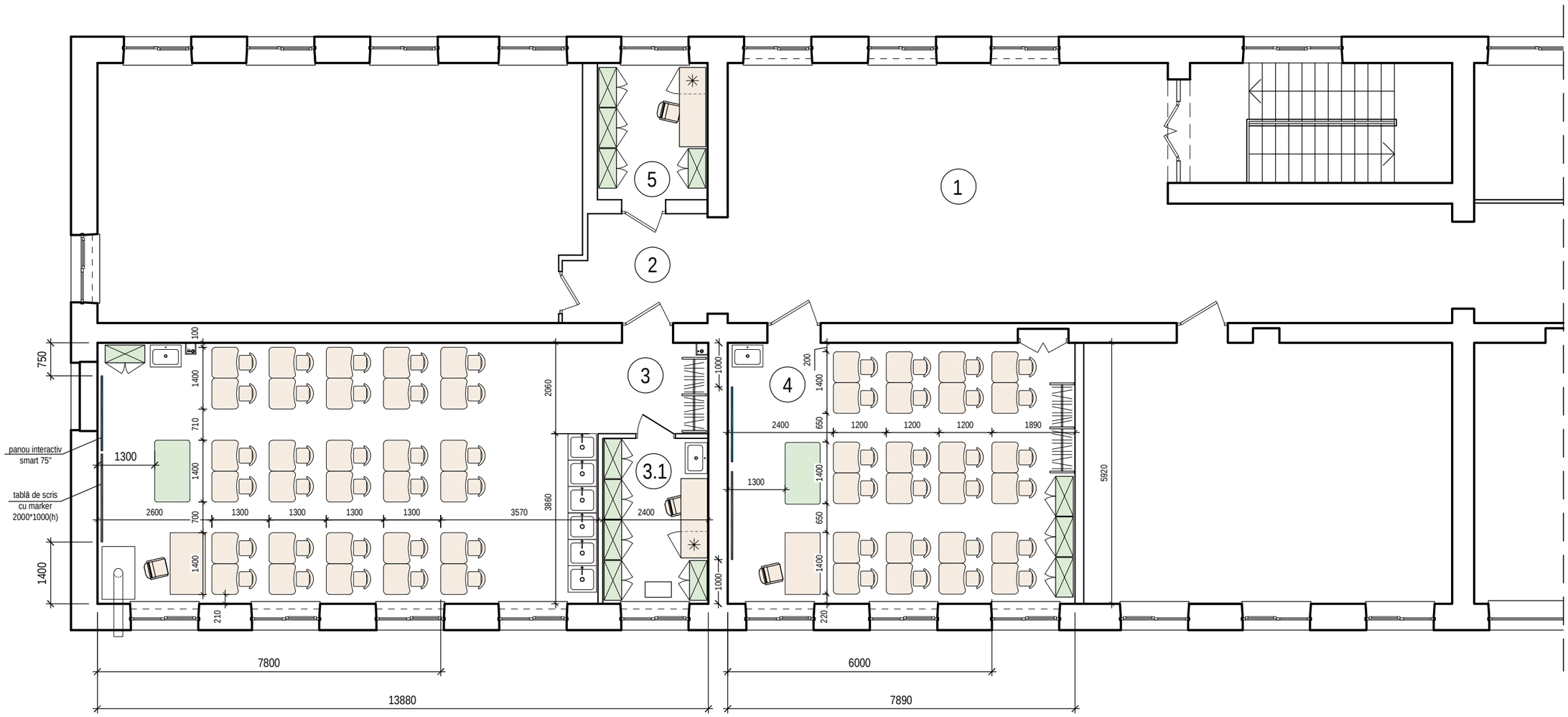
Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	3	

Plan-fragment etaj 1 cu amplasarea mobilierului, sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişlinău

Plan-fragment etaj 2



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Specificaţia utilajului - vezi pl.1.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			11.24
Arhitect		Cojocaru S.			11.24

0257 - TH

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	4	

Plan-fragment etaj 2 cu amplasarea mobilierului, sc.1:100

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişlinău

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: UNDP Moldova

Reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

REŢELE INTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ ŞI CANALIZARE

0257 - RAC

ALBUMUL IV

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

REŢELE INTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ ŞI CANALIZARE

0257 – RAC

Manager proiect S. Cojocaru

Specialist princ. RAC A. Slivco

CHIŞINĂU * 2025 *

BORDEROU DESENE DE EXECUŢIE SETUL "RAC"

Planşa	Denumire	Nota
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârşit)	
3	Plan-fragment subsol, sc.1:100 cu retele B1, K1	
4	Plan-fragment parter, sc.1:100 cu retele B1, T3, K1	
5	Plan-fragment etaj 1, sc.1:100 cu retele B1, T3, K1	
6	Plan-fragment etaj 2, sc.1:100 cu retele B1, T3, K1	
7	Schema B1, T3. Schema K1	

SEMNE CONVENŢIONALE

Marcare	Denumire
—— B1 ——	Трубопровод хоз-питьевого водопровода
—— T3 ——	Трубопровод горячего водопровода (подающий)
—— K1 ——	Трубопровод бытовой канализации

INDICATORII DE BAZĂ AI SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU APA ŞI CANALIZARE

Denumire sistemei	Presiunea apei necesare la intrarea m colana de apa	Debitul de calcul				Puterea instalată a motoarelor electrice, kwt	Nota
		m3/zi	m3/h	l/s	în caz de încendiu, l/s		
B1	22.0	1.0	0.8	0.5			
в том числе: T3		0.5	0.4	0.3			
K1		1.0	0.8	2.1			

BORDEROUL DOCUMENTELOR CITATE ŞI ANEXATE

Marcare	Denumire	Notă
	Documente citate	
	Трубопроводная арматура, трубы и их соединения	
	Documente anexate	
0257-RAC.SU	Speţificaţia echipamentului, pieselor şi materialelor	

Verificator de proiecte 0108
Niculița Daniela
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2025 până la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU · PROIECTANT · P-2022 Nr.0886 5a,b

Proiectul este elaborat în conformitate cu regurile si documentele normative in vigoare si asigura criteriile de baza reglementate de Legea calitatii in constructie: A – rezistenta si stabilitate; B – siguranta in exploatare; C – siguranta la foc; D – igiena si sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului; E – izolare termica, hidrofuga si economie de energie; F – protectia contra zgomotului.

Specialist principal A. Slivco

Согласовано:
Spec.princ.EEI
O. Virtosu 12.24

Nr. inventar	semnat și data	în schimb. Nr.

Beneficiar: *PNUD Moldova*

Şef. pr. Certificat seria 2022-P № 0886 din 27.07.2022

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			12.24
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	7

Date generale (început)

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация разработана на основании:

- Градостроительного Сертификата № 16 от 18.06.2024 года,
- задания на проектирование,
- архитектурно-планировочных и технологических решений.

Согласно инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого объекта тип грунтовых условий - не просадочные.

Производство работ и монтаж внутренних сантехнических систем и трубопроводов вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований главы NCM G.03.03.-2015.

Трубопроводы водопровода, прокладываемые из полипропилена, монтируются на фитингах.

Холодная вода подключена к существующим сетям.

Напор в городской сети 2 атм.

Горячая вода готовится в проточных водонагревателях, размещенных в шкафах под умывальниками.

Канализация подключена в существующую сеть в подвале здания.

Канализация подключена к существующим сетям на территории лицея.

Трубопроводы водопровода покрыть теплоизоляцией.

Трубопроводы холодного и горячего водопровода, проходящие в подготовке пола, прокладываются в защитных изолирующих трубках.

Стыковые соединения раструбных труб выполнить на резиновых уплотнительных кольцах.

Акты на освидетельствование составляются на следующие виды скрытых работ:

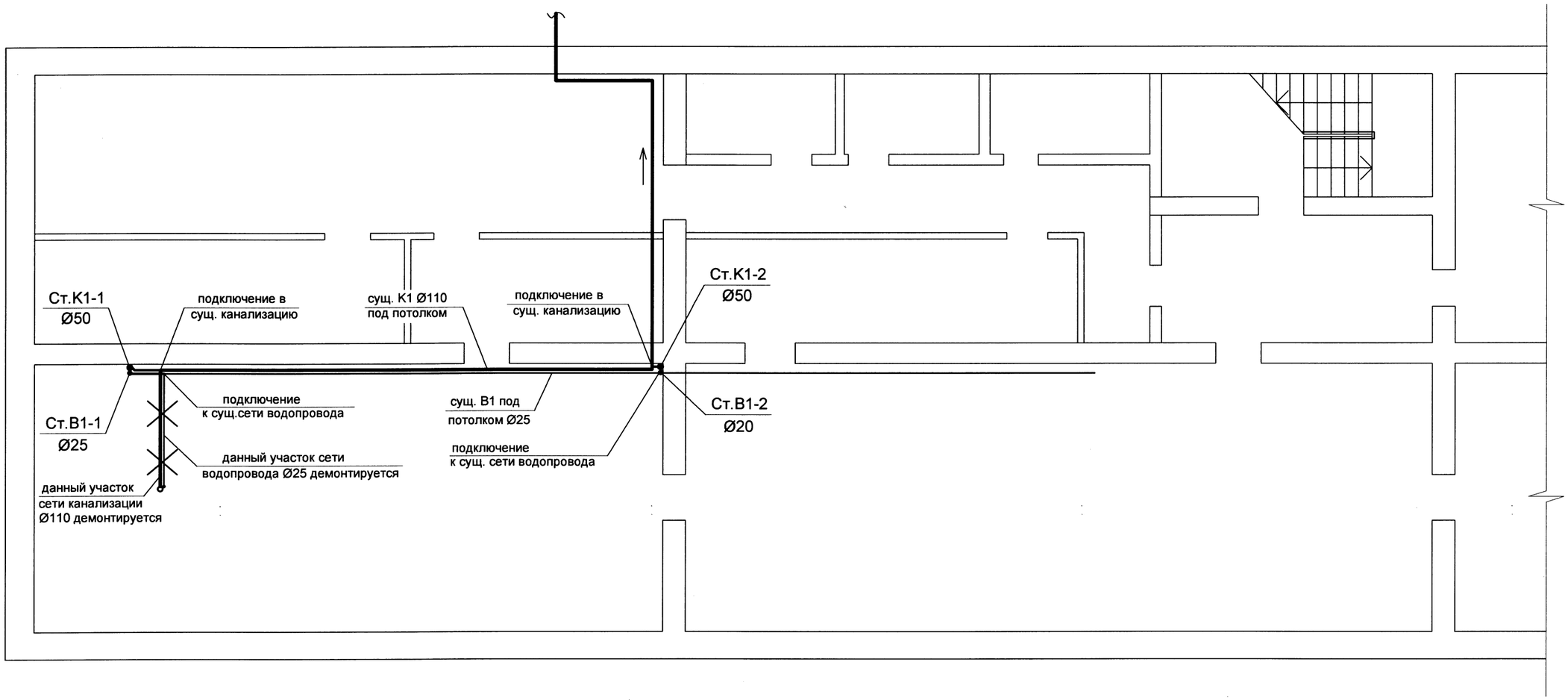
- подготовка основания на вводе водопровода и выпусках канализации;
- герметизация мест пересечений вводом водопровода и выпусками канализации наружных стен подвала;
- нежесткая заделка всех стояков в междуэтажных перекрытиях;
- укладка трубопроводов в керамзито-бетонной подготовке пола;
- состав заделки раструбных стыков труб.

По желанию заказчика оборудование может быть заменено на аналогичное.

Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de înregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU P-2022 Nr.0886 5a,b PROIECTANT

						0257 - RAC
						Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
Modif.	Cant.s.	Planșa	Nr.doc.	Semnătură	Data	
						Corpul 3A — Faza: PE; Planșa: 2; Planșe:
Sp.princip.		Slivco A.			12.24	Date generale (sfârşit) — "ARCADA-LV" srl mun. Chişinău



Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU • PROIECTANT • P-2022 Nr.0886 5a,b

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC

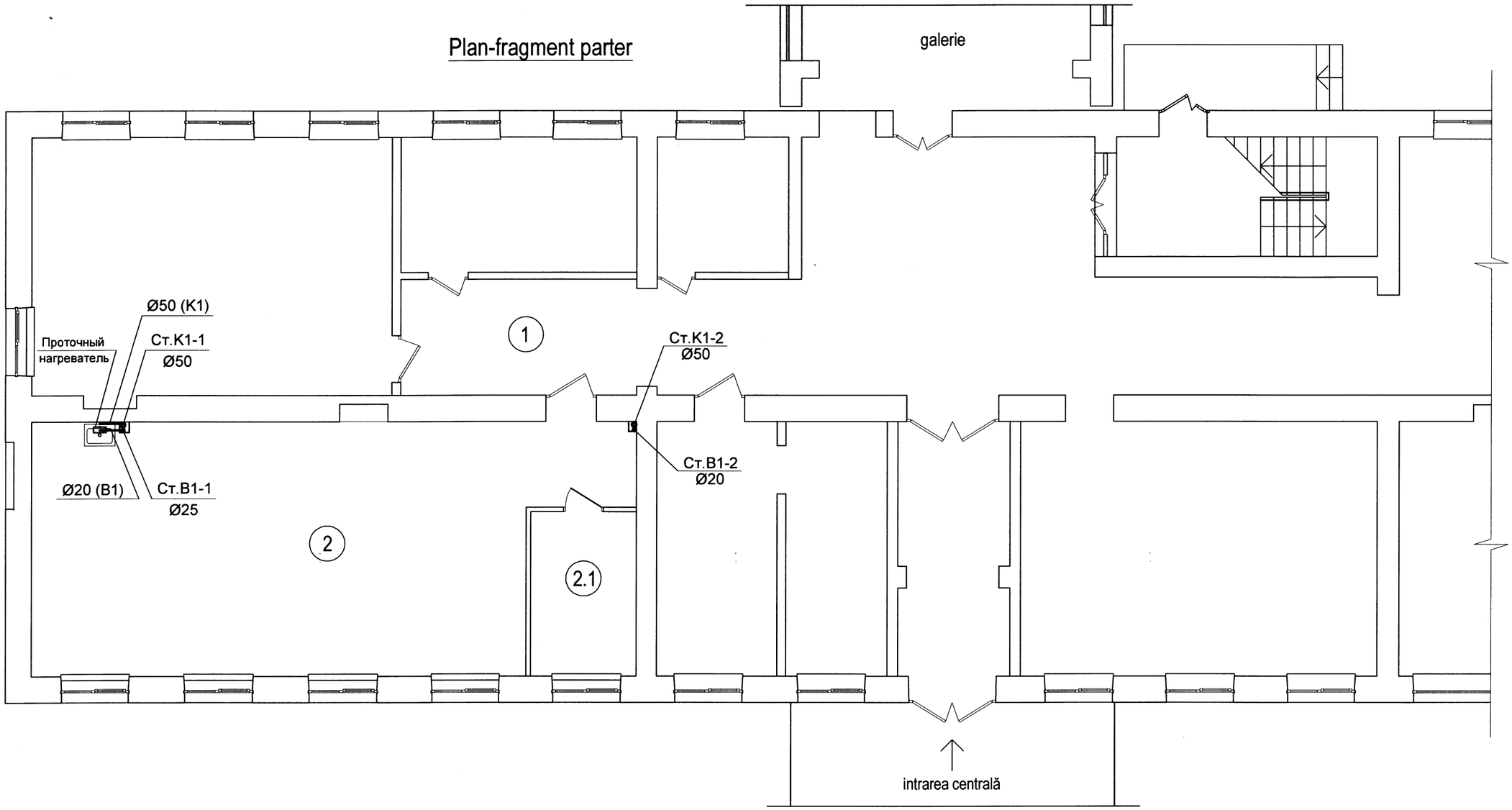
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	3	

Plan-fragment subsol, sc.1:100
cu retele B1, K1

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment parter



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,20
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Verificator de proiecte 0108
Niculiţa Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU • PROIECTANT • P-2022 Nr.0886 5a,b

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC

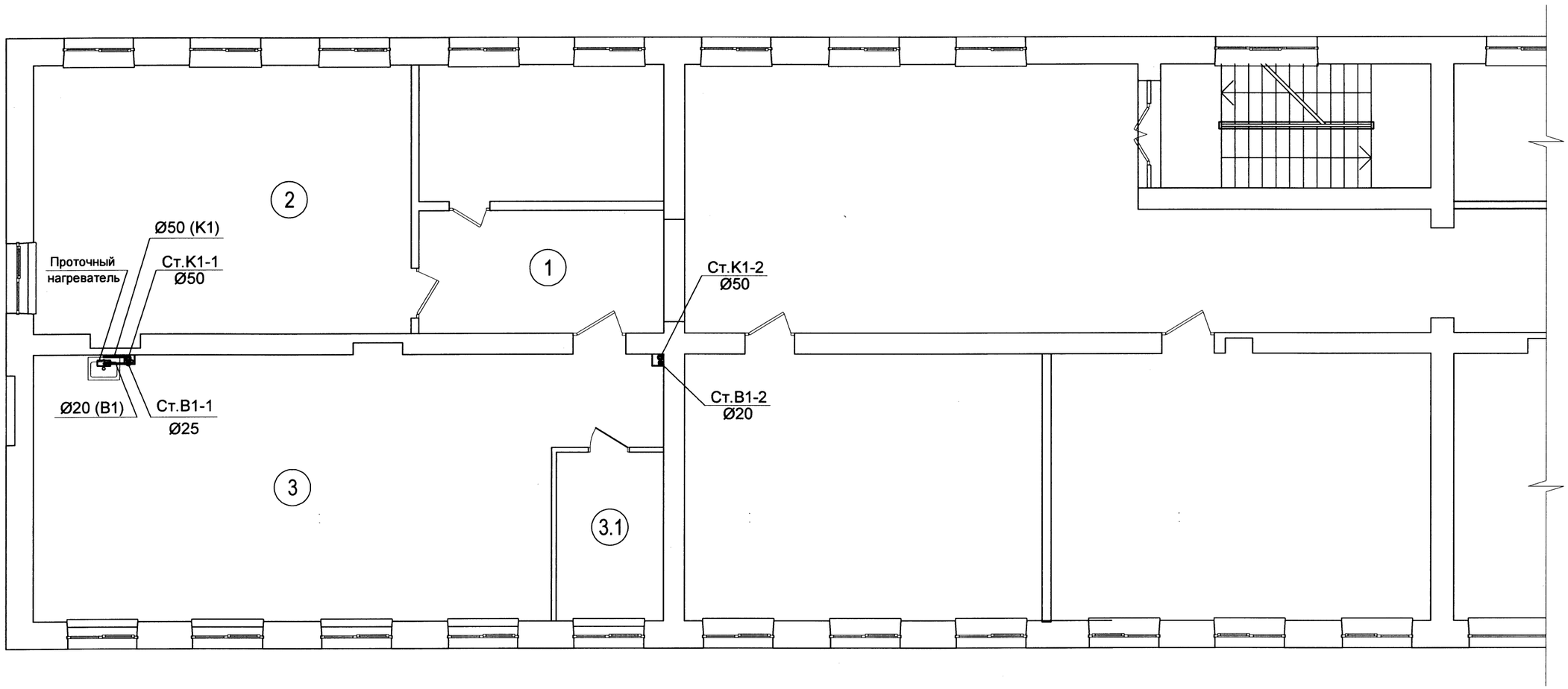
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	4	

Plan-fragment parter , Sc.1:100
cu retele B1, T3, K1

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment etaj 1



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	14,50
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Verificator de proiecte 010...
Niculiţa Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2...

SLIVCO ALEXANDRU * PROIECTANT * P-2022 Nr.0886 5a,b

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC

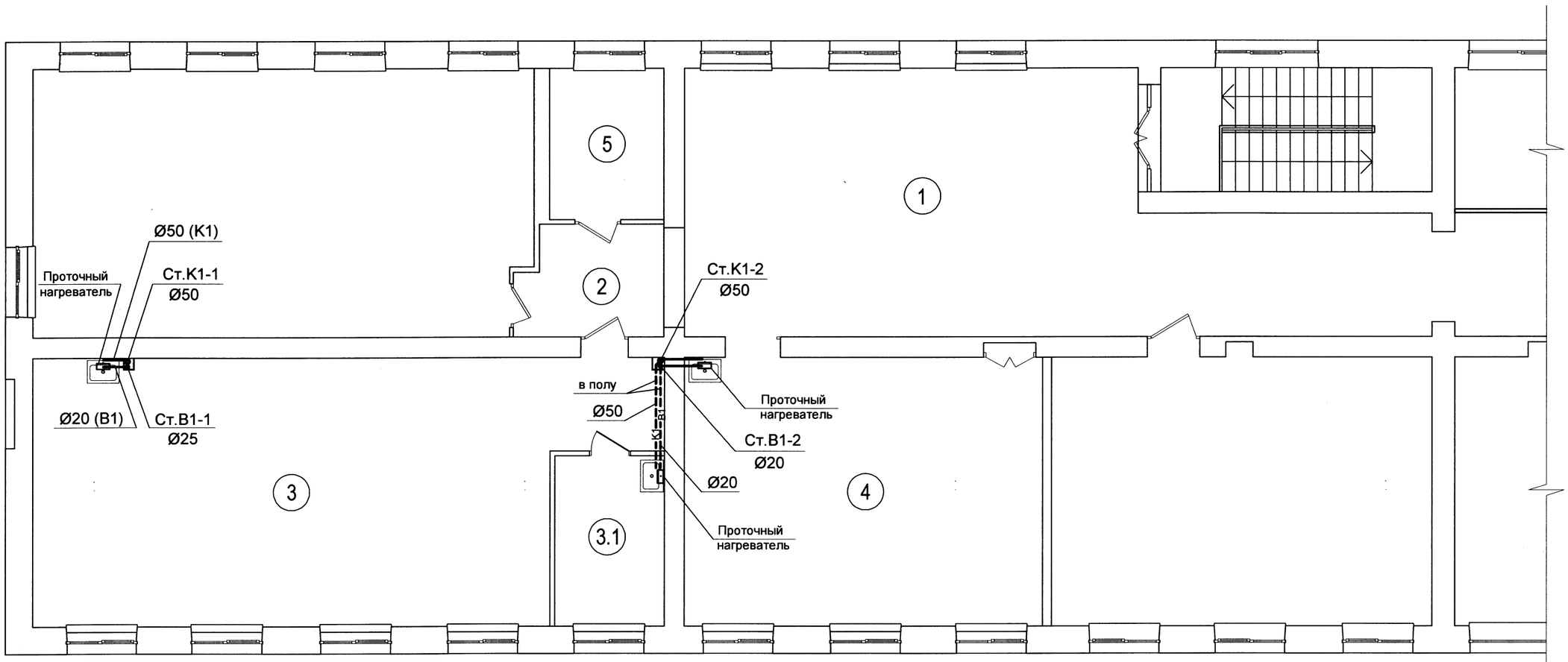
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

Plan-fragment etaj 1, sc.1:100
cu retele B1, T3, K1

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Plan-fragment etaj 2



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Verificator de proiecte 0108
Niculiţa Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU * PROIECTANT * P-2022 Nr.0886 sa.b

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC

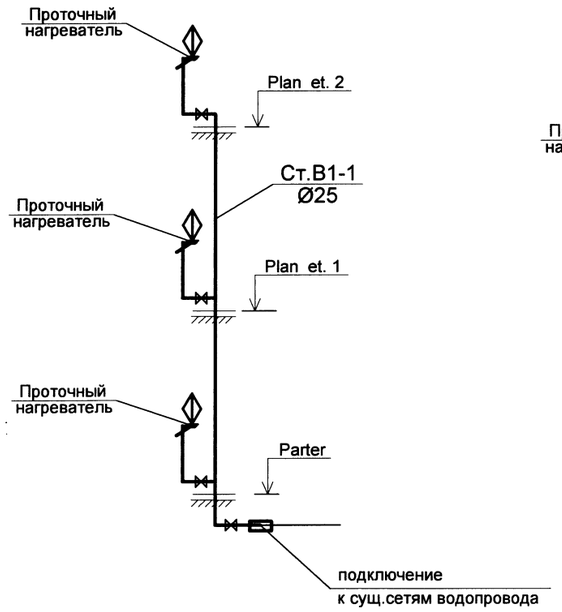
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

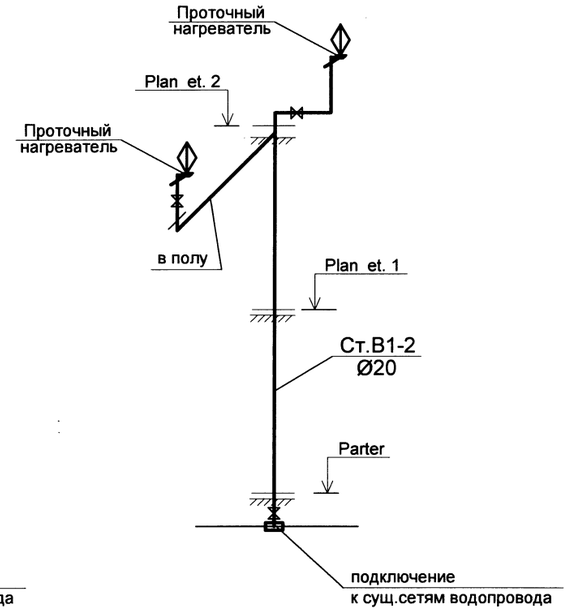
Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	6	

Plan-fragment etaj 2 , sc.1:100
cu retele B1, T3, K1

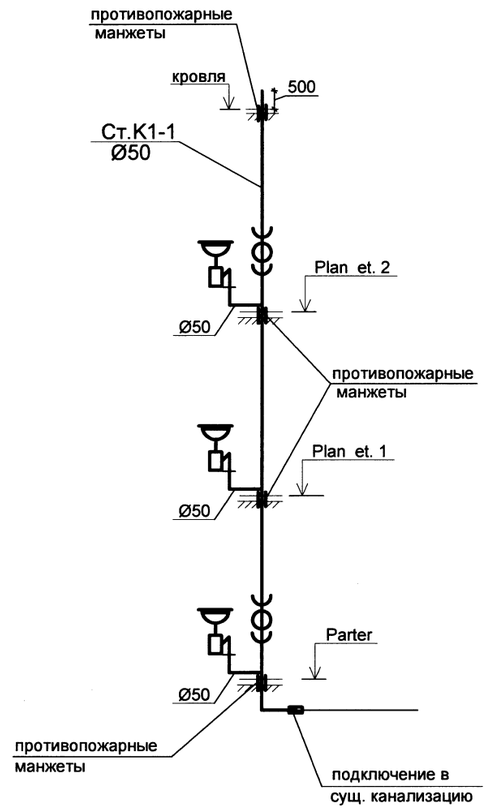
"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

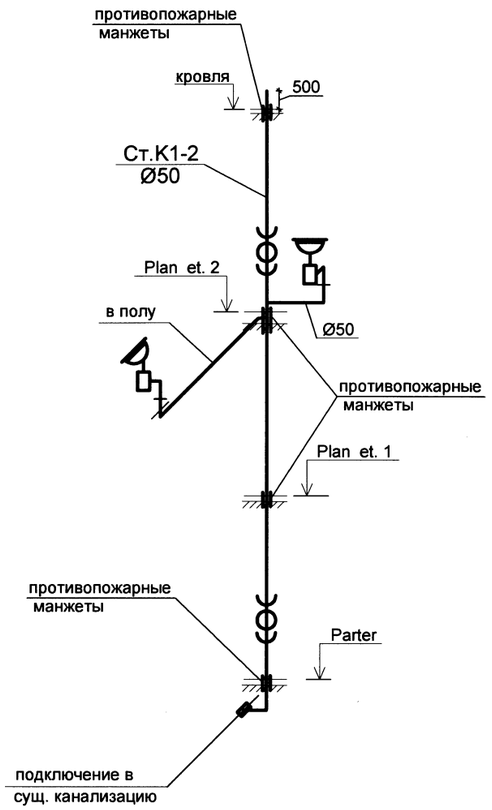
Scheme B1;T3





Scheme K1





Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 169/27.01.25
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU
P-2022
Nr.0886
5a,b
PROIECTANT

						0257 - RAC		
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01		
Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data			
							Faza	Planşa	Planşe
							PE	7	
Sp.princip.		Slivco A.			12.24	Schema B1;T3. Schema K1	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		

Poziţia	Denumirea şi caracteristica tehnica a echipamentului şi materialelor. Ţara producătoare. Firma-furnizor		Tipul, marca, codul echipamentului	Unitatea de măsură	Cantitatea, buc	Masa, kg
1	2		3	4	5	6
	B1					
	I.Арматура					
1	Кран шаровый	Ø15	40430425	шт.	6	
		Ø20	40430425	шт.	1	
	III. Трубы и их соединения					
2	Трубы из полипропилена PP-R PN10	Ø20x2.0		м	12.0	
3	Трубы из полипропилена PP-R PN10	Ø25x2.0		м	6.0	
4	Теплоизоляционные трубки	Ø 20	AF-D-022	м	12.0	
5	Теплоизоляционные трубки	Ø 25	AF-D-022	м	6.0	
6	Крепления для труб			шт.	10	
	T3					
	I. Материалы и изделия					
1	Смеситель для умывальника		19910100201	шт.	5	
2	Проточный водонагреватель 3,5 kWh			шт.	5	
	K1					
	I. Трубы и их соединения					
1	Трубы для внутренней канализации из ПВХ	Ø50		M	27.0	
	II. Материалы и изделия					
2	Умывальник		79331339	шт.	5	
3	противопожарные манжеты			шт.	8	

Poziţia	Denumirea şi caracteristica tehnica a echipamentului şi materialelor. Ţara producătoare. Firma-furnizor		Tipul, marca, codul echipamentului	Unitatea de măsură	Cantitatea, buc	Masa, kg
1	2		3	4	5	6
	Демонтаж					
	Оборудование.					
	1. Умывальник, комплектно:					
	- смеситель настольный центральный			шт.	3	
	Система B					
	1. Трубы водопроводные Ø 20			м	13,0	
	Система K					
	1. Трубы канализационные	Ø 50		м	10,0	
		Ø 110		м	3,0	

SLIVCO ALEXANDRU PROIECTANT P-2022 Nr.0886 Sa,b

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princip.		Slivco A.			12.24

0257 - RAC.SU

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	1

Specificaţia echipamentului, pieselor şi materialelor

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: UNDP Moldova

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUŢIE

ECHIPAMENT ELECTRIC DE FORŢĂ ŞI ILUMINAT ELECTRIC INTERIOR

0257 - EEF/IEI

ALBUMUL V

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

ECHIPAMENT ELECTRIC DE FORŢĂ ŞI ILUMINAT ELECTRIC INTERIOR

0257 – EEF/IEI

Manager proiect S. Cojocaru

Specialist princ. EEF/IEI O. Virtosu

CHIŞINĂU * 2025 *

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	ГРЩ. Принципиальная схема распределительной сети.	
3	ЩВ-1, ЩВ-2. Принципиальная схема групповой сети.	
4	РП-1, РП-2. Принципиальная схема групповой сети.	
5	РП-3. Принципиальная схема групповой сети.	
6	Силове электрооборудование. Фрагмент плана подвала.	
7	Силове электрооборудование. Фрагмент плана 1 этажа	
8	Силове электрооборудование. Фрагмент плана 2 этажа	
9	Силове электрооборудование. Фрагмент плана 3 этажа	
10	Электроосвещение. Фрагмент плана 1 этажа	
11	Электроосвещение. Фрагмент плана 2 этажа	
12	Электроосвещение. Фрагмент плана 3 этажа	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407- 83 А455	Установка выключателей и штепсельных розеток.	
А10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок.	
4.407-А475	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых	
	трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
0257-EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования и материалов по	на 3-х листах
	рабочим чертежам марки EEF/IEI	

Учитывая, что настоящим проектом предусмотрен ремонт только части помещений здания лицея и исключительно на первом этаже, выполнение требований п. 8.9.8 NCM-C.04.02:2017 по установке световых указателей (знаков безопасности) не представляется возможным.

Требования указанного пункта необходимо учесть при разработке проекта капитального ремонта всего здания .

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве:

A - прочность и устойчивость,
B - безопасность при эксплуатации,
C - пожарную безопасность,
D - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды,
E - тепло, - гидроизоляцию и энергосбережение,
F - защиту от шума при эксплуатации.

Гл. специалист _____ / Выртосу О./

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C.4 * PROIECTANT *

Coordonat: Sp.princ.IVC Chircu L. 12.24; Sp.princ.SIP Reabocconi V. 12.24; Sp.princ.RAC Slivco A. 12.24

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Общие указания

Проект электрооборудования "Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga", or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01", выполнен на основании задания на проектирование архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта в соответствии с ПУЭ, NCM C.01.03-2017, NCM C.04.02:2017/A1, NCM C.04.02-2017, NCM C.01.12:2018; NCM G.01.02-2015.

В данном проекте предусмтрен только ремонт выделенных помещений блока 3А.

Существующее электрооборудование демонтируется и возврату не подлежит.

По степени надёжности электроснабжения токоприёмники относятся ко II-й категории и частично к I категории. Питание электроприёмников 380/220В, система с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Суммарная расчетная нагрузка составляет - 128,2 кВт.

В качестве распределительного устройства принят щит серии ПР11 с автоматическими выключателями, установленный в подвале блока 3А для данных помещений с учетом существующих нагрузок (выполняется заказчиком) .

Групповые щиты приняты серии ЩР в фирмы „ИЭК" с автоматическими выключателями, расцепители которых соответствуют нагрузкам.

Проектом предусматривается освещение: рабочее, безопасности, эвакуационное. Освещение выполняется светильниками с лампами LED. При проектировании осветительных установок вводится коэффициент запаса Кз=1,5. Применение светильников со светодиодными лампами выполнено по просьбе заказчика. Управление освещением предусматривается по месту выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня поľа .

Для подключения штепсельных розеток приняты автоматы с дифференциальной защитой. В зоне действия "УЗО" нулевой проводник не должен иметь соединений с заземлёнными элементами и нулевым защитным проводником. В цепи нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Подключение розеток и светильников к нулевому защитному проводнику (PE) следует выполнять ответвлениями без рассечки с последующей изоляцией места ответвления. Соединение нулевых защитных проводников в ответвительных коробках должно выполняться пайкой или опрессовкой, в соответствии с ГОСТ 10434-82.

Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8м от пола, для технологического оборудования указано на планах. К установке принять розетки с защитными шторками.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LSLTx, проложенным в ПВХ-трубах не поддерживающих горение, скрыто под штукатуркой и за подшивным потолком.

Силовыми токоприёмниками являются технологическое оборудование, компьютеры и сантехническое оборудование.

Групповые силовые сети к технологическому оборудованию выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx, проложенным в ПВХ трубах.

В проекте предусмотрена отключение систем вентиляции при пожаре по сигналу прибора пожарной сигнализаци. Трубы выбраны в соответствии с ВСН 370-93 (область применения пластмассовых труб для прокладки кабеля и проводов и должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с требованиями НПБ 246-97 (Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытания.) Выводы электропроводков из подготовки пола к технологическому оборудованию выполнить в стальных трубах.

Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат занулению путём присоединения к PE - проводнику согласно ПУЭ.

Групповая сеть ко всем токоприёмникам выполнена трёх-(пяти) проводной.

При монтаже учесть требование ПУЭ - пункт 2.1.31: цвета изоляции проводников должны быть: фазного - белого, нулевого рабочего - голубой; нулевого - защитного - жёлто-зелёный.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, NCM G. 01.03:2016 и ПТБиЭ, NCM A.08.02.2014.

После получения оборудования и материалов проектная документация должна быть уточнена, а при необходимости откорректирована.

В соответствии с требованиями NCM G. 01.03:2016 электрооборудование может быть сдано в эксплуатацию только после проведения пуско-наладочных работ (проверки, настройки и испытания).

Заземление и защитные меры электробезопасности.

Проектом принята система заземления TN-C-S. На вводе в электроустановку здания предусмотрено выполнение повторного контура заземления PEN - проводника.

Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом и косвенном прикосновении) предусматривается и должно быть выполнено в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ:

- основная изоляция токоведущих частей, применение ограждений и оболочек, размещение вне зоны досягаемости;
- автоматическое отключение питания;
- защитное зануление;
- основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;
- сверхнизкое (малое) напряжение (СНН);
- установка УЗО.

Verificator de proiecte 094 Bugaevski Veaceslav Domeniile C.4,5,6a Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25 Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Beneficiar: *UNDP Moldova*

Sp.princ. - certificat seria P-2020 Nr.0596 eliberat 29.07.2020

0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

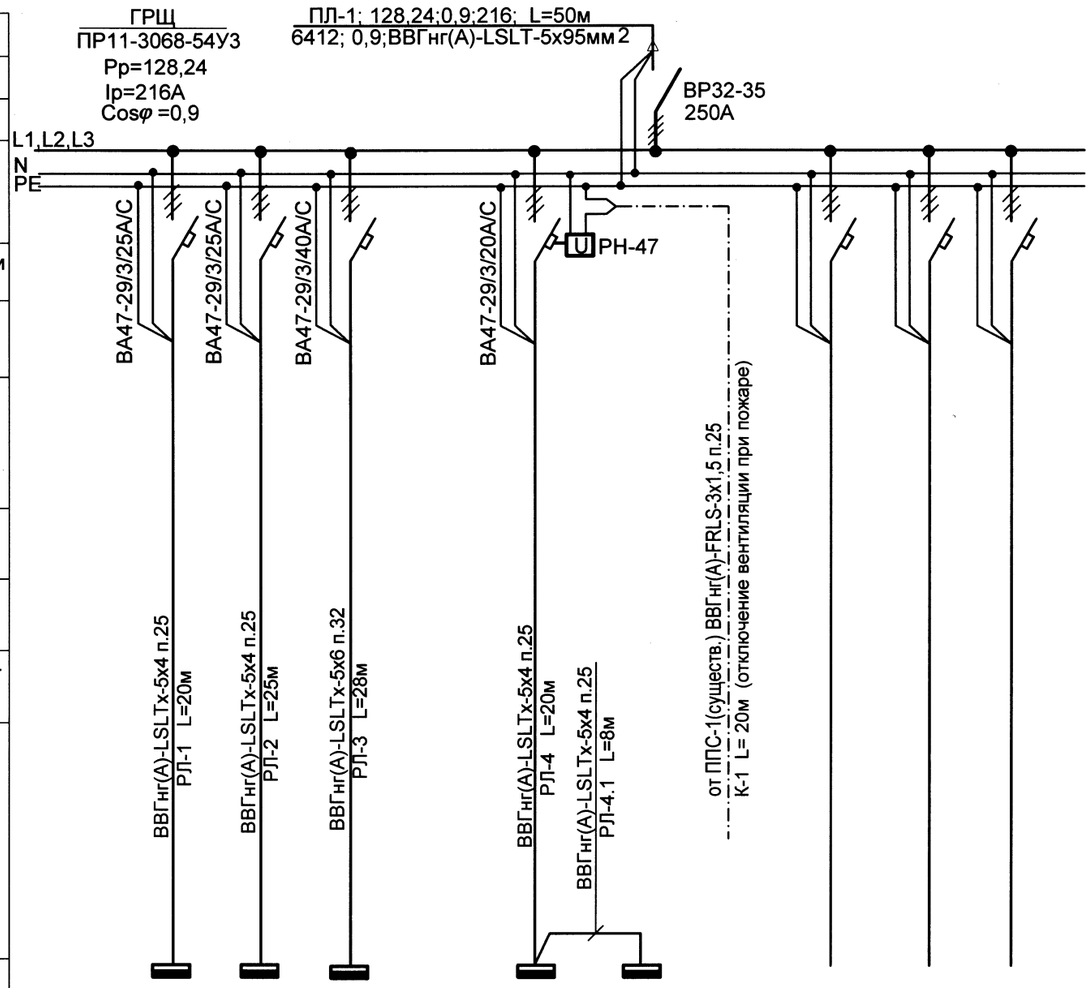
Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager		Cojocaru S.			12.24
AŞP		Cojocaru S.			12.24
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	12

Общие данные.

"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău



Шкаф распределительный N по плану, тип	Вводной аппарат	Тип							
		Номинальный ток, А							
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А							
	Линейный аппарат	Номинальный ток, А							
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Устройство защитного отключения, тип Iном(А), Iутечки(mA)									
Марка и сечение проводa мм^2		Маркировка и длина участка сети м							
Пусковой аппарат		Тип							
		Номинальный ток, А							
		Ток расцепителя нагревательн. элемента теплового реле или плавкой вставки							
Марка и сечение проводa мм^2		Маркировка и длина участка сети м							
Электроприемник	Обозначение								
	N по плану	РП-1	РП-2	РП-3		ЩВ-1	ЩВ-2		
	Тип								
	Номинальная мощность, кВт	8,4/7,5	11,6/9,7	20,95/17,8		2,994/2,3	1,779/1,33	~100,0	
	Ток, А	12,5	16,1	30,1		5,3	3,12		
Наименование механизма		Фрагмент плана партер Щит распределительный	Фрагмент плана 1 этаж Щит распределительный	Фрагмент плана 2 этаж Щит распределительный		Фрагмент плана партер Щит распределительный вентиляции	Фрагмент плана 2 этаж Щит распределительный вентиляции	существующие нагрузки (переключается по месту заказчиком)	

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Потребность в кабелях

Число и сечение жил напряжение	Длина (м)		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-FRLS	
3х1,5мм²	-	20	
5х4мм²	73		
5х6мм²	28		
5х95мм²	20		

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина (м)
Труба ПВХ	ϕ25	93
Труба ПВХ	ϕ32	28

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

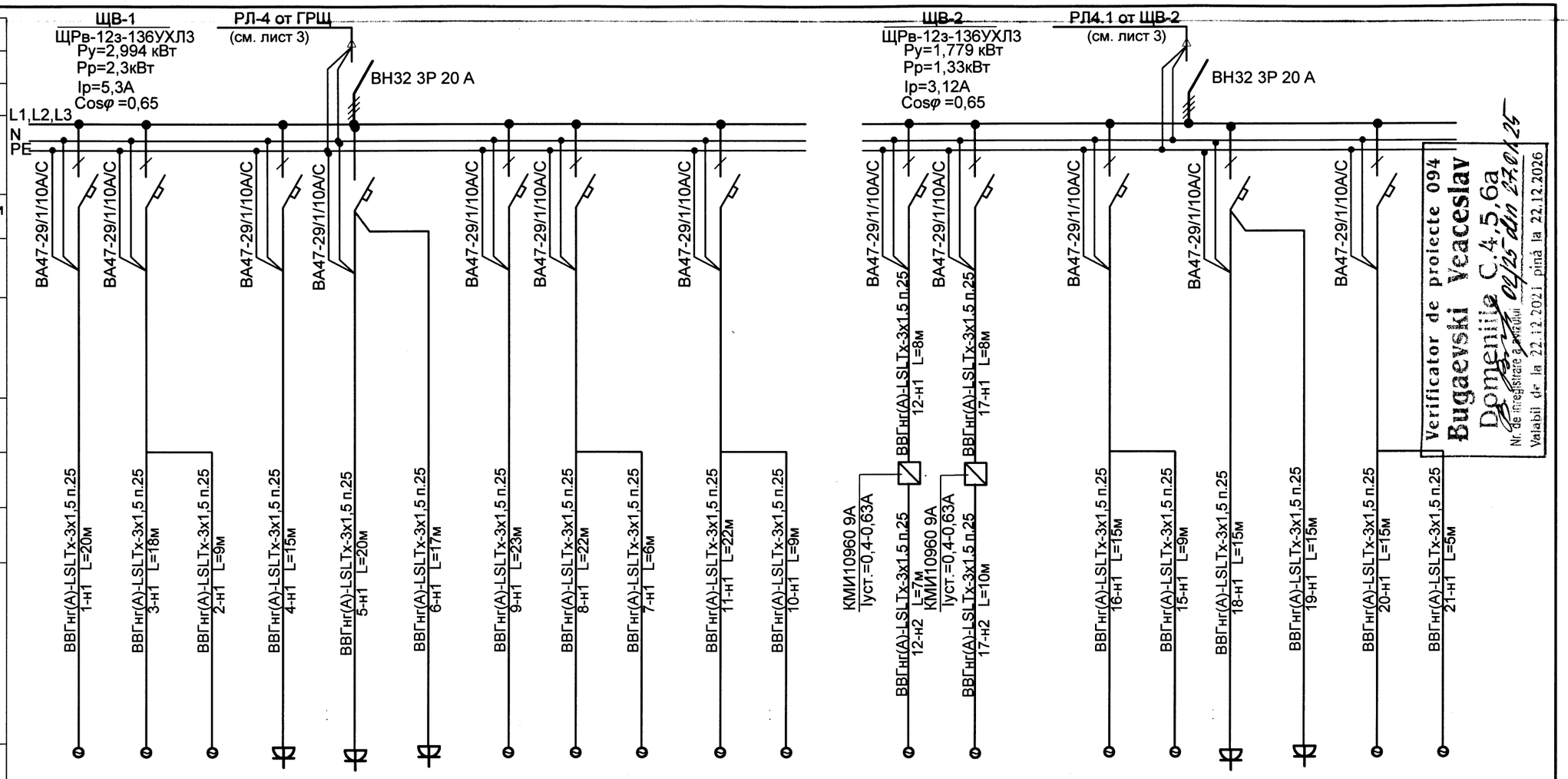
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	2	

ГРЩ. Принципиальная схема распределительной сети .

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a atestatului 094/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

Шкаф распределительный N по плану, тип	Вводной аппарат	Тип																				
		Номинальный ток, А																				
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А																				
	Линейный аппарат	Номинальный ток, А																				
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А																				
Устройство защитного отключения, тип Iном(А), Iутечки(mA)																						
Марка и сечение проовода мм^2	Маркировка и длина участка сети м																					
Пусковой аппарат,	Тип																					
	Номинальный ток, А																					
	Ток расцепителя нагревательн. элемента теплового реле или плавкой вставки																					
Марка и сечение провода мм^2	Маркировка и длина участка сети м																					
Электроприемник	Обозначение																					
	N по плану	1	3	2	4	5	6	9	8	7	11	10		12	17		16	15	18	19	20	21	
	Тип																						
	Номинальная мощность, кВт	0,333	0,333	0,333	0,11	0,11	0,11	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333		0,084	0,084		0,333	0,333	0,11	0,11	0,333	0,333	
	Ток, А	2,32	2,32	2,32	0,69	0,69	0,69	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32		0,58	0,58		2,32	2,32	0,69	0,69	2,32	2,32	
Наименование механизма		партер Приточно-вытяжная система RA-1	партер Приточно-вытяжная система RA-3	партер Приточно-вытяжная система RA-2	партер охладитель воздуха К1	1 этаж охладитель воздуха К2	1 этаж охладитель воздуха К3	1 этаж Приточно-вытяжная система RA-6	1 этаж Приточно-вытяжная система RA-5	1 этаж Приточно-вытяжная система RA-2	1 этаж Приточно-вытяжная система RA-8	1 этаж Приточно-вытяжная система RA-7		2 этаж вытяжной вентилятр А3	2 этаж вытяжной вентилятр А2		2 этаж Приточно-вытяжная система RA-11	2 этаж Приточно-вытяжная система RA-10	2 этаж охладитель воздуха К4	2 этаж охладитель воздуха К5	2 этаж Приточно-вытяжная система RA-12	2 этаж Приточно-вытяжная система RA-13	

Потребность в кабелях

Число и сечение жил напряжение	Длина (м)		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-FRLS	
3х1,5мм²	316	-	

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина (м)
Труба ПВХ	ϕ25	316

Примечание:
1. При монтаже обеспечить равномерное распределение нагрузки по фазам .

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C.4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sef. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

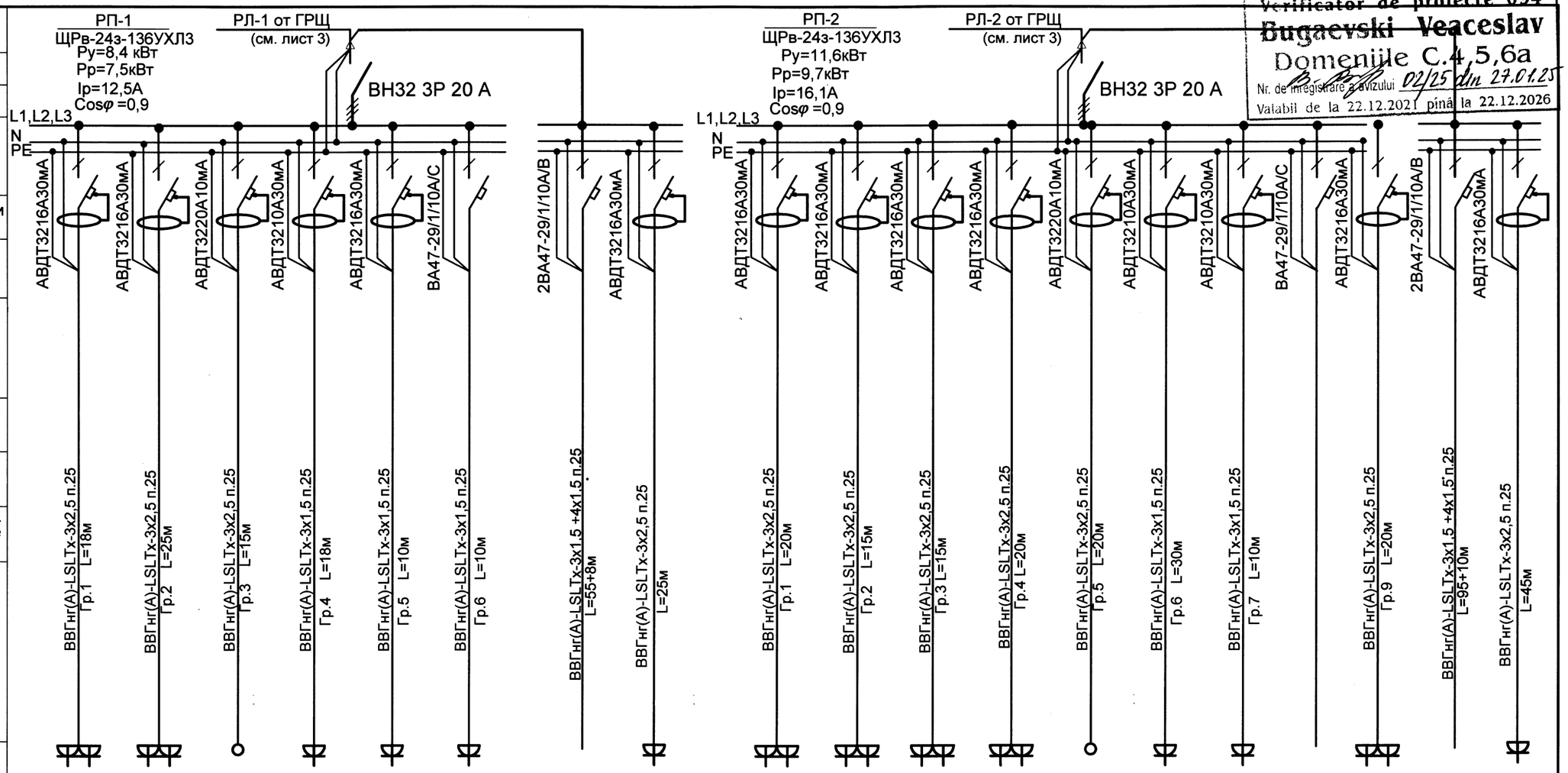
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	3	

ЩВ-1. Принципиальная схема групповой сети .

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026



Шкаф распределительный N по плану, тип	Вводной аппарат	Тип																				
		Номинальный ток, А																				
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А																				
	Линейный аппарат	Номинальный ток, А																				
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А																				
Устройство защитного отключения, тип Iном(А), Iутечки(mA)																						
Марка и сечение проовода мм^2		Маркировка и длина участка сети м																				
Пусковой аппарат	Тип																					
	Номинальный ток, А																					
	Ток расцепителя нагревательн. элемента теплового реле или плавкой вставки																					
Марка и сечение провода мм^2		Маркировка и длина участка сети м																				
Электроприемник	Обозначение																					
	N по плану		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6		№1,№2	№3		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7		Гр.9	№1,№2	№3
	Тип																					
	Номинальная мощность, кВт		4х0,4	4х0,4	3,5	0,1	3х0,1	0,3		0,768	0,24		2х0,4	3х0,4	4х0,4	3х0,4	3,5	2х0,1	3х0,1		2х0,4	1,2	0,48
	Ток, А		7,2	7,2	16,3								7,2	7,2	7,2	7,2	16,3				7,2		
Наименование механизма			Компьютер персональный	Компьютер персональный	Проточный водонагреватель	Стол преподавателя	Переносное оборудование	холодильник		Рабочее освещение помещений 1,2, 2.1	Розеточная группа		Компьютер персональный	Компьютер персональный	Компьютер персональный	Компьютер персональный	Проточный водонагреватель	Стол преподавателя	Переносное оборудование	Резерв	Компьютер персональный	Рабочее освещение помещений 1,2,3, 3.1	Розеточная группа

Потребность в кабелях

Число и сечение жил напряжение	Длина (м)		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-FRLS	
3х1,5мм²	238	-	
3х2,5мм²	238		
4х1,5мм²	18		

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина (м)
Труба ПВХ	ϕ25	494

Примечание:
1. При монтаже обеспечить равномерное распределение нагрузки по фазам .

VIRTOSU OLGA
P-2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Șe. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

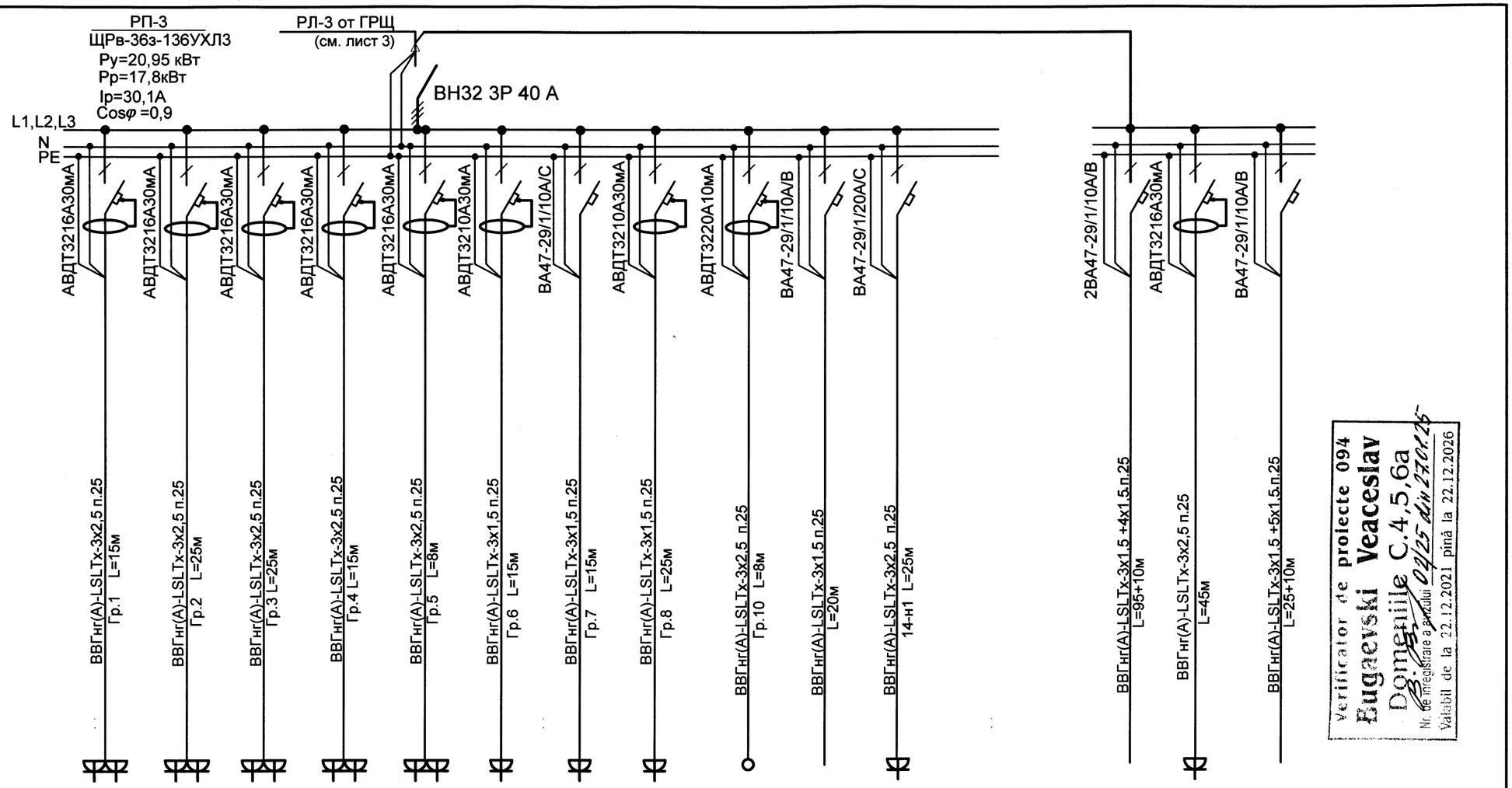
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	4	

РП-1, РП-2. Принципиальная схема групповой сети.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



Шкаф распределительный N по плану, тип	Вводной аппарат	Тип														
		Номинальный ток, А														
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А														
	Линейный аппарат	Номинальный ток, А														
		Ток расцепителя или плавкой вставки, А														
Устройство защитного отключения, тип Iном(А), Iутечки(mA)																
Марка и сечение проводa мм²	Маркировка и длина участка сети м															
Пусковой аппарат,	Тип															
	Номинальный ток, А															
	Ток расцепителя нагревательн. элемента теплового реле или плавкой вставки															
Марка и сечение проводa мм²	Маркировка и длина участка сети м															
Электроприемник	Обозначение															
	N по плану		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.10	№1Э	14	№1,№2	№3	№4	
	Тип																
	Номинальная мощность, кВт		4х0,4	4х0,4	4х0,4	3,5	3,5	6х0,1	2х0,3	2х0,1	3,5	0,059	2,35	1,152	0,48	0,288	
	Ток, А		7,2	7,2	7,2	16,3	16,3	4,2	4,2	0,9	16,3		12,6				
Наименование механизма			Компьютер персональный	Компьютер персональный	Компьютер персональный	Компьютер персональный	Проточный водонагреватель	Переносное оборудование	холодильники	Столы преподавателя	Проточный водонагреватель	Аварийное освещение	Шкаф вытяжной химический	Рабочее освещение 1.2,3, 3.1,4.	Розеточная группа	Рабочее освещение	

Потребность в кабелях

Число и сечение жил напряжение	Длина (м)		
	ВВГнг-LS	ВВГнг-FRLS	
3х1,5мм²	120	-	
3х2,5мм²	166		
4х1,5/5х1,5мм²	10/10		

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина (м)
Труба ПВХ	ф25	306

Примечание:
1. При монтаже обеспечить равномерное распределение нагрузки по фазам .

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 09/25 din 27.01.26
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C.4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

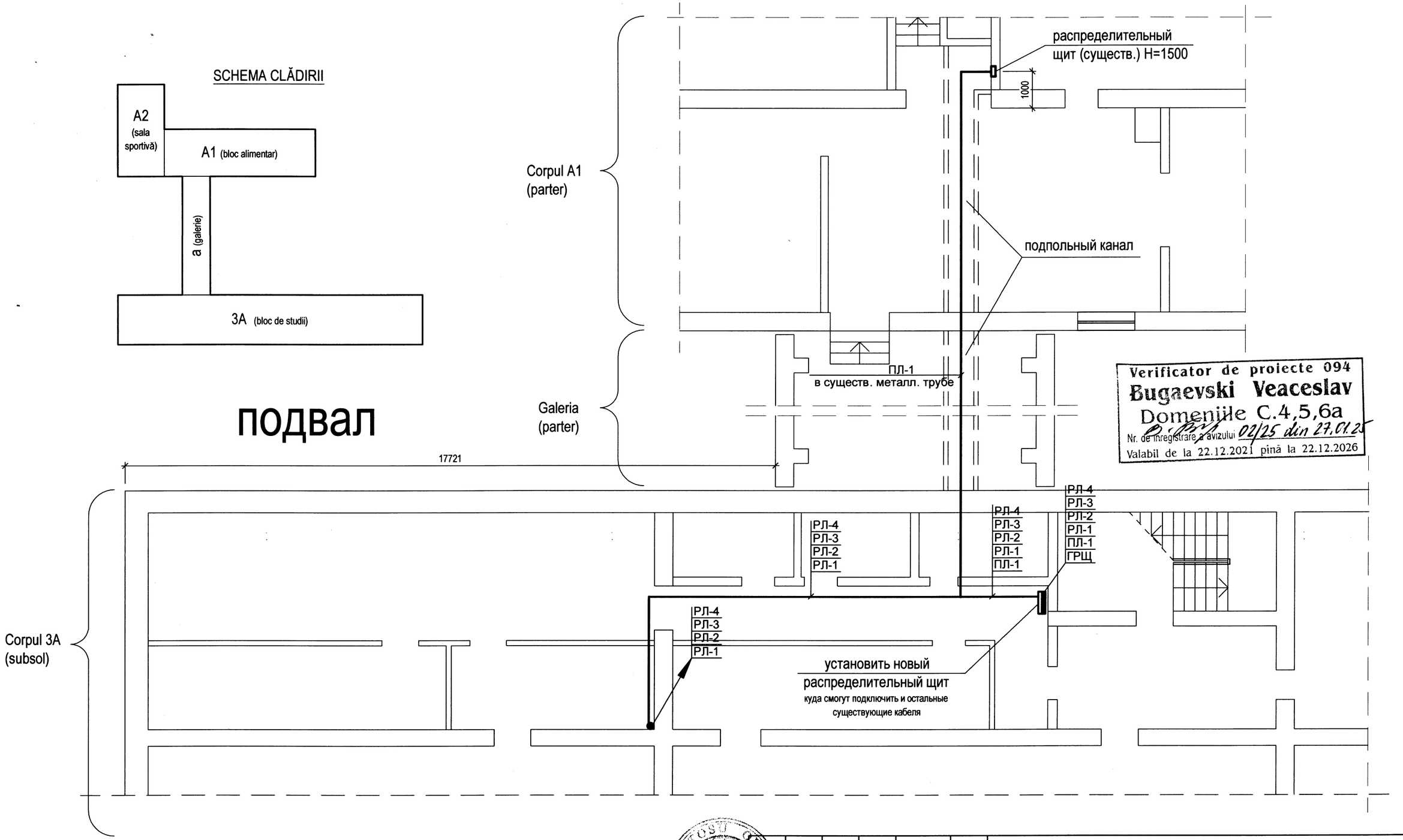
Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

РП-3. Принципиальная схема групповой сети.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

SCHEMA CLĂDIRII

подвал



Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA
P-2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

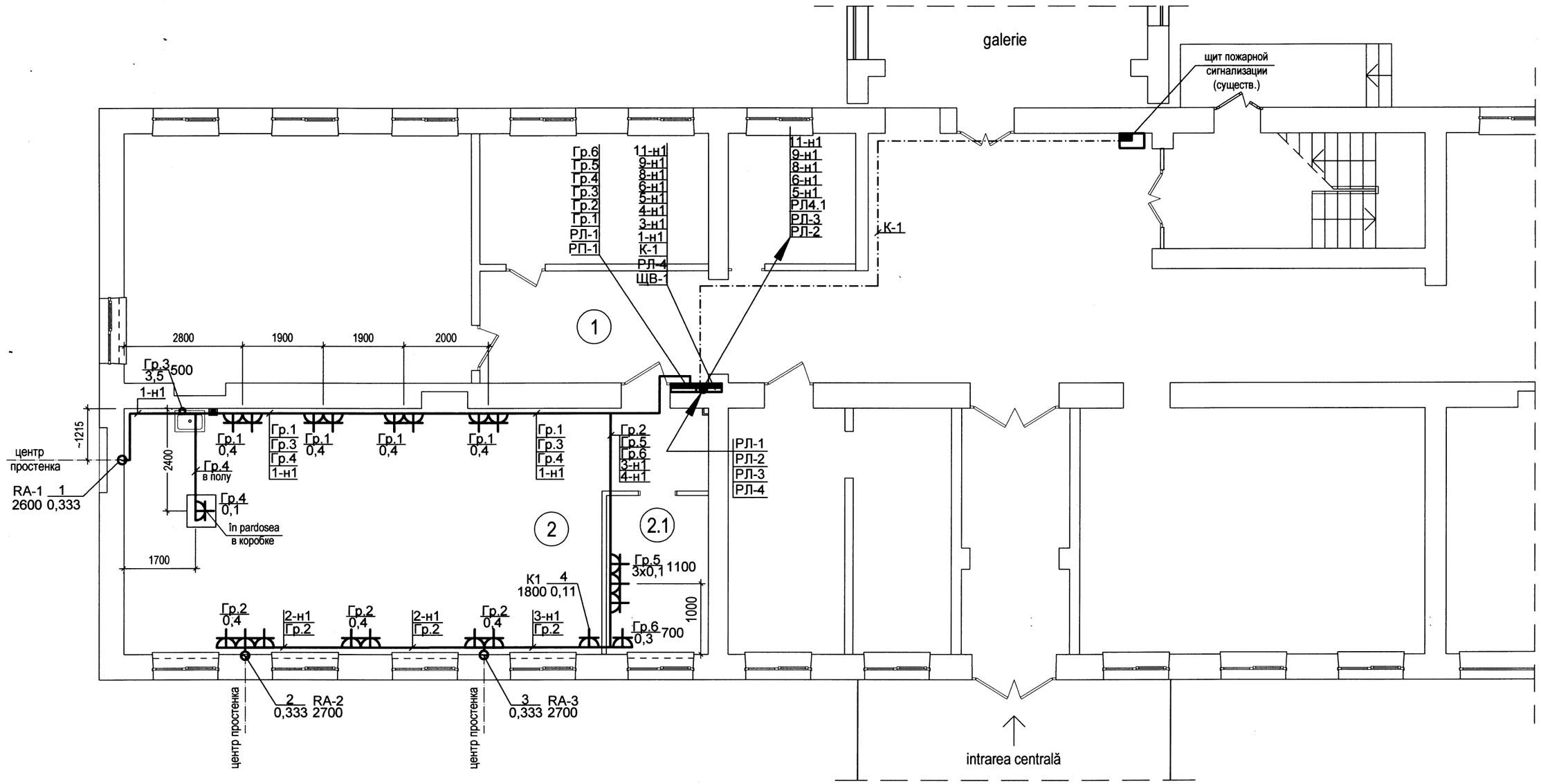
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	6	

Силовое электрообрудование.
Фрагмент плана подвала

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- N/P h - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.2
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI

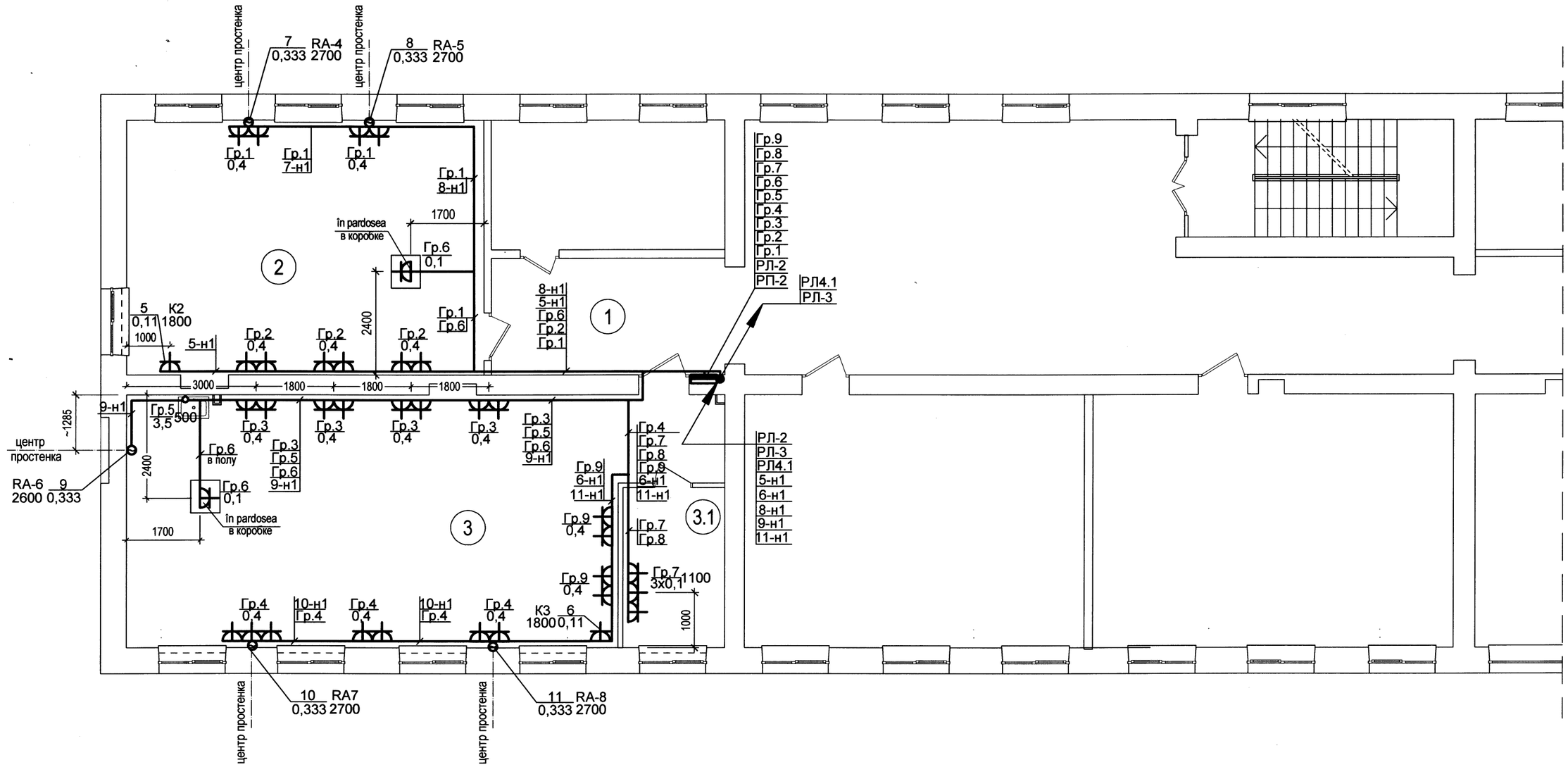
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	7	

Силовое электрообрудование. Фрагмент плана 1 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- N/P h - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

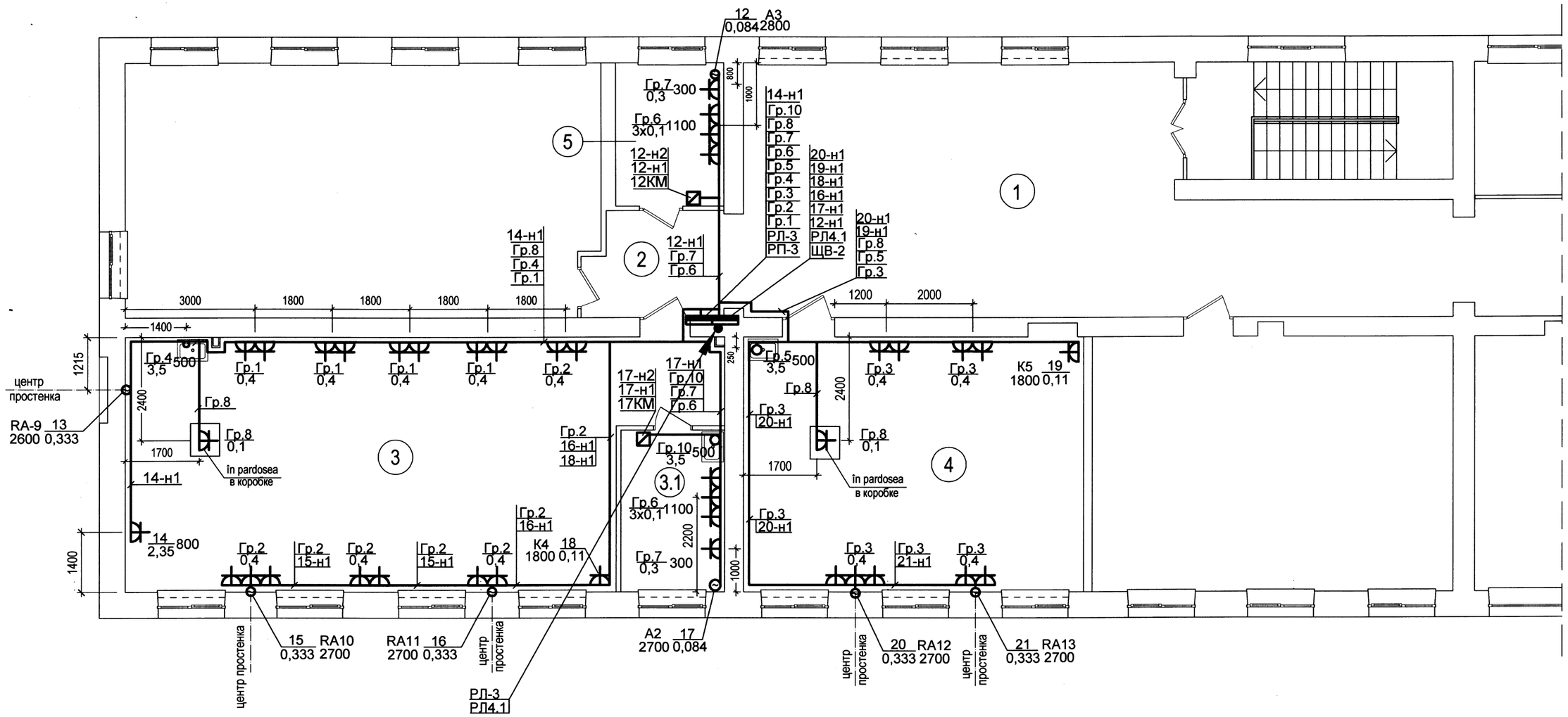
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	8	

Силовое электрообрудование. Фрагмент плана 2 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- $\frac{N}{P}h$ - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C.A PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI

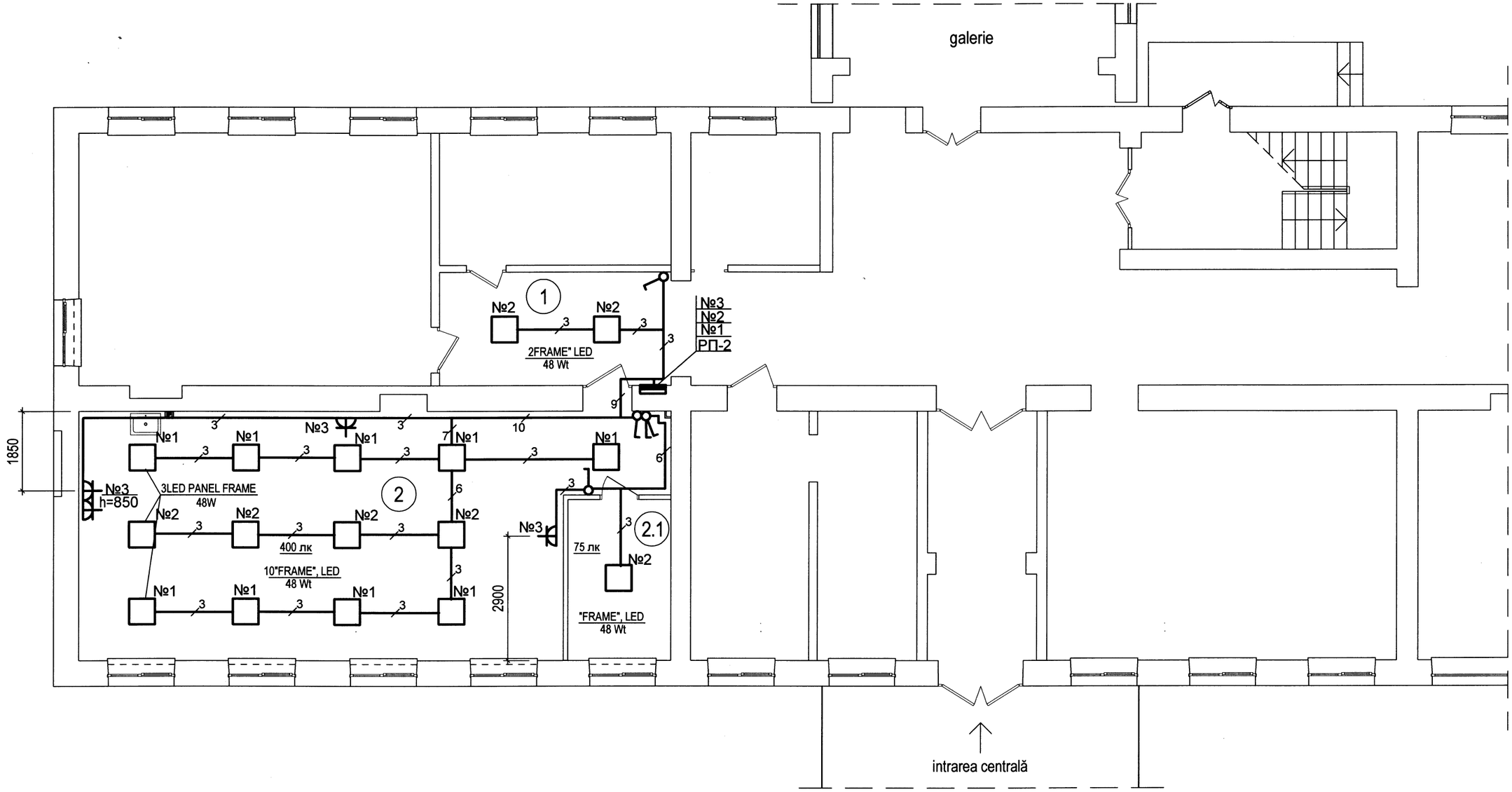
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	9	

Силовое электрообрудование.
Фрагмент плана 3 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- $\frac{N}{P}h$ - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

P-2020 Nr.0596 C.4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

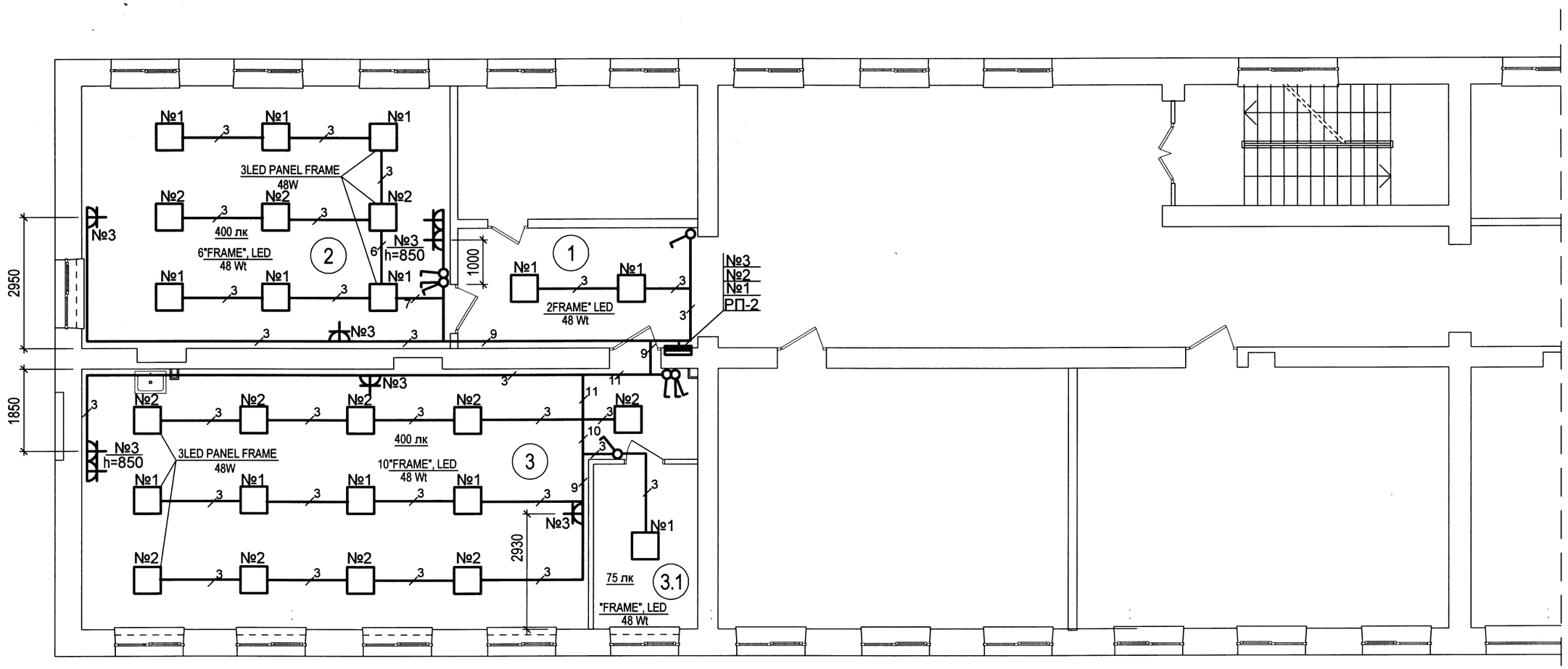
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	10	

Электроосвещение.
Фрагмент плана 1 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- N/P h - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului: 02/25 din 27.01.2
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA P-2020 Nr.0596 C.4 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

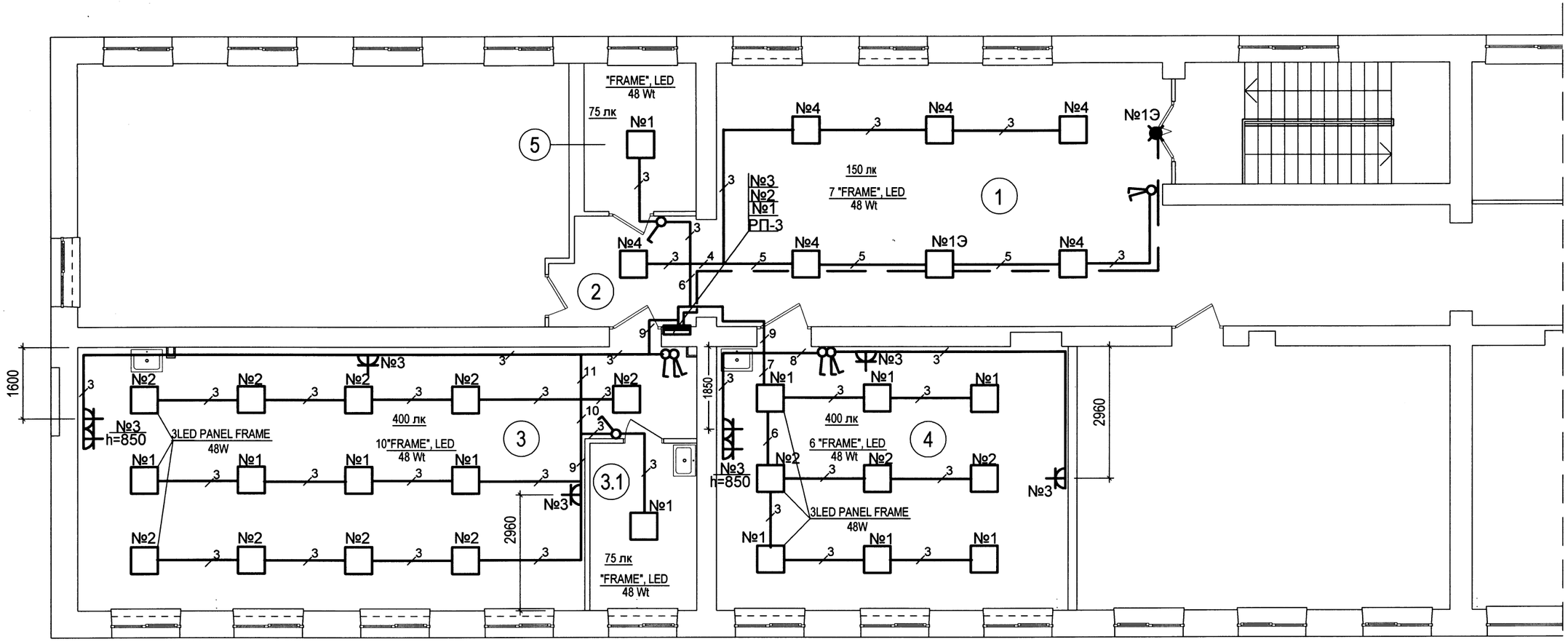
0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	11	

Электроосвещение.
Фрагмент плана 2 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Legenda:

- Щиток распределительный
- Светильник светодиодный IP20 48W
- Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом
- Выключатель клавишный для скрытой установки
- то же на 2 цепи
- электрдвигатель вентилятра
- магнитный пускатель
- $\frac{N}{P}h$ - надпись у токоприёмника: № - номер токоприёмника; P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;

Verificator de proiecte 094
Bugaevski Veaceslav
Domeniile C.4,5,6a
Nr. de înregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIRTOSU OLGA
P-2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	12	

Электроосвещение.
Фрагмент плана 3 этажа

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И N - ОПРОСНОГО ЛИСТА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ТЫС. РУБ.	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДО-ВАНИЯ КГ
			НАИМЕНО-ВАНИЕ	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит распределительный навесного исполнения с установкой в нём:	ПР11-3068-21У3	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВР32-35 250А -1шт.;независимый расцепитель РН-47-1шт;	(ГРЩ-1)							
	выключатель автоматический : ВА47-100 3Р25А /С -2шт.; ВА47-100 3Р 40А/ С-1шт.;								
	ВА47-100 3Р20А /С -1шт.								
	Щиток распределительный на 24 модуля встраиваемый с установкой в нём:	ЩРв-24з-136УХЛ3	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(РП-1)							
	выключатель автоматический ВА47-29/1/ 10А/В - 2шт.; ВА47-29/1/ 10А/С - 1шт.;								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 16А 30 мА - 4шт.								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 20А 10 мА - 1шт.								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 10А 10 мА - 1шт.								
	Щиток распределительный на 24 модуля встраиваемый с установкой в нём:								
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;								
	выключатель автоматический ВА47-29/1/ 10А/В - 2шт.; ВА47-29/1/ 10А/С - 1шт.;	ЩРв-24з-136УХЛ3	шт.					1	
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 16А 30 мА - 6шт.	(РП-2)							
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 20А 10 мА - 1шт.								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 10А 30 мА - 2шт.								
	Щиток распределительный на 36 модуля встраиваемый с установкой в нём:	ЩРв-36з-136УХЛ3							
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 40А - 1шт; ВА47-29/1/ 20А/С - 1шт.;	(РП-3)							
	выключатель автоматический ВА47-29/1/ 10А/В -3шт.; ВА47-29/1/ 10А/С - 1шт.;								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 16А 30 мА - 6шт.								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 20А 10 мА - 1шт.								
	выключатель дифференциальный АВДТ 32С 10А 30 мА - 2шт.								

VIRTOSU OLGA
P.2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Virtosu O.			12.24
Elaborat		Virtosu O.			12.24

0257 - EEF/IEI.SU

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	3

Спецификация оборудования и материалов по рабочим чертежам марки EEF/IEI

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И N - ОПРОСНОГО ЛИСТА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ТЫС. РУБ.	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДО-ВАНИЯ КГ
			НАИМЕНО-ВАНИЕ	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щиток распределительный на 12 модуля встраиваемый с установкой в нём:	ЩРв-12з-136УХЛ3	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(ЩВ-1)							
	выключатель автоматический ВА47-29/1/ 10А/С - 7шт.								
	Щиток распределительный на 12 модуля встраиваемый с установкой в нём:	ЩРв-12з-136УХЛ3	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(ЩВ-2)							
	выключатель автоматический ВА47-29/1/ 10А/С -5шт.								
	Контактор с электротепловым реле в защитной оболочке IP54 Iуст=0,4--0,63А	КМИ109609А	шт.					3	
	Световой указатель "Выход" IP20, 11W, светодиодный с аварийным блоком питания	ДПА2104	шт.					1	
	Светильник светодиодный встраиваемый 220V, 48W,IP20,4000К 600х600	"FRAME"	шт.					57	
	Панель светодиодная потолочная 220V, 48W,IP20,4000К 595х595х10мм	"LED PANEL FRAME"	шт.					15	
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции 0,66кВ и пожаробезопасной оболочкой,	ТУ16-705.496-2011							
	по ГОСТ 31565-2012, сечением 3х1,5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					690	
	сечением: 3х2,5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					415	
	сечением: 4х1,5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					30	
	сечением: 5х1,5 мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					10	
	сечением: 5х4мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					75	
	сечением: 5х6мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					30	
	сечением: 5х95мм2	ВВГнг(А)-LSLTx-660	м					50	

VIRTOSU OLGA
P-2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И N - ОПРОСНОГО ЛИСТА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ТЫС. РУБ.	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДО-ВАНИЯ КГ
			НАИМЕНО-ВАНИЕ	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции 0,66кВ и пожаробезопасной оболочкой,								
	сечением: 3х1,5мм2	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	м					20	
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида, Ø25 мм		м					1215	
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида, Ø32 мм		м					30	
	Розетка штепсельная двухполюсная для скрытой установки 250В, 1 6А		шт.					47	
	Розетка штепсельная двухполюсная компьютерная 250В, 1 6А		шт.					66	
	Выключатель сдвоенный 250 В, 10 А для скрытой установки		шт.					7	
	Выключатель однополюсный 250 В, 10 А для скрытой установки		шт.					12	
	Блок универсальный встраиваемый в пол для установки розетки трех модулей VIMAR--У54303		шт.					5	
	Коробки установочные для выключателей и розеток		шт.					130	

VIRTOSU OLGA
P-2020
Nr.0596
C.4
PROIECTANT

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: UNDP Moldova

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

SEMNALIZARE DE INCENDIU

0257 - SI

ALBUMUL VI

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAȚIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCȚIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

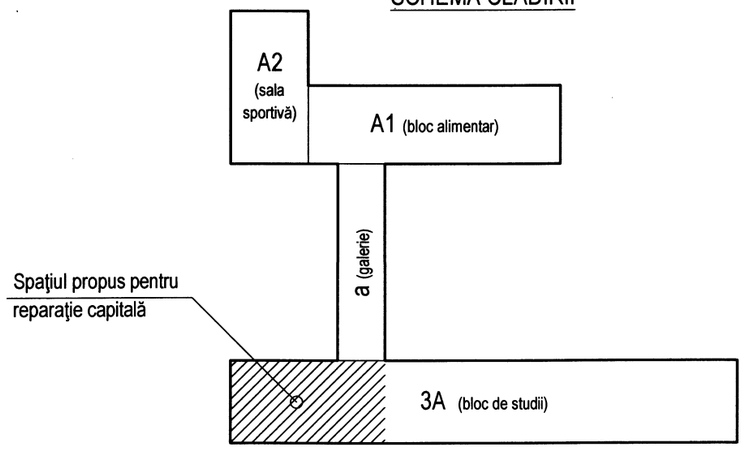
SEMNALIZARE DE INCENDIU

0257 – SI

Manager proiect		S. Cojocaru
Specialist princ. SI		V. Reaboconi

CHIŞINĂU * 2025 *

SCHEMA CLĂDIRII



BORDEROU DESENE DE EXECUŢIE. COMPARTIMENTUL "SI"

Planşă	Denumire	Note
	2	3
1	Date generale (început).	
2	Date generale (sfîrşit).	
3	Schema retele semnalizare incendiu.	
4	Plan-fragment retele semnalizare de incendiu parter (proiect) , sc.1:100.	
5	Plan-fragment retele semnalizare de incendiu etaj 1 (proiect) , sc.1:100.	
6	Plan-fragment retele semnalizare de incendiu etaj 2 (proiect) , sc.1:100.	

BORDEROUL COMPLECTELOR DESENELOR DE EXECUŢIE

Marcare	Denumire	Anexă
0257-SI	Semnalizare de incendiu .	

BORDEROUL ACTELOR DE BAZA SI APLICATE.

INDICATIE	DENUMIREA	NOTA
	Actele aplicate	
0257-SI.SU	Specificatia utilajului	1 planşe

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criterile principale de calitatii in constructii, regulamente de legea privind calitatea in constructie :
A - rezistenta si stabilitate, B - siguranta in exploatare, C - siguranta la foc,
D - igiena, sanatate oamenelor, refacerea si protectia mediului inconjurator,
E - izolare termica, hidrofuga si economie de energie.
F - protectie impotriva zgomotului;
G - utilizare sustenabila a resurselor naturale;

Spec. princ. (Reaboconi V.)

REABOCONI VALENTINA * P-2020 Nr.0597 C.6a,7 * PROIECTANT *

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

Beneficiar: UNDP Moldova

Certificat: seria 2020-P nr. 0597 din 29.07.2020

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - SI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	1	6

Date generale (început).

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Общие указания.

Раздел пожарной сигнализации, для проектируемого объекта, ,, Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01,, разработан в объеме стадии "РЕ". Проект выполнен для некоторых класссных и вспомогательных помещений существующего здания школы , в соответствии с действующими нормами, правилами , инструкциями. Технические решения по системам раздела проработаны на основании следующей исходной, разрешительной и нормативной документации:

- Градостроительного Сертификата № 16 от 18.06.2024;

- архитектурно-планировочных решений здания;

- задания на проектирование;

- действующих нормативных документов на проектирование, в том числе:

-NCM C.01.12 :2018 ,,Cladiri civile. Cladiri si constructii publice ,, ;

-NCM G 02.01:2017 ,,Instalatii electrice, de automatizaree, semnalizare si telecomunicatii,,

- NCME 03.03:2018 ,, Siguranta la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu,,

- NCM E.03.02-2014 ,, Protectia impotriva incendiilor a cladililor si instalatiilor,,.

- РД 78.145-93 ,,Системы и комплексы охранной , пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.,,

-ПУЭ ,,Правила устройств электроустановок,,.

Основной задачей функционирования системы пожарной сигнализации в совокупности с организационными мероприятиями -это задача спасения жизни людей и сохранения материальных ценностей.

По классу функционального назначения, помещения относятся к классу F4.1. Степень защиты установкой пожарной сигнализации помещений - полная защита. В здании смонтирована система пожарной сигнализации на базе оборудования,, FS 5200,,. Проектируемые сети подключить к существующей контрольной панели. В реконструируемых помещениях ,произвести демонтаж пожарных извещателей, с возможностью их дальнейшего использования. Проектируемые сети пожарной сигнализации подключить к дополнительному блоку FS 5202..

Существующие сети, не относящиеся к реконструируемым помещениям, восстановить.

В шлейф пожарной сигнализации(ШС) включаются пожарные автоматические неадресные извещатели реагирующие на выделение дыма и ручные пожарные извещатели . При срабатывании извещателя прибор формирует сообщение "Внимание", из режима "Внимание" ШС может перейти в сигнал- "Пожар", если в течении запрограммированной задержки произошло срабатывание двух и более автоматических извещателей или ручного пожарного извещателя. Системой обеспечивается круглосуточная работа пожарных извещателей.

При возникновении тревоги прибор выдает сигнал на управление инженерными системами здания(отключение вентиляции, включение системы оповещения и т.д.).

Пожарные извещатели установить на потолках защищаемых помещений и за подвесным потолком . Сети выполнить огнестойким кабелем КПСЭнг (А) FRLS1x2x0.8, (или другим , согласно нормативным требованиям) .

Кабели проложить в пластиковой трубе Ø20, за подшивным потолком.

Элементы электротехнического оборудования должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Запыленность ,вибрация, агрессивные среды и значительные электромагнитные помехи в защищаемых помещениях отсутствуют.

Проектом предусматривается выполнение мер электробезопасности в соответствии с требованиями гл. 1,7 ПУЭ и технической документации заводов-изготовителей оборудования.

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности . Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо также чтобы строительные, монтажные и наладочные работы , эксплуатация электроустановок производилась в соответствии с РД 153-34.0-03.150-00 "Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ", 2001 г. ,РД 78.145-93 , NCM A .08.01-2016, NCM A.08.02-2014.

Эксплуатация оборудования должна производиться аттестованными работниками .Все примененные компоненты в проекте могут быть заменены на налогичные по техническим характеристикам и назаначению , отвечающие требованиям пожарной безопасности и стандартов SM EN54 и сертифицированные в РМ .Проектом принято оборудование пожарной сигнализации как аналог . Компоненты выбрать согласно стандартам SM EN54, приведенным в приложении ,,B,, Нормативные ссылки NCM E.03.03:2018.

Semne conventionale.

Panoul de control

2/6 Detector de fum
2 - нумерация шлейфа
6 - нумерация извещателя

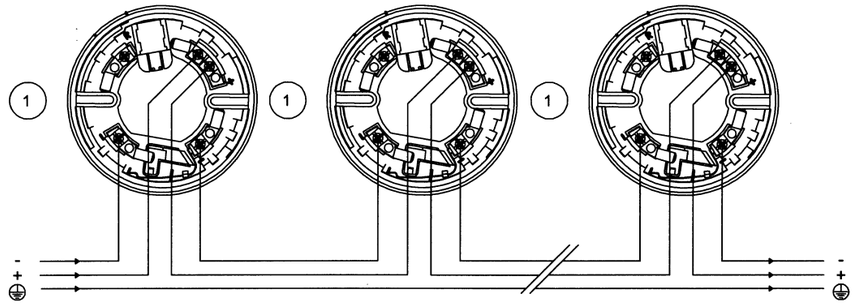
Detector de fum
с выносным сигнализатором ,
устанавливаемый за подвесным потолком

Declansator manual

Dispozitiv de alarma sonor

Bucle semnalizare incendiu

Schema de conectare a detectorului automat de fum



1. Baza detectorului EB0010

REABOCONI VALENTINA P-2020 Nr.0597 C.6a,7 PROIECTANT

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - SI

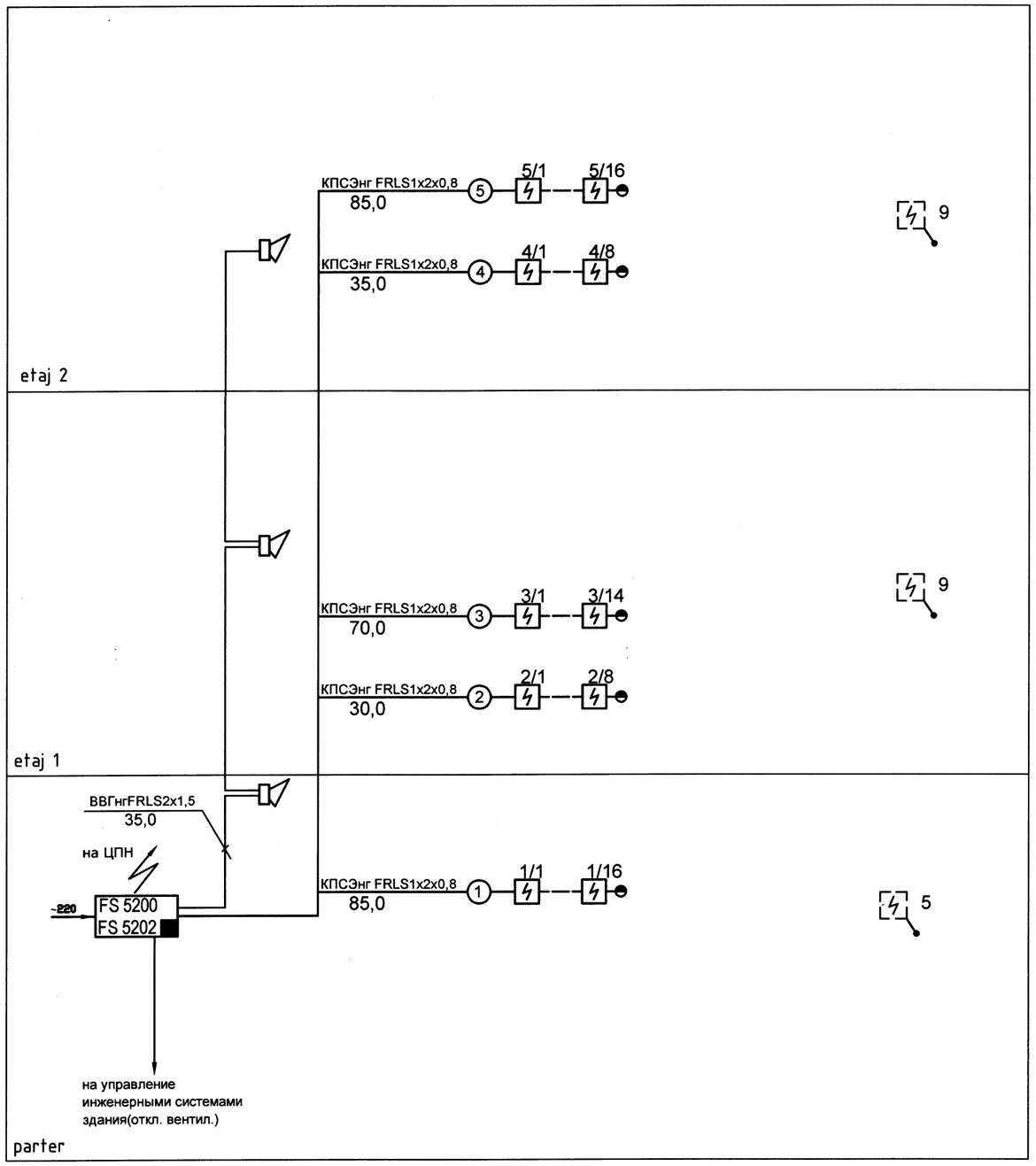
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	2	

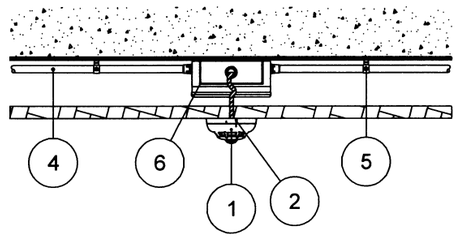
Date generale (sfîrşit).

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

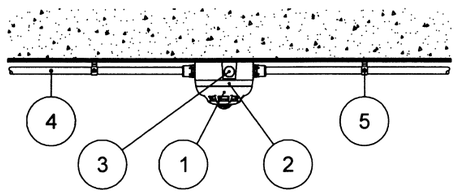
Schema retele semnalizare incendiu .



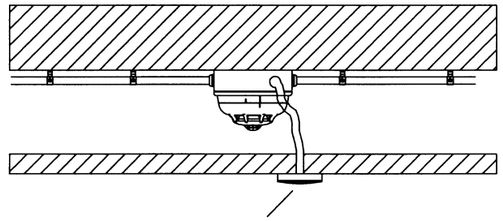
Установка на фальшпотолке - НЕ ВИДИМЫЙ МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ ТРАССЫ
(Запотолочное пространство)



ПОТОЛОЧНАЯ УСТАНОВКА - ВИДИМЫЙ МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ ТРАССЫ используя Монтажную базу для извещателей с 4 отверстиями под трубы Ø16мм - EB0030



ПОТОЛОЧНАЯ УСТАНОВКА



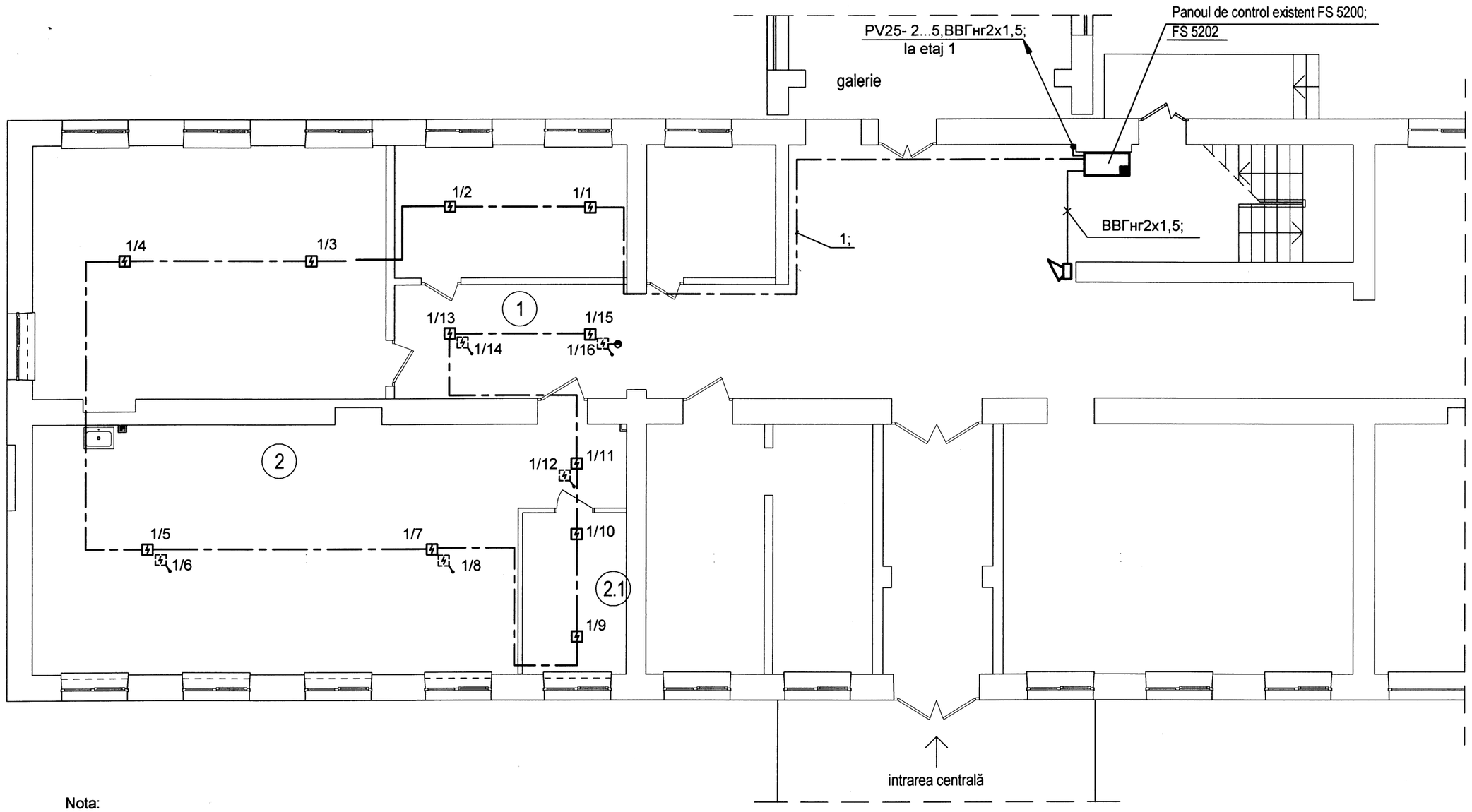
Выносной светодиодный индикатор, сигнализирующий о пожарной опасности

1. XDX00 - Точечный Пожарный Извещатель
2. EB0010 - База извещателя
3. BDTB - Монтажная база для извещателей с отверстиями под трубы
4. Труба ПВХ
5. Клипса крепления трубы
6. Распределительная Коробка

REABOCONI VALENTINA * PROIECTANT * P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	0257 - SI			
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01			
						Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
							PE	3	
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24	Schema retele semnalizare incendiu.	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		
Elaborat		Reaboconi V.			12.24				



Nota:

1. La montarea retelelor semnalizarea de incendiu, de tinut cont de locul amplasarii corpurilor de iluminat, retelei de incalzire si ventilatie, retelelor de apa si cele electrice.
2. Semnele conventionale de baza vezi plansa 2, 3.
3. Toate comunicatiile ingineresti de trasat pina la executia lucrarilor de finisare.

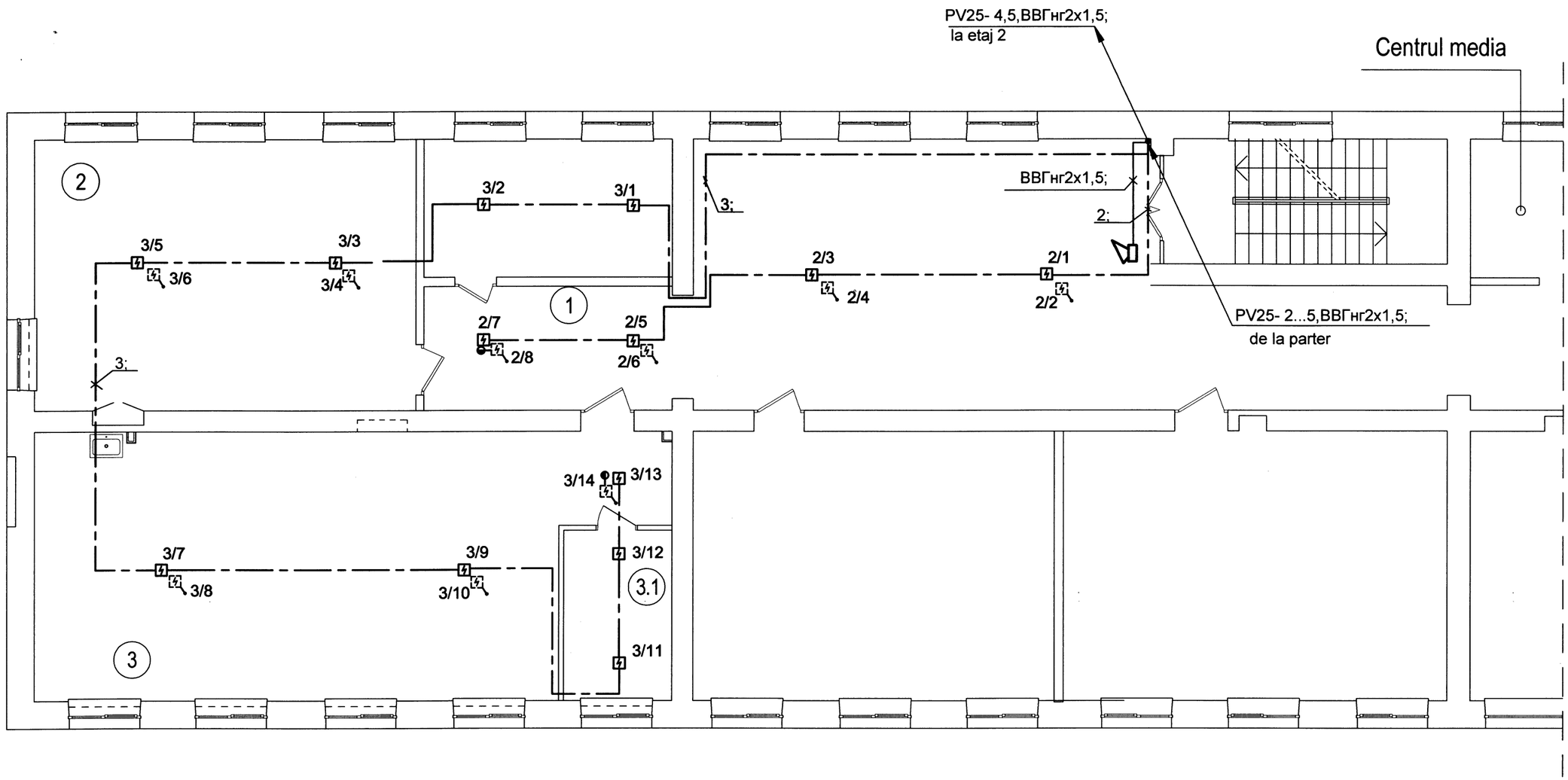
REABOCONI VALENTINA * PROIECTANT * P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pîna la 08.02.2028

DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	
						0257 - SI
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
						Corpul 3A — Faza: PE; Planşa: 4; Planşe:
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24	Plan-fragment retele semnalizare de incendiu parter (proiect)
Elaborat		Reaboconi V.			12.24	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău



Nota:

1. La montarea retelelor semnalizarea de incendiu, de tinut cont de locul amplasarii corpurilor de iluminat, retelei de incalzire si ventilatie, retelelor de apa si cele electrice.
2. Semnele conventionale de baza vezi plansa 2, 3.
3. Toate comunicatiile ingineresti de trasat pina la executia lucrarilor de finisare.

REABOCONI VALENTINA PROIECTANT
P-2020
Nr.0597
C.6a,7

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

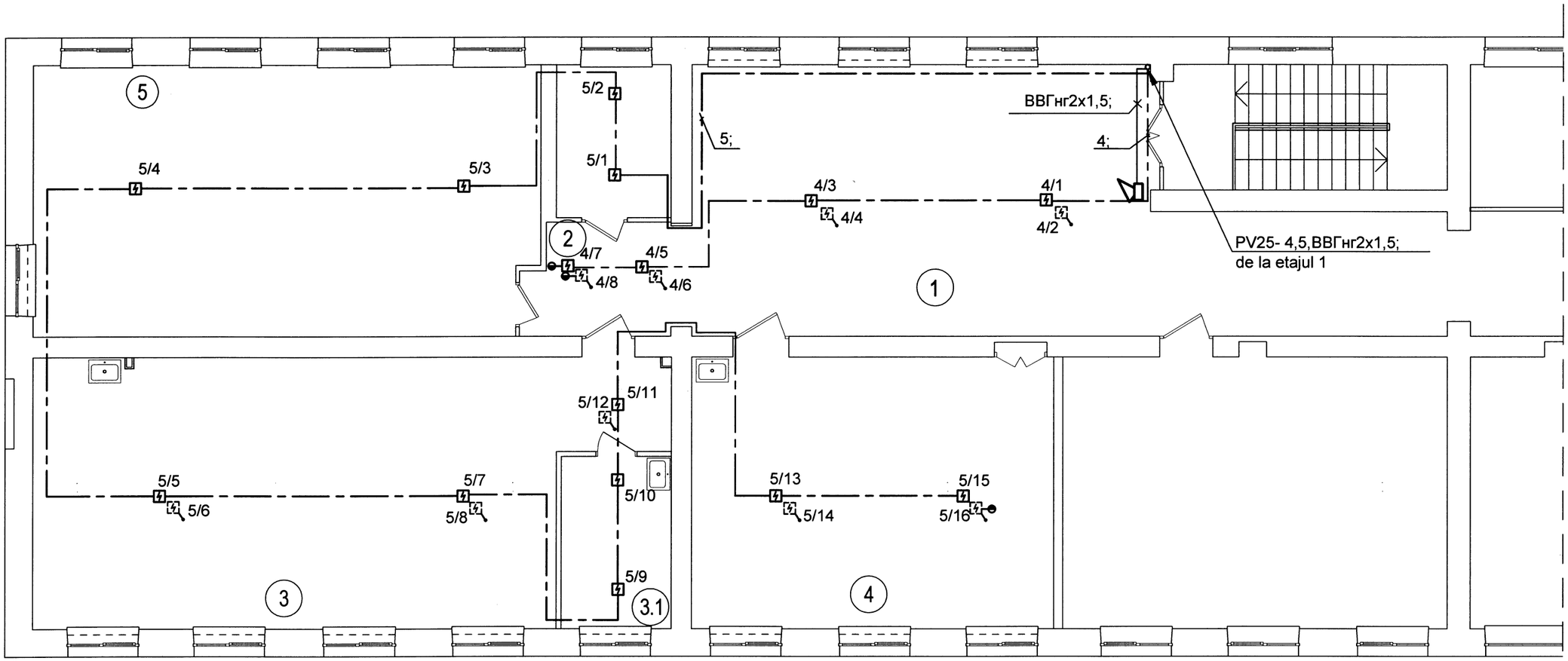
0257 - SI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

Plan-fragment retele semnalizare de incendiu etaj 1 (proiect)

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



Nota:

1. La montarea retelelor semnalizarea de incendiu, de tinut cont de locul amplasarii corpurilor de iluminat, retelei de incalzire si ventilatie, retelelor de apa si cele electrice.
2. Semnele conventionale de baza vezi plansa 2, 3.
3. Toate comunicatiile ingineresti de trasat pina la executia lucrarilor de finisare.

DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

REABOCONI VALENTINA * PROIECTANT * P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	0257 - SI			
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01			
						Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
							PE	6	
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24	Plan-fragment retele semnalizare de incendiu etaj 2 (proiect)	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		
Elaborat		Reaboconi V.			12.24				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ .							
1	*Плата расширения на 8 шлейфов*	*FS 5202*			*шт.*	1		
2	*Извещатель пожарный дымовой в комплекте с базой (+10%)*				*шт.*	68		
3	*Выносной светодиодный индикатор*				*шт.*	23		
4	*Сирена для внутренней установки*				*шт.*	3		
5	*Кабель, огнестойкий 1х2х0,8(+10%)*	*КПСЭнг(А)FRLS 1х2х0,8*			*м.*	340,0		
6	*Кабель,огнестойкий 2х1,5*	*ВВГнг-FRLS-2х1,5*			*м.*	20,0		
7	*Труба поливинилхлоридная Ø16*	ПВХ16			*м.*	360,0		
8	*Труба поливинилхлоридная Ø25*	ПВХ25			*м.*	10,0		
9	*Металлоизделия разные (крепеж)*				*кг.*	3,0		

Проектом принято оборудование пожарной сигнализации как аналог .
Оборудование выбрать согласно стандартам EN-54,
приведенным в приложении ,,B,, Нормативные ссылки NCM E.03.03:2018 .

REABOCONI VALENTINA * PROIECTANT * P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - SI

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	1	1

Specificatia utilajului.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Schim.nr.inv. | Semn.si data | Nr.inv.orig.

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: PNUD Moldova

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUŢIE

ÎNCĂLZIREA, VENTILAREA ŞI CONDIŢIONAREA AERULUI

0257 - IVC

ALBUMUL III

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAŢIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCŢIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

ÎNCĂLZIREA, VENTILAREA ŞI CONDIŢIONAREA AERULUI

0257 – IVC

Manager proiect S. Cojocaru

Specialist princ. IVC L. Chircu

CHIŞINĂU * 2025 *

Ведомость рабочих чертежей раздела "IVC"

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Отопление. План подвала. (Существующее положение).	
4	Отопление. План (фрагмент) 1 этажа (parter). Демонтаж	
5	Отопление. План (фрагмент) 2 этажа. Демонтаж	
6	Отопление. План (фрагмент) 3 этажа. Демонтаж	
7	Отопление. План (фрагмент) 1 этажа (parter). Монтаж	
8	Отопление. План (фрагмент) 2 этажа. Монтаж	
9	Отопление. План (фрагмент) 3 этажа. Монтаж	
10	Вентиляция. План (фрагмент) 1 этажа (parter). Проектное решение	
11	Вентиляция. План (фрагмент) 2 этажа. Проектное решение	
12	Вентиляция. План (фрагмент) 3 этажа. Проектное решение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904 - 69	Средства крепления санитарно технических	
	устройств и приборов.	
	Прилагаемые документы	
0257 - ÎVC.SU	Спецификация оборудования и материалов	на 2 листах

Согласовано:
O. Virtosu
Spec.princ.EEI
în schimb. Nr.
semnat și data
Nr. inventar
12.24

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые Законом о качестве в строительстве:
A - прочность и устойчивость,
B - безопасность при эксплуатации,
C - пожарную безопасность,
D - гигиену, безопасность для здоровья, восстановление и охрану окружаю щей среды,
E - тепло- гидроизоляцию и энергосбережение,
F - защиту от шума при эксплуатации,
G - рациональное использование природных ресурсов.

Главный специалист IVC /Кирку Л./

Общие данные

Проектом предусматривается частичный ремонт помещений лицея.
Проектом выполнена замена трубопроводов и радиаторов в некоторых помещениях согласно Градостроительного Сертификата № 16 от 18.06.2024 года, задания на проектирование, архитектурного задания и в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СНиП 2.01.01 - 82 "Строительная климатологии и геофизика";
- СНиП 2.04.05 - 91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- NCM E.04.01:2017 "Protectia termica a cladirilor";
- NCM C.01.03:2017 "Proiectarea construcţiilor pentru instituţii de învăţământ general".

Исходные данные

1. Район строительства - г. Криулены .
2. Расчетные параметры наружного воздуха:
   в холодный период - для систем отопления tн = - 16°С.
3. Продолжительность отопительного периода - 166 суток
4. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период - (+0.6°С).
5. Расчетная скорость ветра: в холодный период - 4,4 м/сек,
   в теплый период - 3,6 м/сек.

Отопление

Теплоснабжение лицея осуществляется от собственной газовой котельной.
Параметры теплоносителя в системе отопления - 80 - 60°С.
Существующая система отопления помещений лицея - регулируемая с принудительной циркуляцией, поэтажная горизонтальная однотрубная от вертикальных стояков с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.
Приборы отопления - чугунные радиаторы типа Kalor.
Установка приборов открытая настенная.
Регулирование теплоотдачи отопительных приборов не предусмотрено.
Система отопления выполнена из стальных труб:
- до Ø40мм - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75;
- Ø50мм и выше - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные клапаны, встроенные в верхнюю пробку каждого радиатора.

Согласно задания на проектирование в помещениях, подлежащих капитальному ремонту (они указанны на планах), необходимо:
- на время ремонта выполнить демонтаж чугунных радиаторов и стальных трубопроводов системы отопления;
- после ремонта выполнить монтаж демонтированных ранее чугунных радиаторов и стальных трубопроводов системы отопления (в спецификации частично заложены трубопроводы Ø40 на случай выхода из строя при демонтаже);
- схему системы отопления и обвязку радиаторов сохранить без изменения .

Выполнить промывку системы отопления .

Beneficiar: *PNUD Moldova*

Specialist principal "IVC ":
Certificat: Seria 2024-P, № 1230 din 28.06.2024

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager		Cojocaru S.			12.24
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	12

Общие данные (начало)

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Electromotor			
				Тип	L, м³/час	P, Па	n, об/мин	Тип	N, квт	n, об/мин	Подключение к ЭЛ
RA1 - RA13	13	Săli de clasă	Рекуператор с фильтром и ТЭН для догрева воздуха	Climtec RD 200+ Standard	60/ 240	–	–	–	0.333	–	230В 50Гц, 1ф, I=1.6A
A1	1	Laborator de chimie (3)	Встроенный вентилятор		950	–	–	–	0.2	–	230В 50Гц, 1ф
A2	1	Încăpere auxiliară (3.1)	Вентиляторы для круглых воздуховодов	K 100EC sileo Systemair	60	300	3300	–	0.084	3300	230В 50Гц, 1ф
A3	1	Încăpere auxiliară (5)	Вентиляторы для круглых воздуховодов	K 100EC sileo Systemair	60	300	3300	–	0.084	3300	230В 50Гц, 1ф
K1-K5	5	Săli de clasă	Охладитель воздуха TROTEC AIR COOLER PAE 81		1000	–	–	–	0.125	–	230В 50Гц, 1ф

Вентиляция.

1. Для учебных кабинетов лицея, подлежащих капитальному ремонту запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены помещений определены расчетами:

- в учебных кабинетах - по санитарной норме подачи наружного воздуха на занимающегося - 20м³/час;
- в лаборатории химии - по вредностям,

На 2 этаже от лабораторного шкафа в кабинете химии пом. 3 предусмотрен местный отсос системой А1, из вспомогательных помещених 3.1, 5 - системами А2, А3.

Воздуховоды вытяжных систем должны быть выведены выше парапета на 500мм.

Для учебных кабинетов предусмотрены установки с рекуперацией тепла Climtec RD 200+ standard (RA1 RA13).

Рекомендуемое расположение рекуператоров в 30 см от потолка.

Угол наклона рекуператоров при монтаже 3-5º в сторону улицы.

Для прохождения воздушного потока в некоторых помещениях внизу двери установлены дверные решетки типа MV 450/2 «ВЕНТС», размер решетки – 95х450 мм, расход воздуха – 72м³/ час.

В летний период для создания комфортных условий в учебных помещениях предусмотрено кондиционирование воздуха от охладителей воздуха TROTEC AIR COOLER PAE 81 (K1 - K5).

2. Водуховоды вытяжных систем изготовить:

- А1 - из нержавеющей стали, класса "П" (плотные);
- А2, А3 - из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80*, класса "Н" (нормальные).

Участки воздуховодов вытяжных систем, проложенные снаружи по стене подлежат теплоизоляции - изоляция "ISOTEC KIM AL" с покровным слоем из тонкого листа алюминия, армированного стеклотканью, ō = 50 мм.

3. Для предотвращения распространения шума от работающего вентиляционного оборудования предусмотрен комплекс мероприятий :

- использование вентиляторов с низким уровнем шума ;
- подключение оборудования к воздуховодной сети через гибкие вставки ;
- установка глушителей шума ;
- ограничение скоростей воздушных потоков ;
- на опоры и подвески для крепления воздуховодов проложить резиновые антивибрационные прокладки .

Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01 - 85 "Внутренние санитарно-технические системы".

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01 - 85 "Организация строительного производства" по отоплению:

- гидростатическое и манометрическое испытание на герметичность ;

по вентиляции:

- индивидуальное испытание оборудования ;
- паспорта вентиляционных систем .

CIRCU LUDMILA P-2024 Nr.1230 8a

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

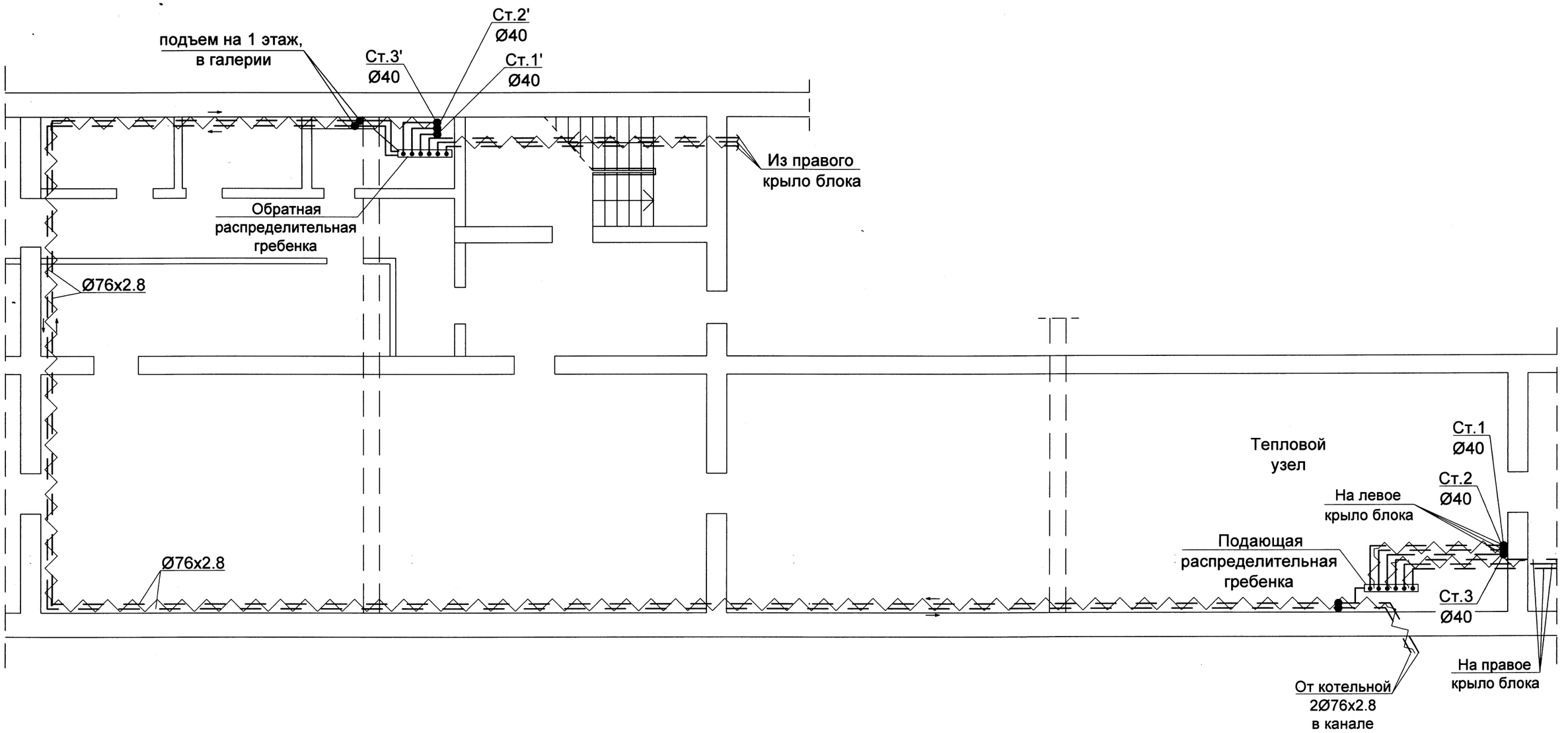
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	2	

Общие данные (окончание)

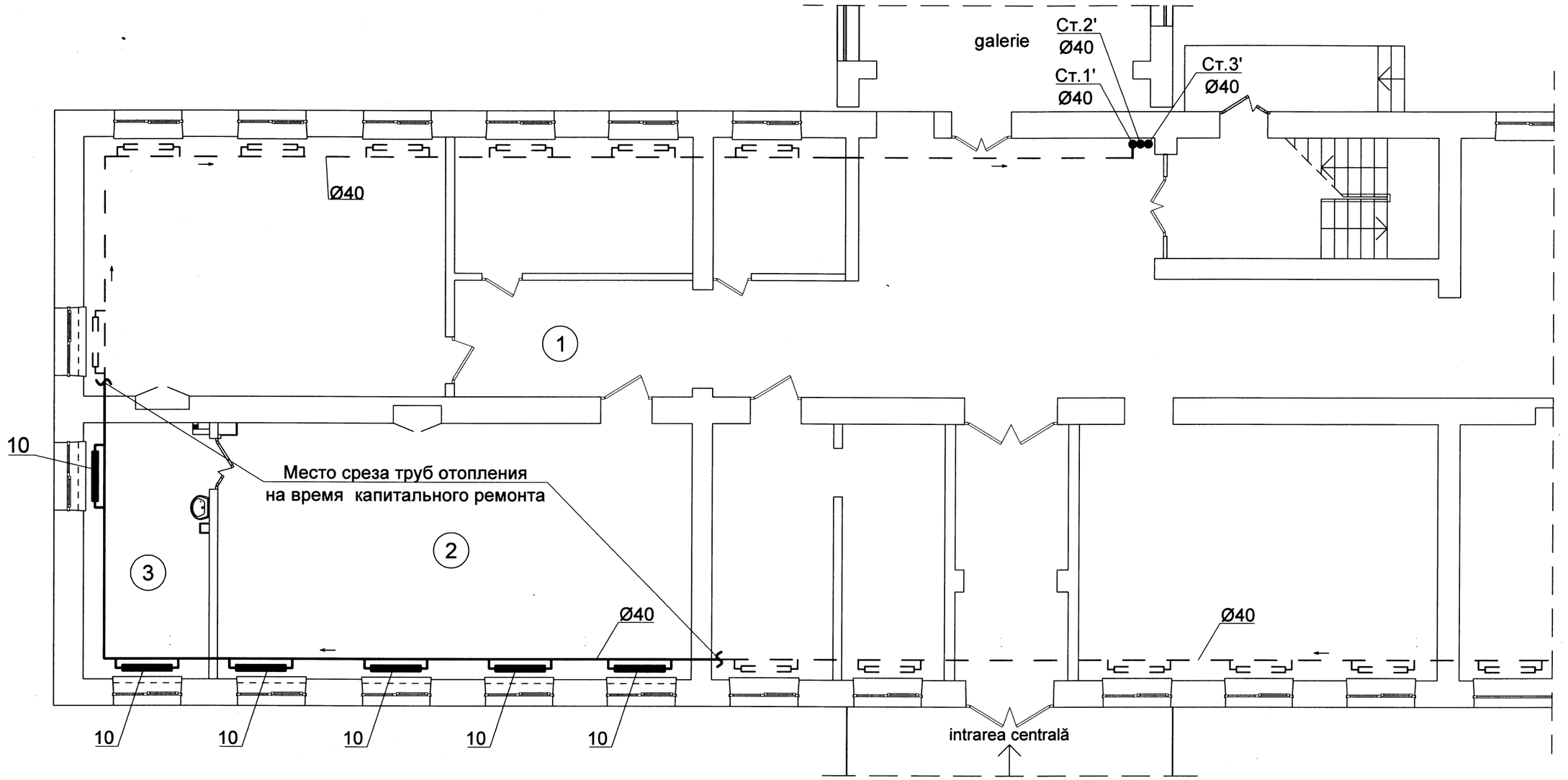
"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.



						0257 - IVC
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	Corpul 3A — Faza: PE; Planşa: 3; Planşe:
Sp. princ.		Chircu L.			12.24	Отопление. План подвала. (Существующее положение).
Elaborat		Monina N.			12.24	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	62,30
3	Încăpere auxiliară	16,60

Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы существующие

Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, подлежащие демонтажу на время капитального ремонта

CHIRCU LUDMILA P-2024 Nr.1230 8a

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

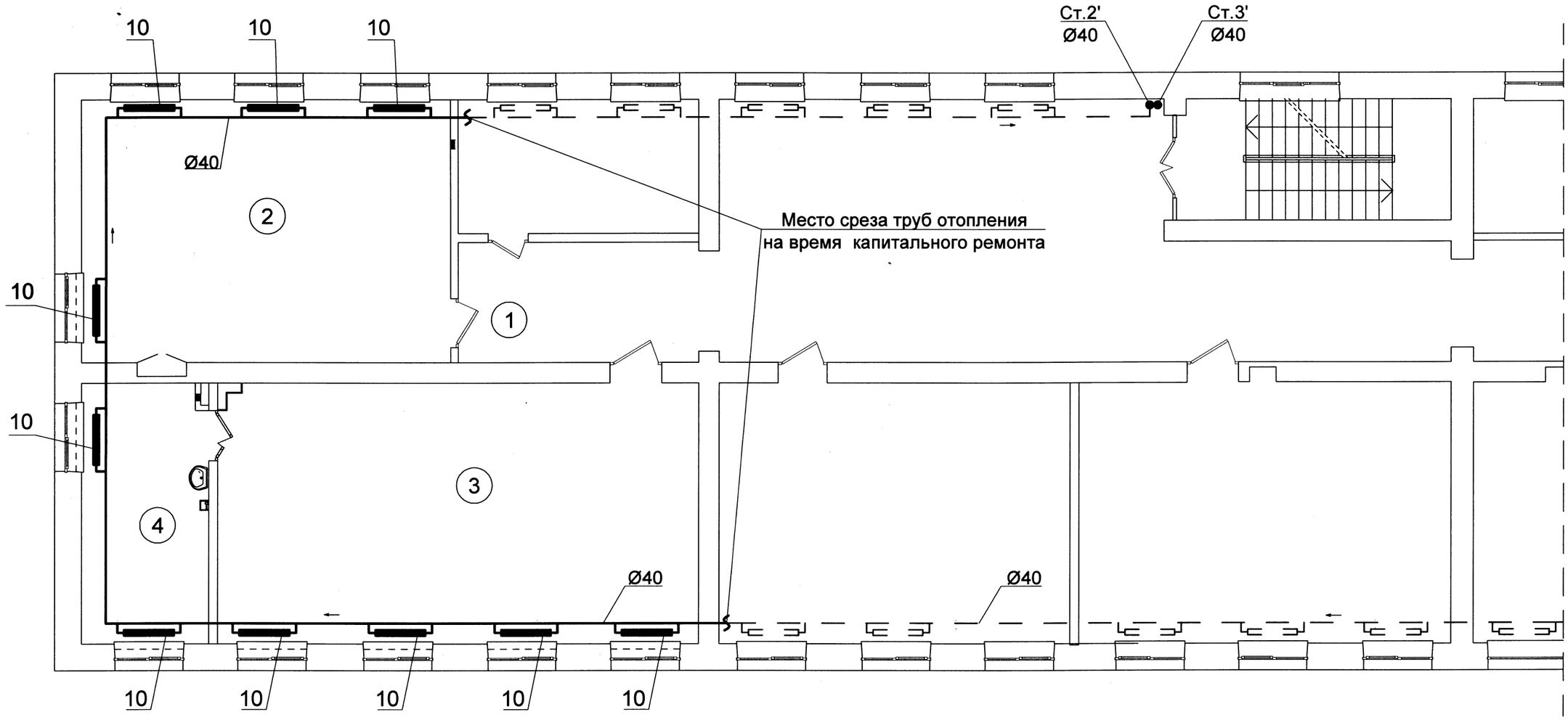
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	4	

Отопление.
План (фрагмент) 1 этажа (parter).
Демонтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.



Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы существующие

Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, подлежащие демонтажу на время капитального ремонта

DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	63,30
4	Încăpere auxiliară	16,60

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

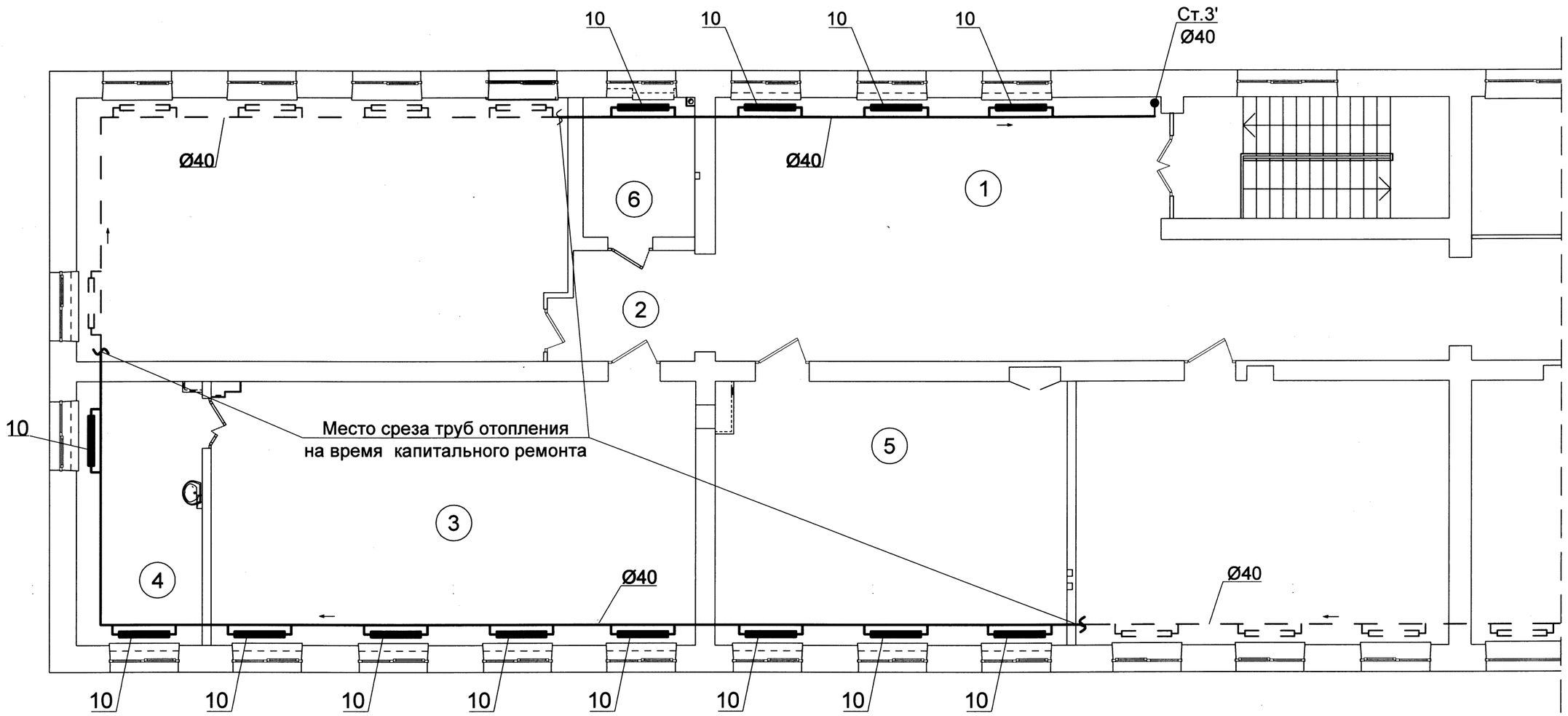
Отопление.
План (фрагмент) 2 этажа. Демонтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

în schimb. Nr.

semnat şi data

Nr. inventar



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	64,20
4	Încăpere auxiliară	16,60
5	Laborator de chimie şi fizică	46,70
6	Încăpere auxiliară	7,70

Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы существующие

Чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, подлежащие демонтажу на время капитального ремонта

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

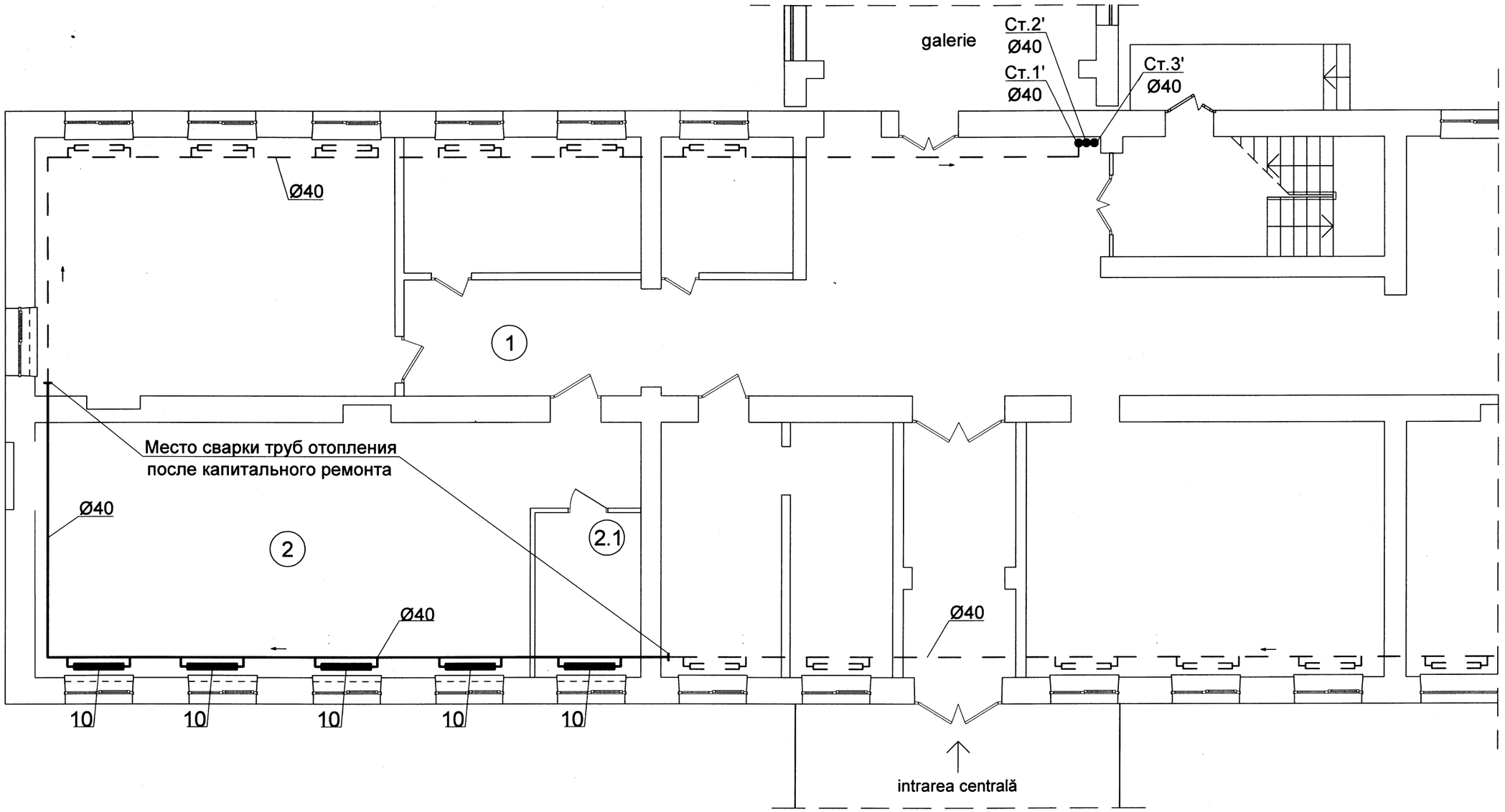
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	6	

Отопление.
План (фрагмент) 3 этажа. Демонтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

în schimb. Nr.
semnat şi data
Nr. inventar



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, смонтированные после капитального ремонта

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

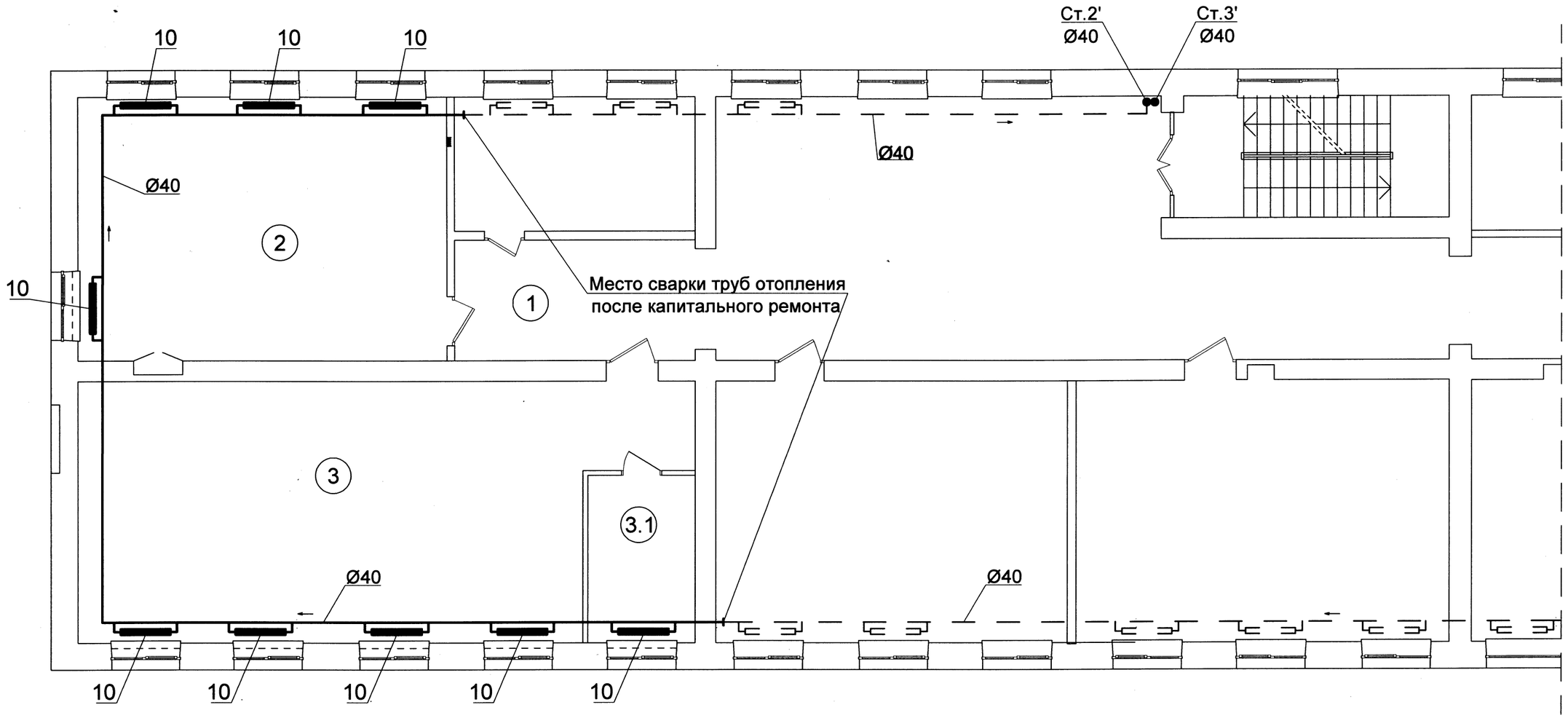
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	7	

Отопление.
План (фрагмент) 1 этажа (parter).
Монтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	63,30
3.1	Încăpere auxiliară	16,60

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, смонтированные после капитального ремонта

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

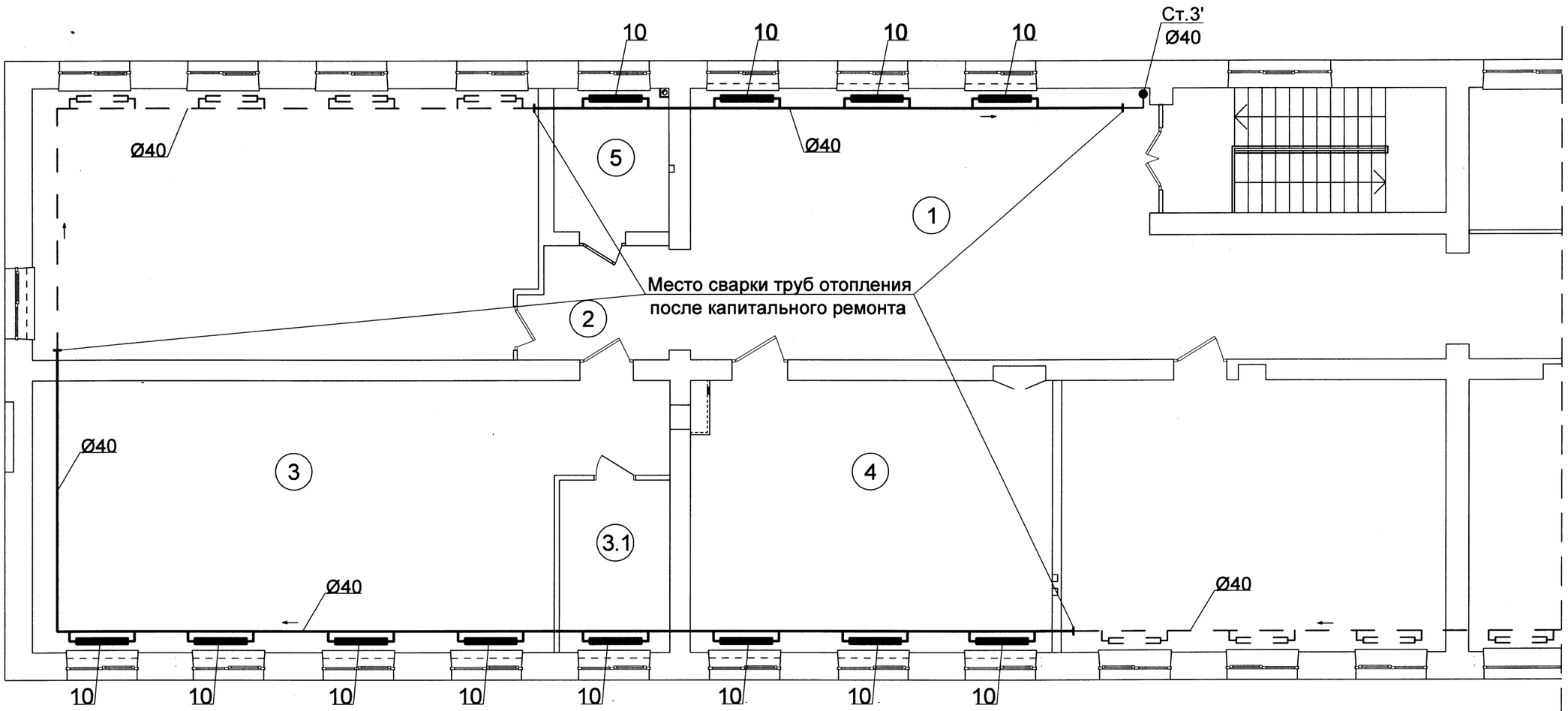
Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	8	

Отопление.
План (фрагмент) 2 этажа. Монтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы

Существующие чугунные радиаторы и стальные трубопроводы, смонтированные после капитального ремонта

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Şef princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	9	

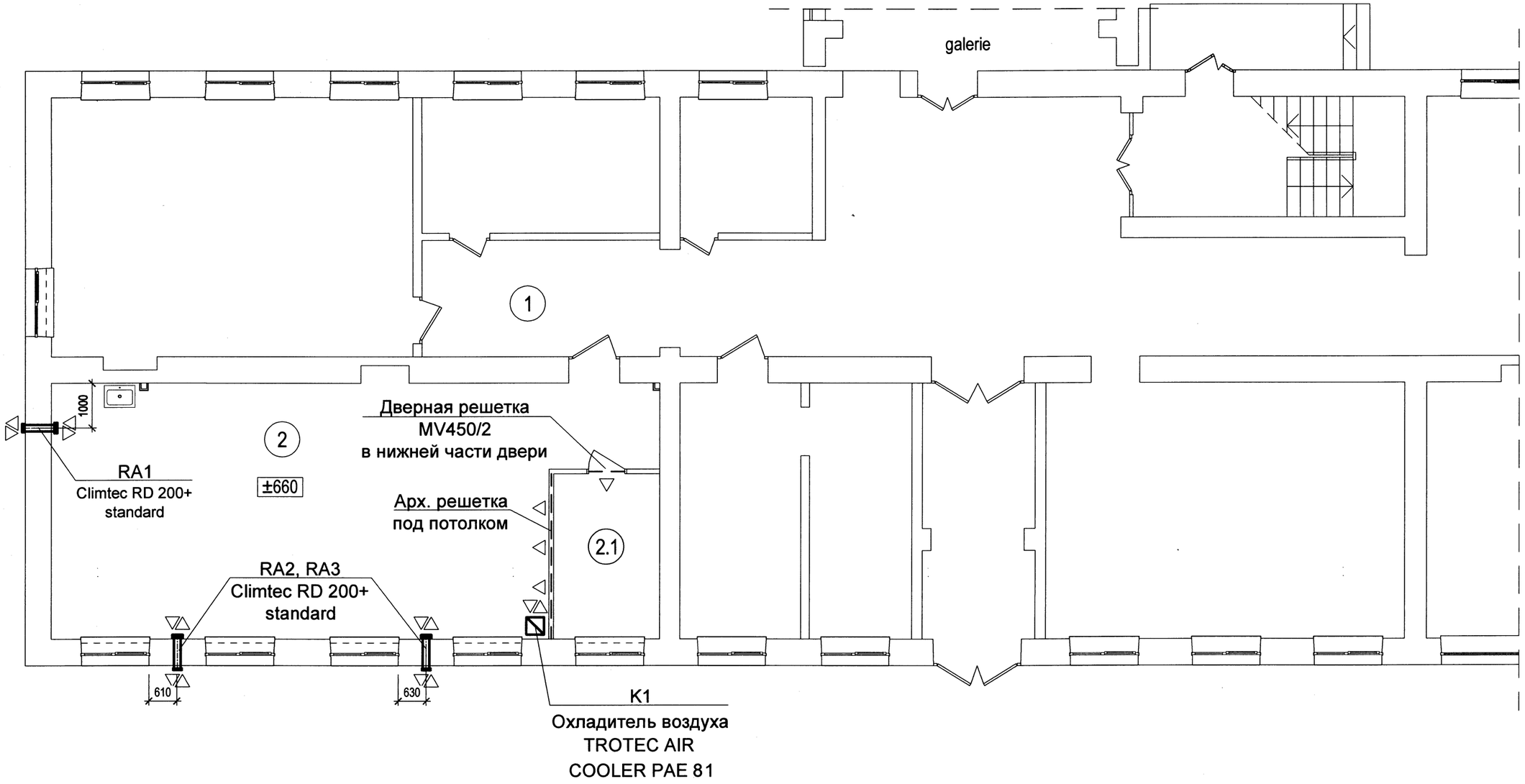
Отопление.
План (фрагмент) 3 этажа. Монтаж

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

în schimb. Nr.

semnat şi data

Nr. inventar



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie (30 elevi)	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

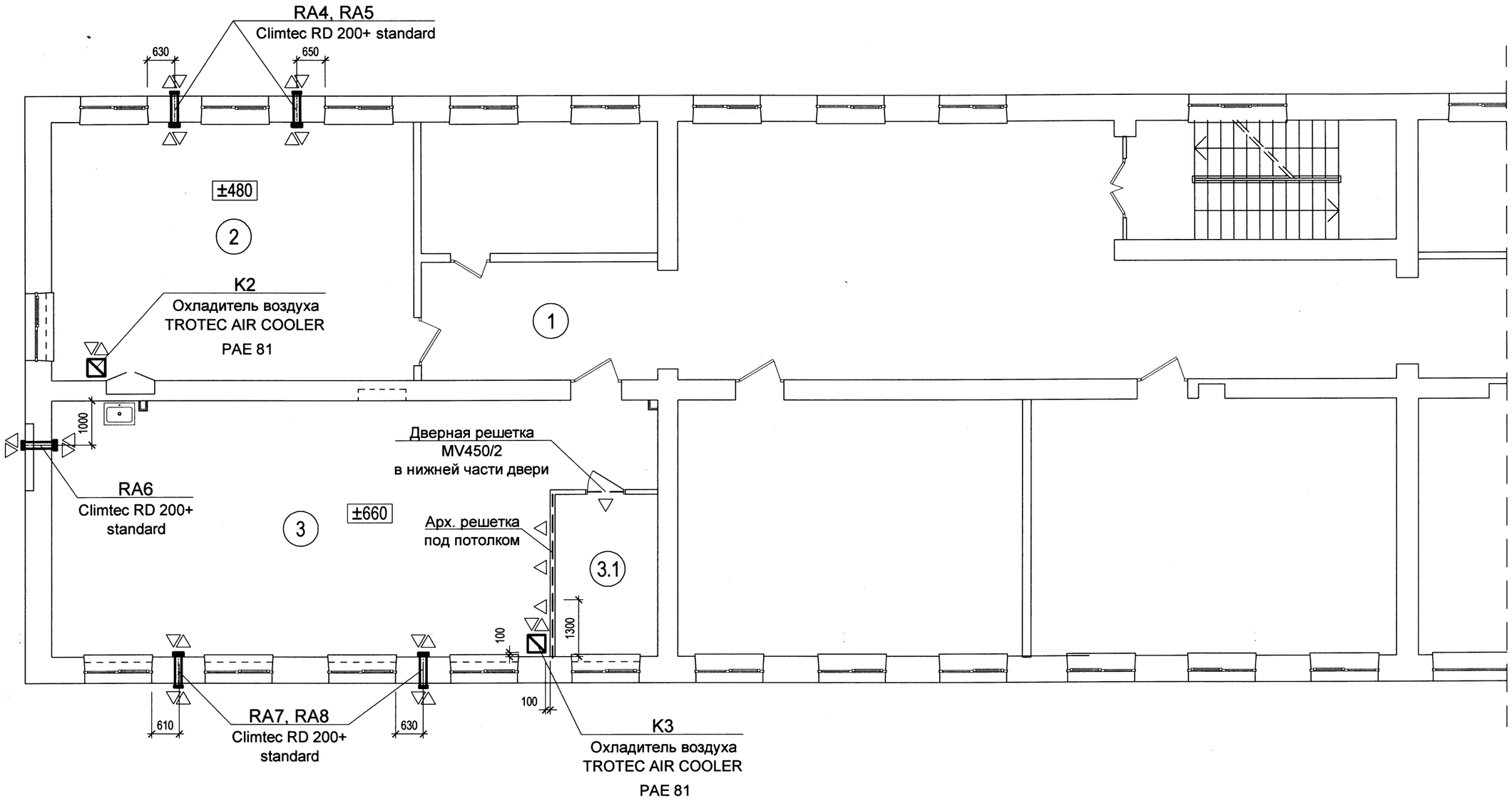
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	10	

Вентиляция.
План (фрагмент) 1 этажа (parter).
Проектное решение

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

în schimb. Nr.
semnat şi data
Nr. inventar



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică (24 elevi)	48,80
3	Laborator de fizică (30 elevi)	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

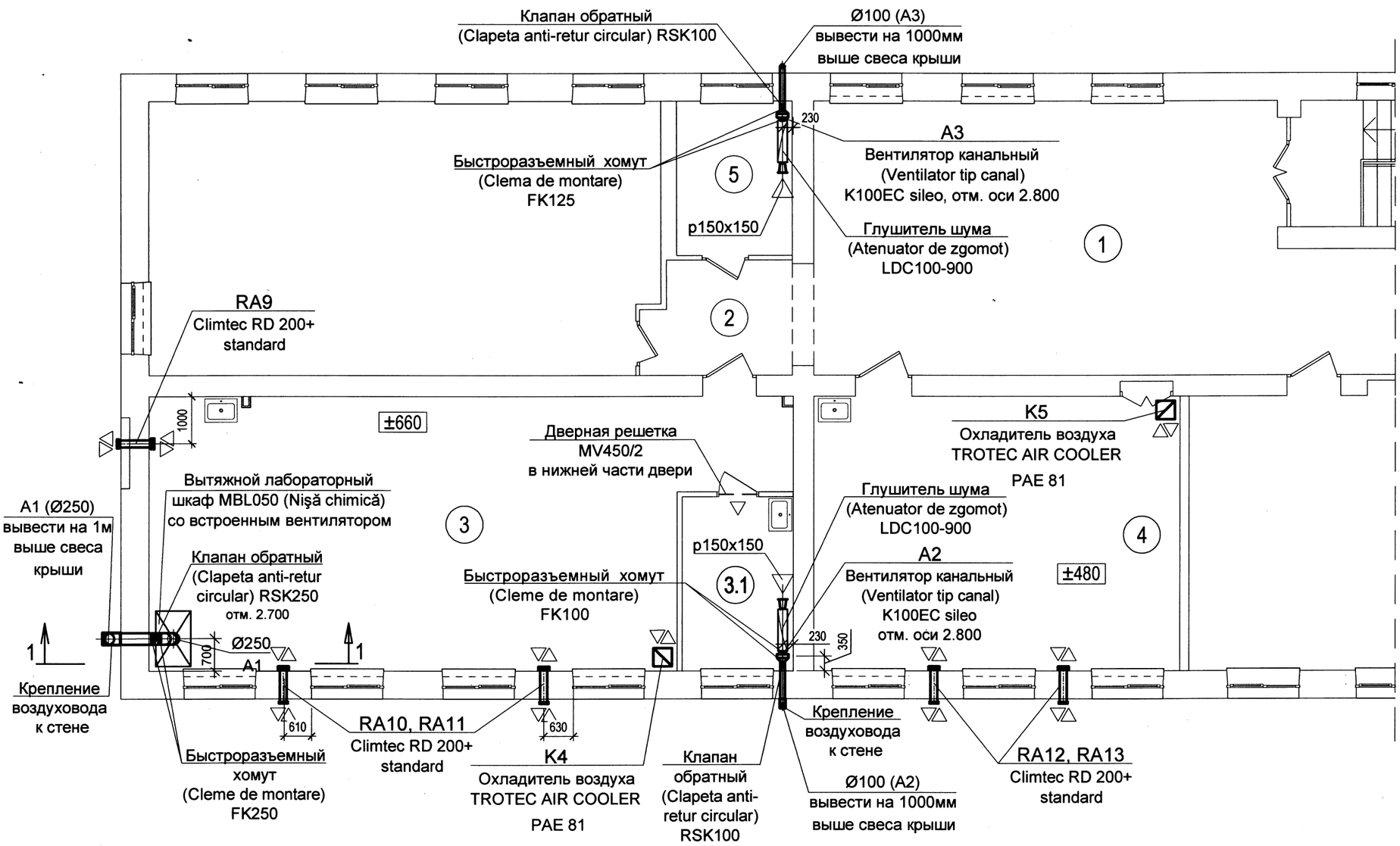
0257 - IVC

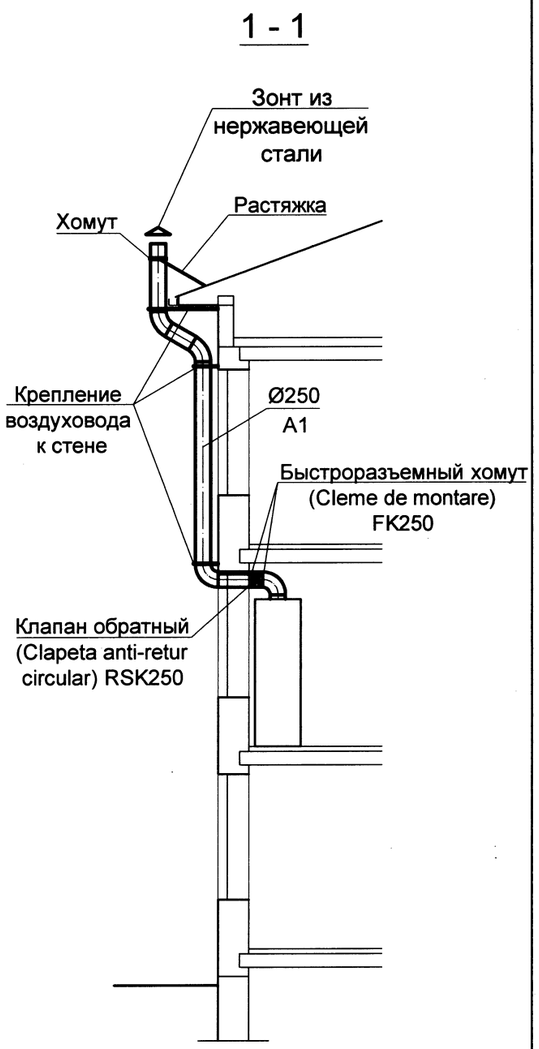
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	11	

Вентиляция.
План (фрагмент) 2 этажа.
Проектное решение

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău





DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie (30 elevi)	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică (24 elevi)	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N.			12.24

0257 - IVC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	12	

Вентиляция.
План (фрагмент) 3 этажа.
Проектное решение

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

P-2024 Nr.1230 8a

Nr. inventar | semnat şi data | în schimb. Nr.

Poziţie	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina – producator (pentru utilaj importat – ţara, firma)	Tipul, marca utilajului. Marcarea documentului si numarul foii	Unitarea de masura		Codul uzinei – producator	Codul utilajului, materialului	Pretul unitatii de utilaj (lei)	Canti-tatea	Masa unitatii utilajului, kg
			Denumirea	Codul					
	Отопление.								
	Демонтаж								
1	Радиатор чугунный в комплекте по10 сек.		шт					29	
2	Комплект для настенного крепления		комп.					29	
3	Трубопровод из водогазопроводных труб, Ø40		м					97	
	Монтаж								
1	Радиатор чугунный в комплекте по10 сек.		шт					26	
2	Комплект для настенного крепления		комп.					26	
3	Трубопровод из водогазопроводных труб ранее демонт-ных, Ø40		м					97	
	Трубопровод из водогазопроводных труб дополнительно, Ø40		м					5	
4	Металл для крепления труб		кг					68	
	Вентиляция.								
	RA1 - RA13								
1	Приточно-вытяжные системы вентиляции с рекуперацией тепла :	Climtec RD 200+ standard	set					13	
1.1	Перекрестно-точный алюминиевый пластинчатый теплообменник		buc					1	
1.2	Приточный вентилятор L_{max}= 240m³/h, L_{min}= 60m³/h, 1ф/230В/50Гц		buc					1	
1.3	Вытяжной вентилятор L_{max}=240m³/h, L_{min}= 60m³/h, 1ф/230В/50Гц		buc					1	
1.4	Фильтр приточного воздуха		buc					1	
1.5	Керамический ТЭН подогрева воздуха , N=300w, 1ф/230В/50Гц		buc					1	
1.6	Пульт дистанционного управления		buc					1	
1.7	Передний анемостат		buc					1	
1.8	Решетка распределительная задняя		buc					1	
1.9	Передний редуктор разделения воздушных потоков		buc					1	
1.10	Задний редуктор разделения воздушных потоков		buc					1	

1. При составлении сметы следует учитывать стоимость фитингов в размере: 30% от стоимости водогазопроводных труб.
2. Металл для крепления трубопровода расчет 0,62 на погонный метр.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp. princ.		Chircu L.			12.24
Elaborat		Monina N			12.24

0257 - IVC.SU

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	1	2

Спецификация материалов и оборудования.

"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău

Nr. inventar	semnat şi data	în schimb. Nr.

Pozi-tie	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor. Uzina – producator (pentru utilaj importat – tara, firma)	Tipul, marca utilajului. Marcarea documentului si numarul foii	Unitarea de masura		Codul uzinei – producator	Codul utilajului, materialului	Pretul unitatii de utilaj (lei)	Canti-tatea	Masa unitatii utilajului, kg
			Denumirea	Codul					
	A1								
1	Быстроразъемный хомут	FK250	шт					2	
2	Обратный клапан	RSK250	шт					1	
3	Зонт из нержавеющей стали в изоляции δ = 0.7 мм, Ø250		шт					1	
4	Воздуховод из нержавеющей стали δ = 0,5 мм, Ø250		м					6/4	
5	Отвод 90° из нержавеющей стали δ = 0,5 мм, Ø250		шт					2	
	Отвод 45° из нержавеющей стали δ = 0,5 мм, Ø250		шт					2	
6	Металл для крепления оборудования и воздуховодов		кг					50	
	A2, A3								
1	Вытяжная установка в сборе:		компл.					2	
1.1	Вентилятор L = 55м³/час; H = 300Па; N = 0,084квт; n = 3300об/мин	K100EC sileo						1	
1.2	Регулятор	RE1.5						1	
1.3	Быстроразъемный хомут	FK100						2	
1.4	Обратный клапан	RSK100						1	
2	Глушитель шума	LDC 100-900	шт					1	
3	Зонт из оцинкованной тонколистовой стали δ = 0,5 мм, Ø100	ГОСТ 14918-80*	шт					1	
4	Решетка	RAG 150x150	шт					1	
5	Воздуховод из оцинкованной тонколистовой стали δ = 0,5 мм, Ø100	ГОСТ 14918-80*	м					5/4	
6	Отвод 90° из оцинкованной тонколистовой стали δ = 0,5 мм, Ø100	ГОСТ 14918-80*	шт					1	
	Отвод 45° из оцинкованной тонколистовой стали δ = 0,5 мм, Ø100		шт					2	
7	Переход из оцинкованной тонколистовой стали Ø100/150x150, δ = 0,5 мм	ГОСТ 14918-80*	шт					1	
8	Металл для крепления оборудования и воздуховодов		кг					50	
	Естественная вентиляция								
1	Дверная решетка	MV450/2	шт					3	
	Кондиционирование								
1	Охладитель воздуха L=1000 м³/час, мощность испарения - 2.8 л/час, $V_{бака}$=60л, ~220-240V/50Hz, N=125вт	TROTEC AIR COOLER PAE 81	компл.					5	

în schimb. Nr.

semnat şi data

Nr. inventar

CHIRCU LUDMILA P-2024 Nr. 1230 8a * PROIECTANT *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAȚIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCȚIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Țării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079 58 37 36, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: UNDP Moldova

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

COMUNICAȚII TELEFONICE ŞI DE SEMNALIZARE

0257 - TS

ALBUMUL VII

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL

ÎNTREPRINDERE DE CREAȚIE ARHITECTURĂ ŞI PRODUCȚIE

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, mob. 079583736, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

COMUNICAȚII TELEFONICE ŞI DE SEMNALIZARE

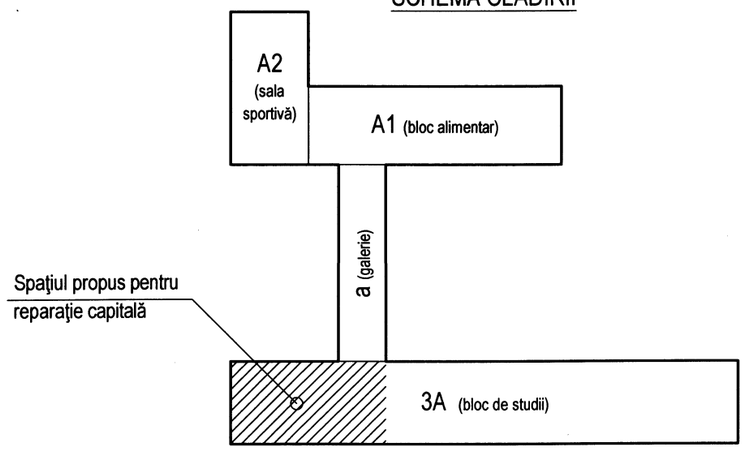
0257 – TS

Manager proiect S. Cojocaru

Specialist princ. TS V. Reaboconi

CHIŞINĂU * 2025 *

SCHEMA CLĂDIRII



BORDEROU DESENE DE EXECUŢIE. COMPARTIMENTUL "TS"

Planşă	Denumire	Note
1	Date generale (început).	
2	Date generale (sfîrşit).	
3	Schema retele telecomunicatie.	
4	Schema retele supraveghere video.	
5	Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video, parter (proiect)	
6	Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video,etaj 1 (proiect)	
7	Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video,etaj 2 (proiect)	

BORDEROUL COMPARTIMENTELOR DESENELOR DE EXECUŢIE

Marcare	Denumire	Notă
0257-TS	Comunicatiile telefonice si de semnalizare .	

BORDEROUL ACTELOR DE BAZA SI APLICATE.

INDICATIE	DENUMIREA	NOTA
	Actele aplicate	
0257-TS.SU	Specificatia utilajului	2 planşe

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criterile principale de calitatii in constructii, regulamente de legea privind calitatea in constructie :
A - rezistenta si stabilitate, B - siguranta in exploatare, C - siguranta la foc,
D - igiena, sanatate oamenelor, refacerea si protectia mediului inconjurator,
E - izolare termica, hidrofuga si economie de energie.
F-protectie impotriva zgomotului;
G-utilizare sustenabila a resurselor naturale;

Spec. princ. (Reaboconi V.)

REABOCONI VALENTINA P-2020 Nr.0597 C.6a,7 PROIECTANT

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Beneficiar: *UNDP Moldova*

Certificat: seria 2020-P nr. 0597 din 29.07.2020

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			12.24
Sp. princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - TS

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	7

Date generale (început).

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Общие указания

Раздел слаботочных сетей и системы видеонаблюдения, для проектируемого объекта ,,Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni,, разработан в объеме стадии "PE". Проект выполнен для некоторых класссных и вспомогательных помещений существующего здания лицея, в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями. Технические решения по системам раздела проработаны на основании следующей исходной, разрешительной и нормативной документации:

- Градостроительного Сертификата № 16 от 18.06.2024;

- архитектурно-планировочных решений здания;

- задания на проектирование;

- действующих нормативных документов на проектирование, в том числе:

- NCM C.01.12 :2018 ,,Cladiri civile. Cladiri si constructii publice,, ;

- NCM G 02.01:2017 ,,Instalatii electrice, de automatizaree, semnalizare si telecomunicatii,,;

- ВСН 60-89 ,, Устройства связи, сигнализации и диспетчеризаци инженерного оборудования жилых и общественных зданий,,.

- ПУЭ "Правила устройств электроустановок ".

Проектом предусматривается ремонт некоторых учебных помещений и вспомогательных в здании лицея.

Класс здания в соответствии с функциональным назначением - F4.1.

В здании существуют и функционируют слаботочные системы: телефонизация; компьютерные сети; звонковая сигнализация; телевидение; система видеонаблюдения.

Настоящим проектом, по заданию заказчика, предусматривается:

- установка информационных розеток в учебных помещениях , и

- установка видеокамер в этих помещениях, с возможностью вывода на монитор всех видеокамер .

Коммутация абонентских кабелей осуществляется на патч-панелях установленных в существующем коммуникационном шкафу, расположенном в помещении "Centrul media".

К коммутационному шкафу подвести внешний оптоволоконный кабель FO от провайдера.

Горизонтальная разводка кабельной системы выполняется для каждого этажа здания и осуществляется кабелем марки UTP 4 pair cat. 5e. Фирму-провайдера и выбор маршрутизатора определяет заказчик. Расположение розеток RJ-45 принято согласно заданию. К месту установки сетевого оборудования должны быть подведены все внешние линии, которые планируется завести в здание для получения доступа к внешним ресурсам. Каждый кабель должен иметь уникальную маркировку, нанесенную на обоих концах. Розетки также должны быть промаркированы. После монтажа кабельной системы провести тестирование на соответствие требований категории 5e. Включение рабочего места или пользователя в группу не зависит от его физического местоположения. Кабели проложить за подшивным потолком, в местах отсутствия подшивного потолка - в поливинилхлоридной трубе Ø20 - по стенам.

Проектом предусматривается устройство системы видеонаблюдения в реконструируемых помещениях лицея. Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения:

- обзорного наблюдения за учебным помещением;

- визуальный контроль за учебным процессом;

- круглосуточной записи поступающей видеоинформации и ее архивирование .

В классах установить камеры 5 MP.

Видеокамеры установить купольные ,,рыбий глаз,, , на потолке, в классе.

Распределительные кабели UTP cat. 5e к камерам прокладывать по стенам здания в трубе Ø20 и за подшивным потолком .

Кабели видеонаблюдения прокладывать от кабелей электропитания на расстоянии не менее 0,5 м.

Для нормального функционирования аппаратуры и оборудования, а также в целях соблюдения мер электробезопасности и помехоустойчивости предусмотрено заземление всех металлических конструкций к контуру заземления .

Оборудование системы видеонаблюдения установить в настенном шкафу 19", 6U в помещении "Centrul media".

К работе по монтажу установки и эксплуатации допускается персонал имеющий соответствующую группу допуска по эксплуатации и технике безопасности .

Мероприятия по технике безопасности.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с требованиями нормативной документации и рекомендаций завода-изготовителя устанавливае - мого оборудования.

Все металлические части шкафов, пультов, каркасов и др. металлоконструкций на которых установленно электрооборудование напряжением свыше 42 В переменного тока, должны быть зануленны путем соединения с нулевым защитным проводом.

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо чтобы строительные, монтажные и наладочные работы, эксплуатация электроустановок производилась в соответствии с РД 153-34.0-03.150-00 "Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок", 2001 г. , РД 78.145-93, NCM A .08.01-2016, NCM A.08.02-2014.

В период монтажных и пусконаладочных работ необходимо:

- руководствоваться разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

- допускать лиц к работе, прошедших инструктаж по технике безопасности.

- работу с техническими средствами системы ,необходимо производить с соблюдением ПУЭ.

- эксплуатация оборудования должна производиться аттестованными работниками.

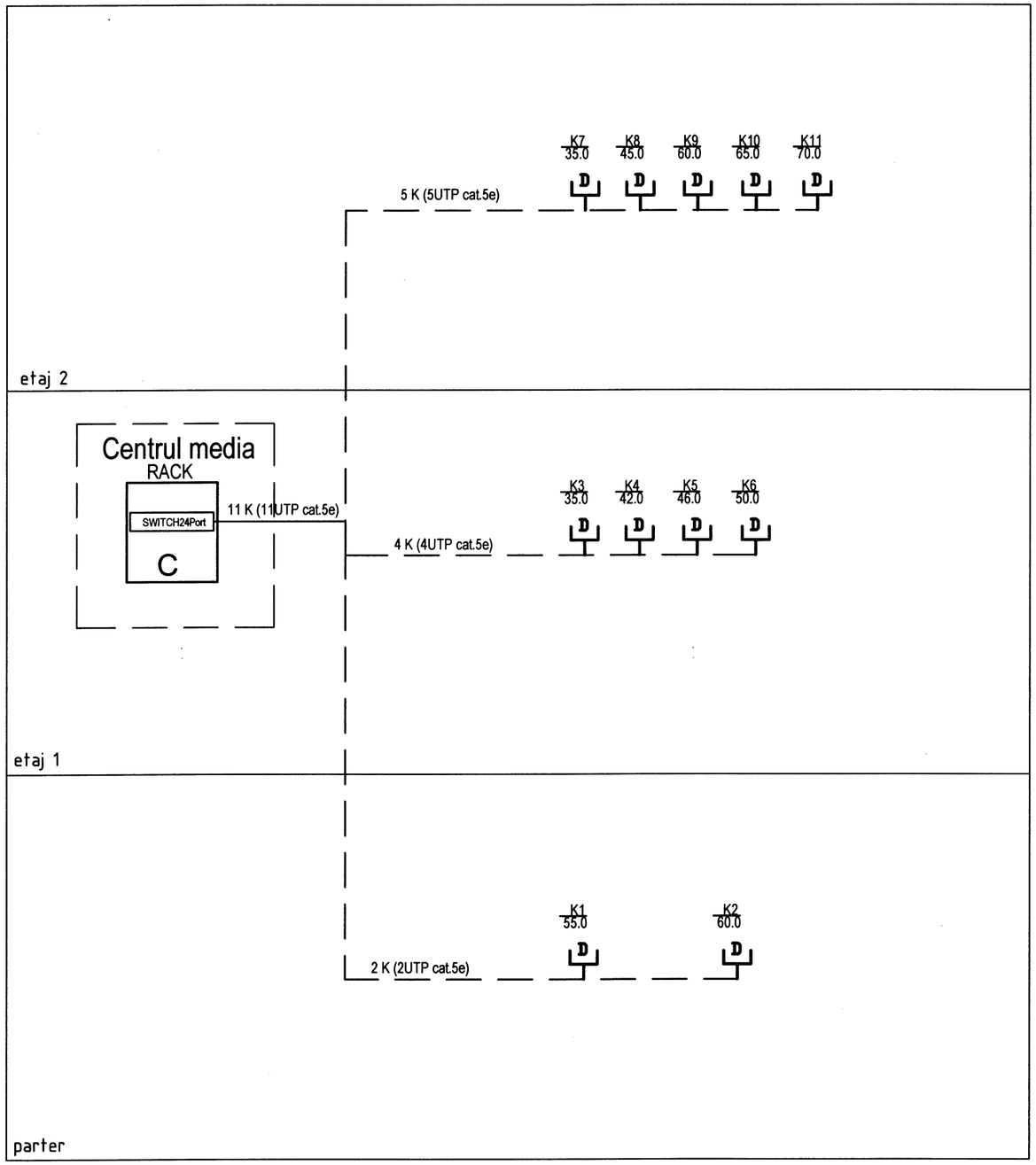
Все примененные компоненты в проекте могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и назначению, и сертифицированные в РМ.

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

REABOCONI VALENTINA P-2020 Nr.0597 C.Sa,7

						0257 - TS
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	
						Corpul 3A — Faza: PE; Planşa: 2; Planşe:
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24	Date generale (sfîrşit). — "ARCADA-LV" srl, mun. Chişinău
Elaborat		Reaboconi V.			12.24	

Schema retele telecomunicatie .



SEMNE CONVENTIONALE

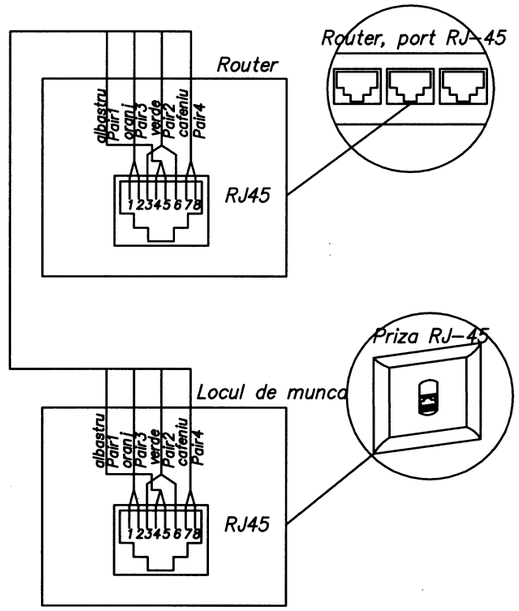
C — Dulapul de montaj existent,

K1 / 20,0 — priza retelei de calculatoare RJ-45
K1 - numărul prizei;
20.0 - lungimea în metri a rețelei

coborare cablurilor

cablarea de montare tub in tavanul fals

Conectarea locurilor de munca la reteaua Internet.



P-2020 Nr.0597 C.6a,7 — REABOCONI V. — PROIECTANT

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - TS

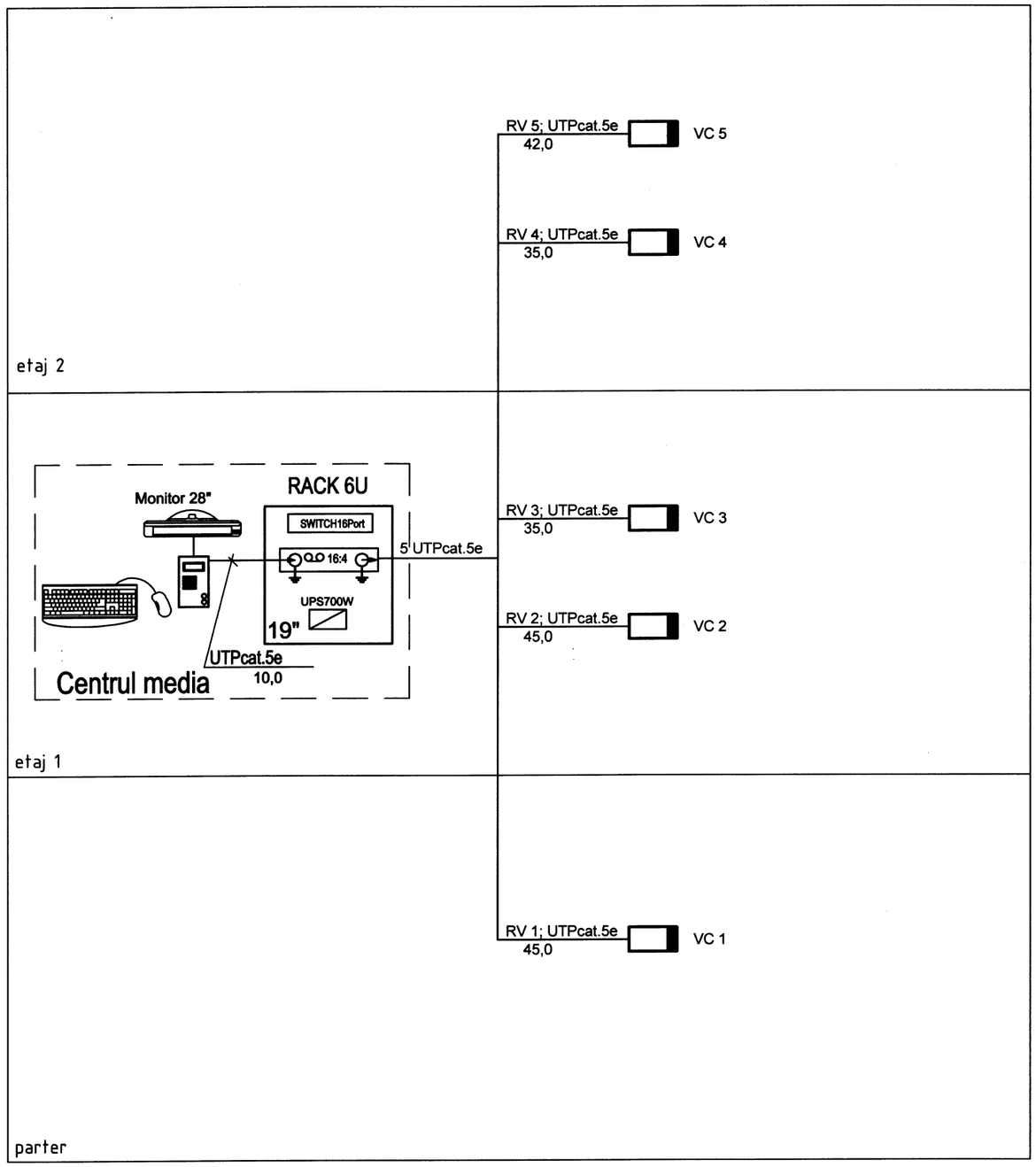
Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	3	

Schema retele telecomunicatie.

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Schema retele semnalizare incendiu .

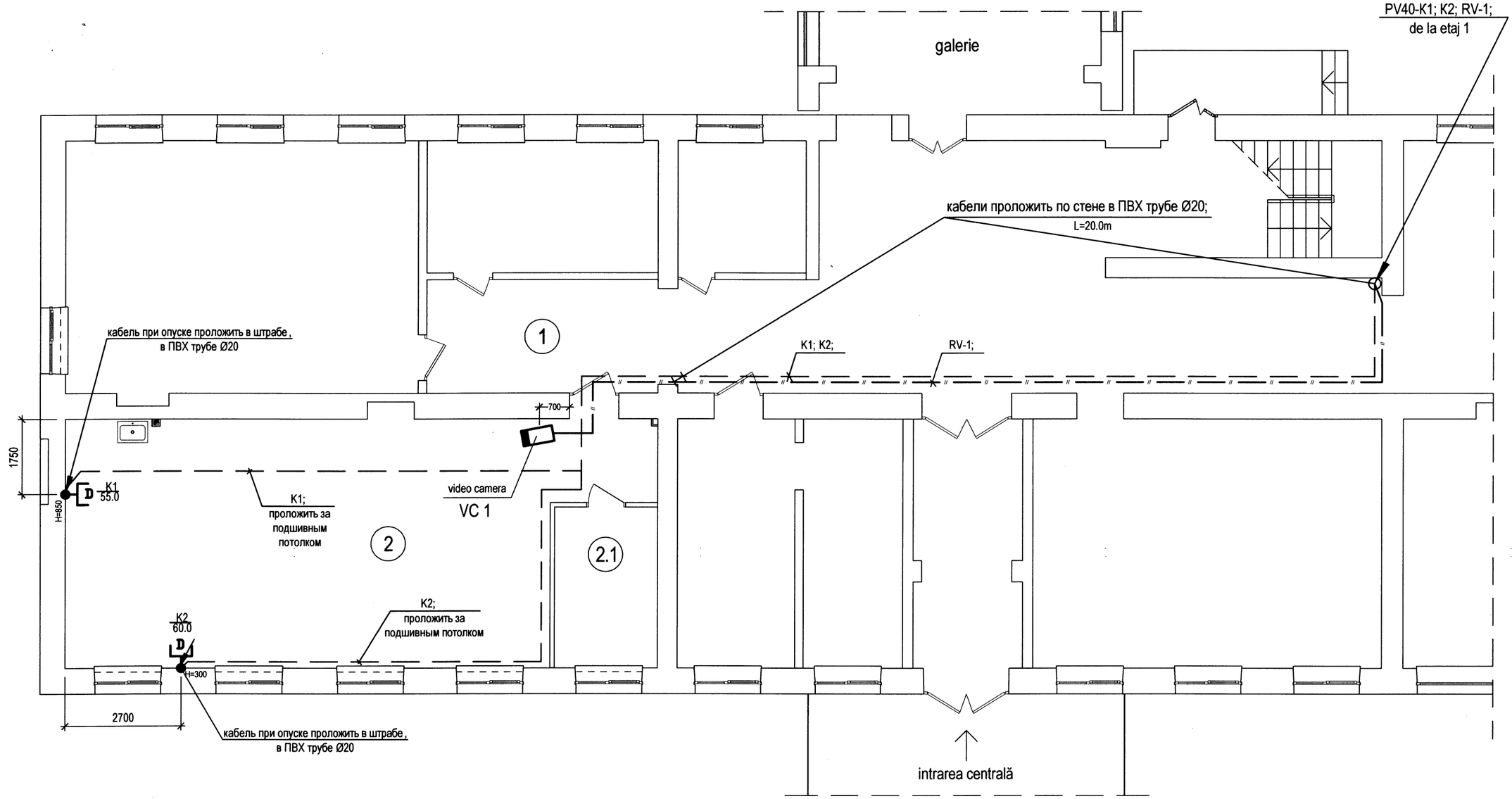


SEMNE CONVENTIONALE

16:4	videregistrator
	camera de supraveghere video interior
— " — " — " —	cablarea retelei de supraveghere video
RV	retele supraveghere video
VC	camera video

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	0257 - TS			
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01			
						Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
							PE	4	
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24	Schema retele supraveghere video.	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău		
Elaborat		Reaboconi V.			12.24				



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, мр
1	Coridor	24,10
2	Laborator de biologie	70,40
2.1	Încăpere auxiliară	9,00

REABOCONI VALERIU PROIECTANT * P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

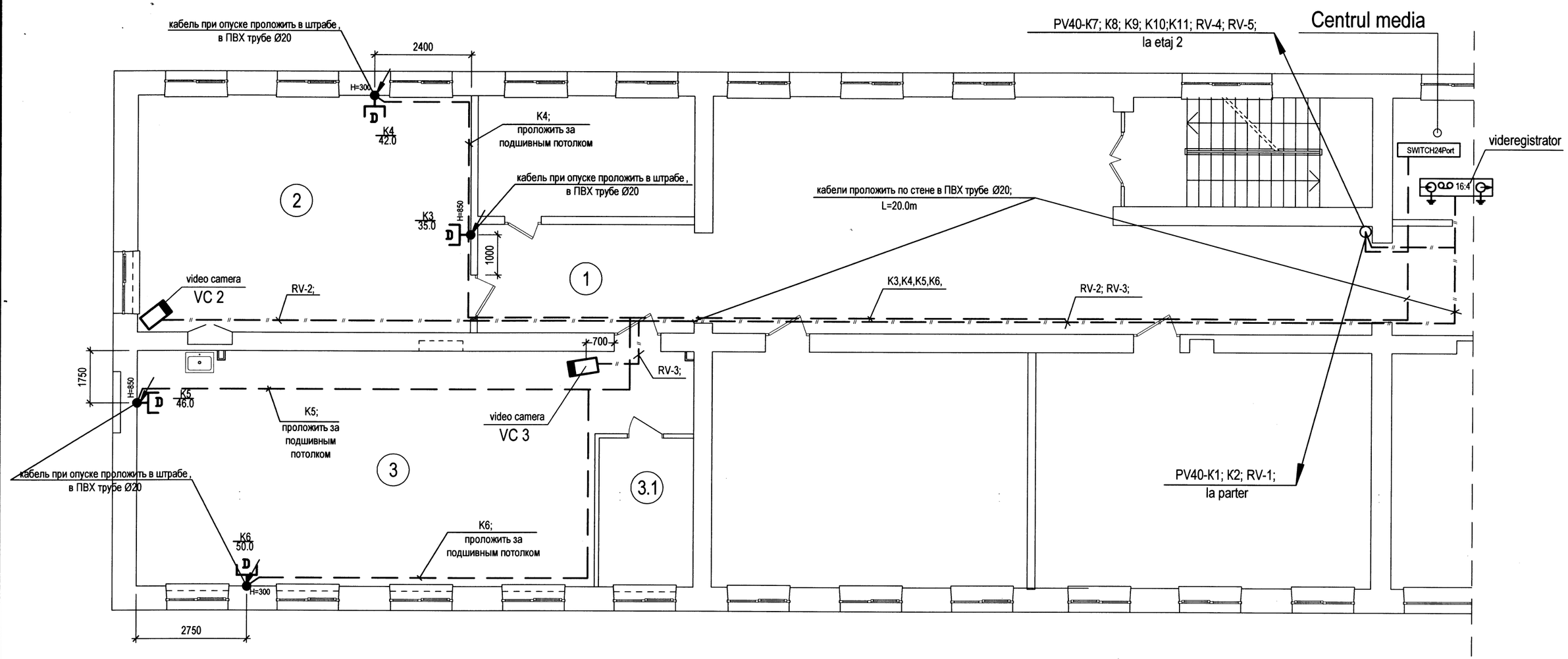
0257 - TS

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	5	

Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video, parter (proiect),

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

Nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Coridor	15,60
2	Cabinet de matematică	48,80
3	Laborator de fizică	72,00
3.1	Încăpere auxiliară	8,70

REABOCONI VALERIAN P-2020 Nr.0597 C.6a,7 PROIECTANT

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pina la 08.02.2028

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

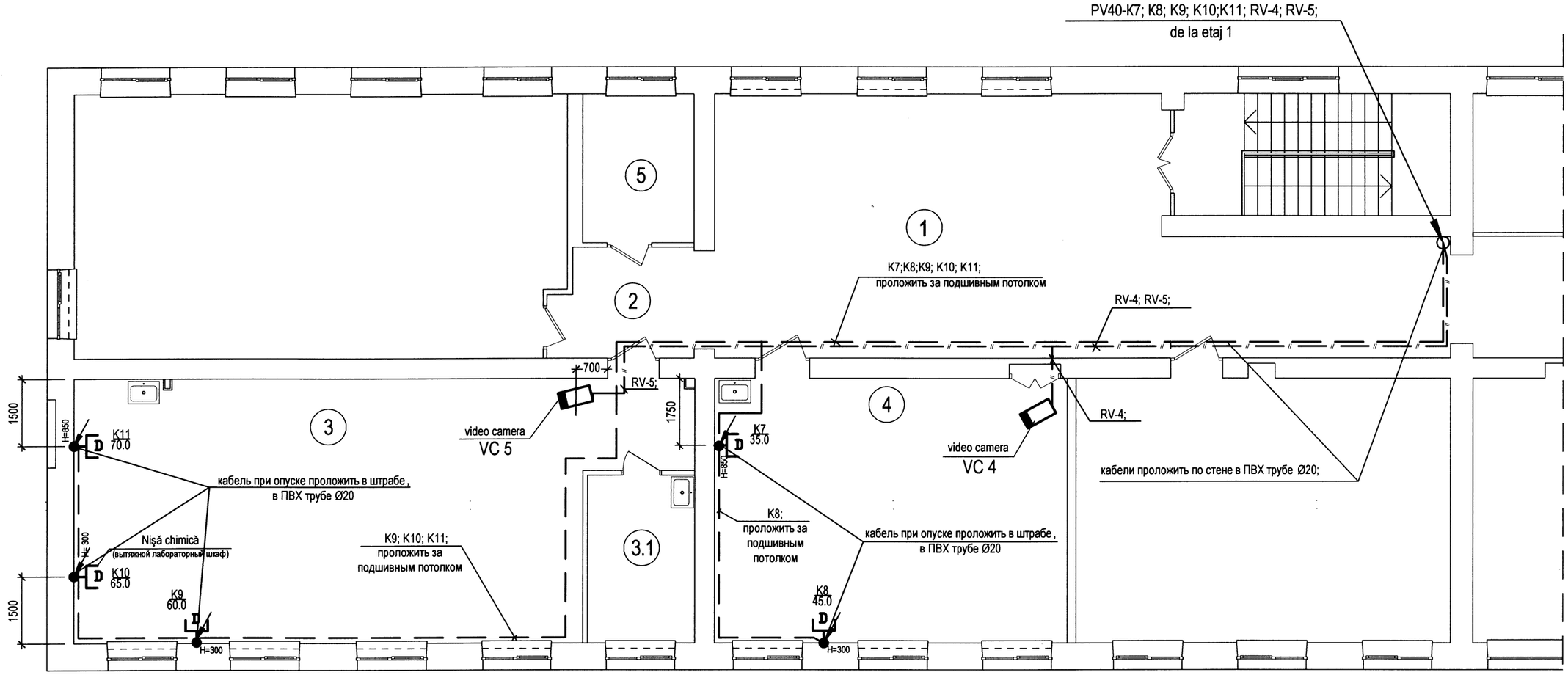
0257 - TS

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A	Faza	Planşa	Planşe
	PE	6	

Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video, etaj 1 (proiect)

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău



DENUMIREA ÎNCĂPERILOR

nr. încăpere	Denumirea	Suprafaţa, mp
1	Hol	59,00
2	Coridor	8,50
3	Laborator de chimie	72,40
3.1	Încăpere auxiliară	9,00
4	Cabinet de chimie şi fizică	46,70
5	Încăpere auxiliară / anexă la cab.4	7,70

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului 02/25 din 27.01.25
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

REABOCONI V. P-2020 Nr.0597 C.6a,7 PROIECTANT

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data	
						0257 - TS
						Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01
						Corpul 3A — Faza: PE; Planşa: 7; Planşe:
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24	Plan-fragment retele telecomunicatie si supraveghere video, etaj 2 (proiect)
Elaborat		Reaboconi V.			12.24	"ARCADA-LV" srl mun. Chişinău

Pozitie	Denumirea, caracteristica tehnica a utilajului si a materialelor Uzina–producator (pentru utilaj importat – tara, firma)	Tipul, marca utilajului marcarea documentului si numarul fisei de comanda	Cod echipament	Uzina producatoare	Unitat.de masura	Cantitatea	Greutatea per unitate kg	Note
	Retea structurata de cabluri.							
1	Comutator Switch 24 porturi 1Gigabit				buc.	1		
2	Patch panel 24-ports cat.5e, 1U				buc.	1		
3	Organaizer cabluri,1U				buc.	1		
4	Patch -cord 1m				buc.	11		
5	Priza date retea cu 1 modul 1xRJ45 UTP 5E	RJ-45			buc.	11		
6	Cablu de cupru UTP cat.5e				m.	620.0		
7	Tub polivinilhlorid PVH Ø20	PVH20			m.	620.0		
8	Tub polivinilhlorid PVH Ø20	PVH40			m.	12,0		

Schim.nr.inv.
Semn.si data
Nr.inv.orig.

P-2020 Nr.0597 C.6a,7

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Sp.princ.		Reaboconi V.			12.24
Elaborat		Reaboconi V.			12.24

0257 - TS.SU

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Corpul 3A

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	2

Specificatia utilajului

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

Pozitie	Denumirea, caracteristica tehnica a utilajului si a materialelor Uzina-producator (pentru utilaj importat - tara, firma)	Tipul, marca utilajului marcarea documentului si numarul fisei de comanda	Cod echipament	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Greutatea per unitate kg	Note
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Sistemul de supraveghere video.							
2.1	Camera video IP de interior, DC12VPoE, 5 Mp, F=1.05mm							
	WDP120dB;3DDNR,BLC, ROI, ,,рыбий глаз,,	DS-2CD2955FWD-1(1.05mm)		"HIKVISION"	buc	5		
2.2	Software	"TRASSIR"		"TRASSIR"	buc	1		
2.3	Videoregistrator 16 channel	TRASSIR MININVR ANY IP 16			buc	1		
2.4	SWITCH 16-PORT 10/100Mbps / 4- Port PoE				buc	1		
2.5	Hard Disk HDD 6Tb	WD60PU		"WD Purple"	buc	1		
2.6	Cutie de desfacere 110x110x50, IP54	100x100x70			buc	5		
2.7	Conector	Rj-45			buc	10		
2.8	Cablu de legatura UTP cat.5e, 0.5m (Patch-cord)				buc	5		
2.9	Dispozitiv de alimentare garantata, 700VA	UPS 700VA			buc	1		
2.10	Rack pentru telecomunicatii 19" inaltimea 6Ux600mmx600mm				buc	1		
2.11	Cablu de cupru pentru sistemul de supraveghere	video, +10% UTP/CU cat.5e 4x2x0.51 POE+			m	230.0		
2.12	Teava din polivinilhlorid D=20mm	PVH20			m	230.0		
2.13	Piese metalice (material de fixare)				kg	5.0		
3	Server video (statia de monitorizare)							
3.1	Case/carcasa	BM-01B-OP		"CHIFTEC"	buc	1		
3.2	Blocuri de alimentare cu energie 650W, sursa	APS-650CB		"CHIFTEC"	buc	1		
3.3	Placa de baza, motherboard	Z370M-ITX/AC 1151V2		"ASROCK"	buc	1		
3.4	Procesor	INTEL(R) I7 8700K		"INTEL"	buc	1		
3.5	Placa video	GTX 1070 8192MB		"MSI GEFORCE"	buc	1		
3.6	Hard disk 2TB	ST2000DM011		"SEGATE"	buc	1		
3.7	Memorie operativa	HDD 8Tb SATA-III		"SAMSUNG"	buc	1		
3.8	Monitor video TFT 28''	EL2870U		"BENQ"	buc	1		
3.9	Sistem de operare	WINDOWS 10		"MICROSOFT"	buc	1		
3.10	Tastatura	SLIM STAR 110		"GENIUS"	buc	1		
3.11	Mouse pentru computer			"GENIUS"	buc	1		

*La montare se admite inlocuirea echipamentului cu alt echipament analogic, cu caracteristici similare.

Nr. inv. orig. | Semn. si data | Schim. nr. inv.

0257 - TS.SU

Plansa 2

ARCADA-LV SRL

Întreprindere de creație arhitectură şi producere

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: *UNDP Moldova*

Reparaţia capitală
a claselor științelor reale, spațiilor de recreație,
coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în
IP LT "Boris Dînga"din str. Izvoarelor,
or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.019

PROIECT DE EXECUȚIE

Proiect de organizare
a executării lucrărilor de construcţie

0257 - POLC

VOLUMUL II

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL
Întreprindere de creație arhitectură şi producere

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparația capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în IP LT "Boris Dînga"din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

Proiect de organizare
a executării lucrărilor de construcție

0257 - POLC

Manager proiect S. Cojocaru

Executat V. Cojocaru

Chişinău * 2025 *

CUPRINS

Piese scrise

1. DATE GENERALE
   1.1. Date iniţiale şi documente normative
   1.2. Amplasamentul edificiului
   1.3. Descrierea generală a lucrării
2. ORGANIZAREA PROCESELOR DE CONSTRUCŢIE
   2.1. Lucrări provizorii
   2.2. Alimentare cu utilităţi
   2.3. Lucrări de demolare/demontare
   2.4. Lucrări de construcţie, montare și finisare
3. PROTECŢIA MUNCII
   3.1. Incadrarea personalului la locuri de muncă
   3.2. Instruirea personalului
   3.3. Dotarea cu echipament individual de protectie
   3.4. Circulaţia în interiorul şantierului
   3.5. Organizarea locului de muncă
   3.6. Protecţia împotriva electrocutării
4. MĂSURI ANTIINCENDIARE
5. MĂSURI DE PROTECŢIE A MEDIULUI
6. MECANISMELE DE BAZĂ PENTRU REALIZAREA INVESTIŢIEI

Piese desenate

Plan orgaizare şantier. Note generale.

1. DATE GENERALE

1.1. Date iniţiale şi documente normative

Drept date iniţiale pentru elaborarea proiectului de organizare a construcţiei au servit:

- Certificatul de Urbanism nr.16 din 18.06.2024;
- Tema pentru proiectare;
- Documentaţia de proiect;
- Datele despre maşinile de construcţii şi capacitatea lor.

La elaborarea proiectului de organizare a executării lucrărilor de construcţii „POLC" au fost folosite următoarele documente normative:

- NCM A 08.01: 2016 "Organizarea construcţiilor",
- NCM A 08.02: 2014 "Securitatea şi sănătatea muncii în construcţii»,
- RT DSE 1.01-2005 "Regulile generale de apărare împotriva incendiilor in Republica Moldova",
- CP A.09.04-2014 "Gestionarea deseurilor din constructii si demolari".

1.2 Amplasamentul edificiului

Terenul pe care este amplasat edificiul Liceului Teoretic "Boris Dînga", înregistrat cu nr. cadastral 3101219.023.01, este situat în intravilanul or. Criuleni, strada Izvoarelor, nr. 13, în UTR-8 subzona teritoriu de utilitate publică C-8. Este proprietate a administraţiei publice locale (APL I) Criuleni.

Terenul are o suprafaţa de 2,1635 ha.

Accesul carosabil în incinta şantierului se va realiza pe poarta existentă din partea de sud-vest a terenului.

1.3. Descrierea construcţiei

Edificiul liceului este alcătuit din 3 corpuri cu regim de înălţime diferit, separate prin galerie de comunicare şi prin rosturi de tasare-deformare.

Corpul de studii (3A) în care este planificată reparaţia claselor de ştiinţe reale şi a corodoarelor adiacente este cu regim de înălţime S+P+2E.

Clasele nominalizate sunt amlpasate la etajele supraterane.

1.4. Descrierea lucrărilor propuse

Pentru clasele nominalizate în proiect sunt incluse următoarele lucrări:

- replanificarea laboratoarelor de chimie, biologie şi fizică;
- mărirea unor goluri de uşi;
- reparaţia finisajelor (pereţi, pardosele) în clasele supuse reparaţiei şi în coridoarelor adiacente;
- montarea tavanelor suspendate casetate de tip "Armstrong";
- înlocuirea uşilor de intrare în clasele nominalizate şi a încăperilor adiacente;
- înzidirea unor ferestre şi termoizolarea porţiunilor date;
- înlocuirea geamurilor termopan existente în clasele supuse reparaţiei cu geamuri termopan float4mm+16mm+4mm Low-E/4S pentru eficienţă energetică;
- înlocuirea feroneriei batante existente cu feronerie oscilobatantă care permite trei tipuri de deschidere;
- demontarea unor reţele de alimentare cu apă şi canalizare şi montarea altor porţiuni noi;
- montarea sistemului de ventilaţie,
- înlocuirea reţelelor interioare electrice, inclusiv a echipamentului învechit;
- montarea reţelelor de semnalizare de incendiu, de internet şi supraveghere video.

Consecutivitatea și termenii de execuție a lucrărilor menţionate mai sus, necesitatea și termenii de livrare la șantier a tuturor tipurilor de resurse materiale și tehnice, a lucrătorilor, se va determina în proiectul de execuţie a lucrărilor (PEL), elaborat de către antreprenor.

2. ORGANIZAREA PROCESELOR DE CONSTRUCŢIE

Proiectul de organizare prevede că, pe durata lucrărilor de construire, zona corpului de studii, unde este prevăzută reparația încăperilor conform prezentului proiect, nu va activa.

2.1. Lucrări provizorii

Lucrările provizorii necesare organizării şantierului constau în:

- verificarea continuității, stării tehnice şi de securitate a îngrădirii existente al Liceului (care va servi ca îngrădire a șantierului) astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat pe șantier;
- instalarea containerelor pentru deşeuri;
- amenajarea platformelor pentru materialele de construcţii,

2.2. Alimentare cu utilităţi

Pentru alimentarea cu energie electrică pentru organizare de şantier, se propune a se conecta la reţeaua existentă. Tabloul electric al şantierului va fi amplasat în apropierea tabloului electric de distribuţie existent din incinta clădirii. Tabloul electric de distribuţie pentru organizare de şantier este prevăzut cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220 V şi alimentare la 380 V.

Toate instalaţiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecţie.

Apa în şantier (apele tehnologice) este asigurata din reţeaua existentă din incinta clădirii. Distribuţia se face către punctele de consum.

2.3. Lucrări de demontare/desfacere

Lucrările de demontare/desfacere se vor realiza în conformitate cu prevederile din proiect.

Demontările se vor executa sub supravegherea unui responsabil cu experienţă în lucrări de demolare care va asigura măsurile de securitate corespunzătoare. Lucrările de încărcare în autobasculante a deșeurilor de construcție se prevede de către lucratorii companiei de construcție.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru reducerea pagubelor, care pot rezulta în urma lucrărilor de demolare. Se vor proteja toate structurile învecinate împotriva deteriorărilor și se va asigura sprijinirea corespunzătoare pentru fiecare etapă de demolare.

Lucrările de montare/desfacere se execută în ordine inversă edificării, adică de sus în jos.

Este interzisă executarea lucrarilor de demontare care ar afecta rezistenţa construcţiei şi a periclita continuarea demolării.

Desfacerea pereților din structură de lemn, a podiumurilor se va face prin scoaterea cuielor sau scoabelor fără a se produce ruperea sau despicarea materialului lemnos.

Se interzice supraîncarcarea planşeelor prin aglomerarea materialelor demontate.

Transportul şi evacuarea materialelor demontate se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru acestea jgheaburi, palete, containere, precurn şi dispozitive şi utilaje corespunzătoare.

Materialele recuperate din demolări vor fi sortate, recondiționate și depozitate corespunzător în containerele pentru deșeuri, urmând a fi evacuate ulterior în depozitele autorizate. Tot în containere va fi depozitat temporar și molozul, ca rezultat al desfacerii tencuielii, pardoselelor, etc.

La lucrări de demolare se va ține seama de posibilul impact al următoarelor pericole:

- colapsul spontan al construcţiei;
- amplasarea locurilor de muncă în apropiere;
- căderea obiectelor (deșeuri, unelte) de la înălțime;
- margini și colțuri ascuțite de beton, știfturi proeminente, rupturi în tablă de oțel și armături;
- conținut crescut de praf în aerul zonei de lucru și zgomot în timpul distrugerii structurilor.

În cazul lucrărilor de desfacere trebuie aplicate măsuri de suprimare a prafului prin stropire cu apă sau folosind plasa antipraf. Lucrătorii trebuie să lucreze cu căști de protecție și ochelari de protecție (scuturi), cu aparate respiratorii pentru a proteja organele respiratorii de praf.

Lucrările trebuie efectuate, de regulă, în timpul zilei. Locurile de muncă și accesele către acestea trebuie să fie iluminate în conformitate cu cerințele GOST 12.1.046-85.

2.4. Lucrări de construcţie, montare și finisare

Lucrările, care fac parte a acestui proiect, se vor efectua de către o companie specializată în domeniu. Înainte de a începe activitățile de reparație capitală este necesar de a informa inspectoratele de construcție și de mediu locale despre lucrările care vor fi efectuate (inclusiv la şantier). Adiţional, este necesar ca executantul să dispună de toate permisele necesare din punct de vedere legal. Toate lucrările trebuie efectuate într-un mod sigur și disciplinat pentru a minimiza impactul asupra mediului și a locuitorilor vecini.

Activitatea pe șantier se va organiza şi desfăşura controlat şi sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deşeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii şi sănătăţii muncii.

Prepararea şi transportarea şapei semiumede pentru pardoseli se va realiza cu pompa electrică specializată.

Lucrările de finisaj vor fi executate numai pe schele, realizate conform standardelor in vigoare. Se interzice executarea lucrărilor de finisaje stând sau circulând pe dulapi izolaţi sau pe scări atârnate. Este interzisă executarea lucrărilor cu instalaţii defecte sau neverificate zilnic inainte de începerea lucrului.

La lucrările de tencuire, placare, vopsire, zugrăveli etc, ce se execută manual, se vor respecta si măsurile de protecţie a muncii prevăzute pentru lucrările de zidărie din prezentele norme.

La lucrările de şlefurie şi frecări cu peria etc. ale feţei văzute, construită din beton sau din piatră, muncitorii sunt obligaţi sa poarte echipamentul de protecţie adecvat.

Muncitorii care efectuează lucrări cu substanţe toxice (de vopsire sau pulverizare) vor fi supuşi periodic controlului medical.

3. PROTECŢIA MUNCII

3.1 Încadrarea personalului la locuri de muncă

În scopul prevenirii accidentelor, lucrările trebuie să se execute în strictă corespundere cu NCM A 08.02:2014 "Securitatea şi sănătatea muncii în construcţii".

Lucrările de reconstrucţie şi finisaje se vor executa numai de personal calificat şi instruit special pentru operaţia respectivă, respectîndu-se întocmai instrucţiile de circulaţie şi mişcare, instrucţiunile tehnice, de exploatare, de protecţie a muncii.

Examinarea şi avizarea medicala sunt obligatorii pentru exercitarea lucrărilor în construcţii, atat la angajare cât şi periodic.

3.2 Instruirea personalului

Noii angajaţi în construcţii muncitori, pot fi admişi la lucru numai după obţinerea de către aceștia a instructajului privind tehnica securităţii în construcţii şi nemijlocit la locul său de lucru. Este obligatorie efectuarea unui instructaj zilnic de protecţie a muncii la începerea lucrului; excepţie face personalul tehnico-administrativ. Instructajul zilnic se va face de către conducătorul direct al locului de muncă pentru toţi lucrătorii din echipa sa.

3.3 Dotarea cu echipament individual de protecţie

Antreprenorul este obligat să asigure lucrătorii cu echipament individual de protecţie (haine de lucru şi încălţăminte în mărimi corespunzătoare, mijloace de protecţie individuală şi altele).

În incinta şantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare şi de prim ajutor, dotate corespunzator şi în termen de valabilitate. Obligaţia asigurării de materiale igienico-sanitare şi truse de primă intervenţie revine antreprenorului.

3.4 Circulaţia în interiorul şantierului

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

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

3.5 Organizarea locului de munca

Organizarea locurilor de muncă cu tot inventarul necesar se elaborează în fişele tehnologice care sunt parte componentă a proiectului de execuţie a lucrărilor (PEL), conform NCM A 08.01:2016 "Organizarea construcţiilor".

Organizarea locurilor de muncă trebuie să asigure protecţia executării lucrărilor. Locurile de muncă trebuie să fie înzestrate cu scări, schele, îngrădiri, dispozitive de protecţie şi siguranţă, inventar etc.

Este obligatorie împrejmuirea zonei de lucru în raza de acţiune a utilajelor de ridicat şi de coborât, respectiv a lucrărilor ce prezintă pericol.

Platforma pe care se aduc materialele în vederea coborârii lor cu mijloace mecanice şi manuale, trebuie sa fie solidă şi prevăzută cu balustrade corespunzătoare, care să împiedice căderea muncitorilor cât şi materialele de la înălţime

Muncitorii trebuie să poarte căsti de protecţie legate sub bărbie, centuri de siguranţă şi încălţăminte care să împiedice alunecarea acestora.

Pentru lucrările de finisare interioare se vor utiliza schele simple, prevăzute şi executate astfel încât să corespundă sarcinilor pe care le vor avea de suportat. Toatea schelele se vor fixa în aşa fel încât să nu existe nici o posibilitate de răsturnare, desprindere, rupere etc. Se interzice utilizarea schelelor improvizate şi circulaţia personalului muncitor sub schele pe care se lucreaza.

Personalul muncitor din şantier va putea fi utilizat numai la lucrările şi în zona de lucru pentru care i s-a făcut instructajul de protecţie a muncii corespunzător.

În cazul în care în timpul lucrului este posibila emanaţia de gaze toxice sau inflamabile, personalul muncitor trebuie prevenit asupra pericolului şi instruit în privinţa măsurilor de protecţie.

Accesul către locurile de munca trebuie amenajat fără obstacole sau goluri neacoperite.

3.6 Protecţia impotriva electrocutării

La construcţia, exploatarea şi reparaţia instalaţiilor electrotehnice, inclusiv celor provizorii, se vor respecta în mod obligatoriu cerinţile indicate în «Правила устройства электрических установок» şi «Правила техники безопасности при эксплуатации электрических установок на предприятий».

Utilajele, mecanismele si aparatele electrice fixe utilizate la executarea diferitelor lucrări trebuie obligatoriu legate la instalaţia de punere la pamant, a cărei rezistenţă va fi de cel mult 4 ohmi.

Se interzice lucrul la tablourile de comanda electrică şi la părţile componente ale instalaţiei electrice, fără întreruperea circuitelor de alimentare şi legarea la pamânt a instalației.

4. MĂSURI ANTIINCENDIARE

Muncitorii sunt obligati să respecte cerinţele securităţii antiincendiare la toate etapele construcţiei, începînd cu lucrările provizorii, în corespundere cu RT DSE 1.01-2005 «Regulile generale de apărare împotriva incendiilor in Republica Moldova».

Şantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care va cuprinde mijloacele de intervenţie minim necesare, la fel şi indicatorul locului aflării hidrantului de incendiu.

Depozitarea subansamblelor şi a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora şi cu condiţia de a nu bloca căile de acces la apă şi la mijloacele de stingere şi spaţiile de siguranţă.

Este interzisă blocarea acceselor, trecerilor, intrărilor şi ieşirilor în clădire, căilor de acces la inventarul incendiar şi a mijloacelor de comunicare. Accesele trebuie şă fie în stare bună, libere şi iluminate în permanență pe timp de noapte.

Materialele şi substanţele combustibile se vor depozita în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

În incinta şantierului fumatul este interzis. Cu titlu de execepţie fumatul este admis numai în locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta şantierului sau la punctele de lucru.

La terminarea lucrului se va asigura:

- întreruperea iluminatului electric, cu excepţia celui de siguranţă;
- evacuarea din incintă a deşeurilor, rezidurilor şi a altor materiale combustibile;
- înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
- evacuarea materialelor din spaţii de siguranţă dintre construcţie şi instalaţii.

5. MĂSURI DE PROTECŢIE A MEDIULUI

Deşeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antrepenor şi subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta şi depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta şantierului. Activitatea se va organiza şi desfăşura controlat şi sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deşeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii şi sănătăţii muncii.

Deşeurile rezultate din demolări se vor depozita direct în containere. Este interzisă depozitarea lor pe sol.

Deşeurile menajere generate de angajaţii şantierului, cum ar fi: hârtie, saci, plastic, sticle, deşeuri alimentare, se vor depozita în containere. Deşeurile reutilizabile (saci, ambalaje) vor fi colectate separat şi reutilizate.

În timpul efectuării lucrărilor de construcţii-montaj se vor respecta cerinţile contracarării prăfuirii şi emisiilor de gaze în aer.

Materialele de constructii depozitate pe teren trebuie protejate de intemperii. Este necesar ca acestea să fie păstrate pe o suprafață impermeabilă, și absorbanții, precum nisipul sau rumegușul trebuie să fie păstrate în spaţii închise. Pentru prevenirea împrăştierii cauzate de vânt, mişcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere a stocurilor de materiale de construcţii, deşeuri.

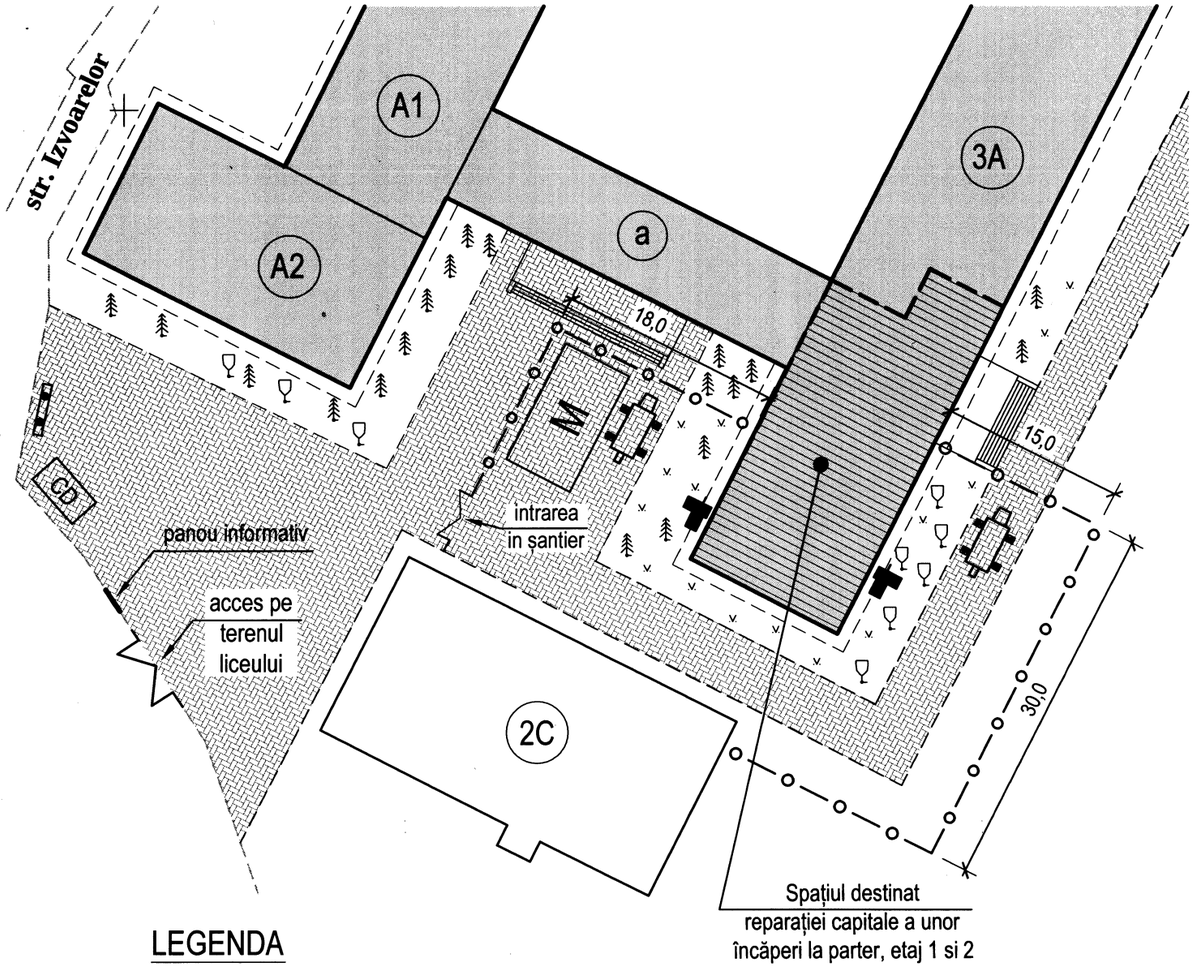
Evacuarea deşeurilor din incinta şantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate şi numai la gropi de gunoi autorizate. Este strict interzisă arderea sau îngroparea deşeurilor..

Deasemenea este necesar de prevăzut măsuri de asigurare a securităţii locuitorilor din preajma şantierului, protejarea aerului din atmosferă şi a altor obiecte a mediului înconjurător.

6. MECANISMELE DE BAZĂ PENTRU REALIZAREA INVESTIŢIEI

Nr. d/o	Denumirea mecanismelor	Marca	Cantitatea	Notă
1	Pompă electrică specializată			Prepararea şi transportarea şapei semiumede
2	Automobil		1	Transportarea materialelor
3	Aparat pentru sudură	Nordica 3250	1	Lucrări de sudură
4	Ascensor de şantier	ТП-3А	1	Ridicarea/coborârea materialelor de construcţie
	Mașina de tăiat beton			
	Mașini de tencuit			
	Aparate de găurit și perforat			
	Mașini de sertizat și tăiat țevi			

PLAN ORGANIZARE ŞANTIER, sc.1 : 500



LEGENDA

- Hotarul terenului LT
- Îngradire de semnalizare a zonei de lucru
- Poarta - acces în şantier
- Panou antiincendiu si lada cu nisip
- M — Locul depozitării materialelor de constructii
- CD — Container pentru deşeuri
- Ascensor de şantier
- Pompa electrică pentru şapă

Borderou cladiri santier de constructii

poz. pe plan	Denumirea	Regim de înălţime	Notă
Liceul Teoretic "Boris Dinga"			
3A	Corpul de studii	S+P+2E	reparatie parţiala la P, 1E şi 2E
A1	Ospătărie	S(p)+P+1E	existent
A2	Sala sportivă	P+1E	existent
a	Galerie	P	existent
2C	Corp auxiliar	S+P+1E	nefuncţional

Materiale pentru construcţii temporare

	Denumirea	U.m.	Cantitatea	Note
1	Îngrădirea de semnalizare	m	~ 100,0	Interzicerea accesului în zona de lucru
2	Panou antiincendiu	k - t	1	Stingere incendiu

NOTE GENERALE:

Planul şantierului este elaborat pentru perioada executării lucrărilor de "reparaţie capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dinga" din str. Izvoarelor, nr.13, or. Criuleni".

1. Proiectul de organizare prevede că, pe durata lucrărilor de construire, liceul sau partea corpului de studii, unde este prevăzută reparaţia încăperilor, conform prezentului proiect, nu va activa.
2. Pentru organizarea şantierului se va folosi terenul adiacent blocului nominalizat, care va fi împrejmuit cu bandă de avertizare (pentru semnalizare, aten ţionare şi delimitarea accesului).
3. Intrarea şi ieşirea pe şantier vor fi organizate prin intrarea centrală, din latura de sud-vest a terenului, unde obligatoriu se va monta şi un panou informativ la un loc vizibil (vezi planul POLC).
4. Ridicarea/coborârea materialelor de construcţie la etaj se va înfăptui cu ajutorul ascensorului de şantier.
5. Prepararea şi transportarea şapei semiumede pentru pardoseli se va realiza cu pompa electrică specializată .
6. Luând în consideraţie suprafaţa limitată a şantierului, materialele de construcţie necesare se vor livra numai pentru lucrările preconizate pe perioada imediat următoare. La depozitarea lor în şantier se vor lua măsuri împotriva răsturnării, prăbuşirii sau rostogolirii acestora. Se interzice rezemarea acestora de garduri, clădire şi instalaţii.
7. În timpul efectuării lucrărilor de demolare/desfacere se vor respecta regulile securităţii, conform prevederilor NCM A 08.02:2014 „Securitatea şi sănătatea muncii în construcţii", HG nr. 80 din 09.02.2012 "Privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile", RT DSE 1.01-2005 "Regulile generale de apărare împotriva incendiilor in Republica Moldova".
8. Materialele de construcţie necesare se vor depozita pe platoul prevăzut de planul general al şantierului, se vor lua măsuri împotriva răsturnării, prăbuşirii sau rostogolirii acestora. Se interzice rezemarea acestora de garduri, clădire şi instalaţii.
9. Aprovizionarea şantierului cu energie electrică şi apă pentru perioada desfăşurii lucrărilor se va efectua de la sursa de energie electrică şi apă existente ale obiectivului în cauză.
10. Încăperi de menire socială (garderobă, birou) pentru muncitori şi diriginte de şantier va servi o incăpere auxiliară din interiorul imobilului existent. Drept WC pentru muncitori va servi WC existent din interiorul obiectivului.
11. La şantier se va instala obligatoriu panoul antiincendiar care va con ţine:
căldări - 2 buc; stingătoare - 2 buc; topor - 2 buc; lopată - 1 buc; rangă - 1 buc; cangă cu cârlig - 1 buc; vas cu apă - 1 buc; ladă cu nisip - 1 buc conform planşei nominalizate.
12. Lucrările de reparaţie se vor efectua numai de personal calificat şi instruit special pentru operaţiile respective, respectându-se întocmai instruc ţiunile tehnice, de exploatare şi protecţie a muncii.
13. Molozul, rezultat în urma lucrărilor de desfaceri/demolări, se va evacua din teritoriu în paralel cu mersul lucrărilor de reparaţie. El se va stoca în containerul pentru deşeuri, iar ulterior se va evacua în depozitul autorizat.
14. Este interzisă folosirea materialelor ce nu corespund cerinţelor, standardelor sau condiţiilor tehnice în vigoare, precum şi blocarea acceselor, trecerilor, intrării şi ieşirii în clădire, la fel şi a căii de acces la inventarul şi utilajul necesar. Toate accesele trebuie s ă fie în stare bună, libere şi iluminate.

Atenţie!!! Personalul muncitor din şantiere va putea fi utilizat numai la lucrările şi în zona de lucru pentru care s-a facut instructajul de protec ţie a muncii corespunzător.

Modif.	Cant.s.	Planşa	Nr.doc.	Semnătură	Data
Manager proiect		Cojocaru S.			12.24
Sp. princ.		Cojocaru V.			12.24

0257 - POLC

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga" din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

Faza	Planşa	Planşe
PE	1	1

Plan organizare şantier, sc.1:500.
Note generale

"ARCADA-LV" srl
mun. Chişinău

ARCADA-LV SRL

Întreprindere de creație arhitectură şi producere

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Beneficiar: *UNDP Moldova*

Reparația capitală
a claselor științelor reale, spațiilor de recreație,
coridoarelor și rețelelor inginerești conexe în
IP LT "Boris Dînga"din str. Izvoarelor,
or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUȚIE

Memoriu explicativ. Date inițiale

0257 - ME

VOLUMUL I

Chişinău * 2025 *

ARCADA-LV SRL
Întreprindere de creaţie arhitectură şi producere

MD-2009, mun.Chişinău, str.Sfatul Ţării, nr.4, Tel/fax. 022 23 84 14, e-mail: arcada_lv@yahoo.com

Reparaţia capitală a claselor ştiinţelor reale, spaţiilor de recreaţie, coridoarelor şi reţelelor inginereşti conexe în IP LT "Boris Dînga"din str. Izvoarelor, or. Criuleni, nr.cad. 3101219.023.01

PROIECT DE EXECUŢIE

Memoriu explicativ. Date iniţiale

0257 - ME

Manager proiect S. Cojocaru

Chişinău * 2025 *

Cuprins

Componenţa proiectului.

Informaţia privind corespunderea proiectului normelor în vigoare.

Colectivul de autori.

Capitolul I. Generalităţi.

1.1. Documentaţia de bază pentru elaborarea proiectului

1.2. Caracteristica raionului şi şantierului de construcţie

1.3. Caracteristica clădirii existente

Capitolul II. Soluţii arhitecturale şi de rezistenţa

2.1. Amplasamentul

2.2. Descrierea construcției

2.3. Soluţii propuse

Capitolul III. Echipamentul tehnico-edilitar

3.1. Încălzirea, ventilarea şi condiţionarea aerului

3.2. Reţele interioare de alimentarea cu apă şi canalizare

3.3. Echipament electric de forţă şi iluminat electric interior

3.4. Semnalizare de incendiu

3.5. Comunicaţii telefonice şi de semnalizare

COMPONENŢA PROIECTULUI

Volumul I	0257 – ME (Memoriu explicativ. Date iniţiale)
Volumul II	0257 - POLC (proiect de organizare a executării lucrărilor de construcţie)
Volumul III	0257 - D (Documentaţia de deviz)
Volumul IV	0257 - PM (Protecţia mediului)
	Desene de execuţie.
Albumul I	0257-TH (soluţii tehnologice)
Albumul II	0257-SAC (soluţii arhitecturale şi de rezistenţă)
Albumul III	0257-IVC (încălzirea, ventilarea şi condiţionarea aerului)
Albumul IV	0257-RAC (reţele interioare de alimentarea cu apă şi canalizare)
Albumul V	0257-EEF/IEI (echipament electric de forţă şi iluminat electric interior)
Albumul VI	0257-SI (semnalizare de incendiu)
Albumul VII	0257-TS (comunicaţii telefonice şi de semnalizare)
Albumul VIII	0257-DR (desene de releveu)

INFORMAŢIA PRIVIND CORESPUNDEREA PROIECTULUI NORMELOR ÎN VIGOARE

Prezentul proiect este elaborat conform normelor şi regulelor în vigoare şi asigură nivelul de calitate ce corespunde următoarelor exigenţe esenţiale în construcţii, reglementate de Legea privind calitatea în construcţie nr. 721-XIII din 02.02.96:

A – rezistenţă şi stabilitate;
B – siguranţă în exploatare;
C – siguranţă la foc;
D – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului înconjurător;
E – izolaţie termică, hidrofugă şi economie de energie;
F – protecţie împotriva zgomotului,
G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Arhitect-şef proiect S. Cojocaru

Constructor-şef proiect Iu. Pleşca

COLECTIVUL DE AUTORI

Tehnologia	arh. S. Cojocaru
Arhitectura	arh. S. Cojocaru arh. M. Cojocaru
Rezistenţa	ing. Iu. Pleşca
Încălzire, ventilare şi condiţionare a aerului	ing. L. Chircu ing. N. Monina
Reţele interioare de alimentare cu apă şi canalizare	ing. A. Slivco
Echipament electric de forţă şi iluminat electric interior	ing. O. Virtosu
Semnalizare de incendiu Comunicaţii telefonice şi semnalizare	ing. V. Reaboconi
Proiect de organizare a executării lucrărilor de construcţie	ing. V. Cojocaru
Deviz	ing. T. Severin ing. N. Jaman ing. L. Andruşciac ing. N. Şpac

CAPITOLUL I. GENERALITĂŢI

1.1 Documentaţia de bază pentru elaborarea proiectului.

Proiectul este elaborat în baza:

- Certificatului de Urbanism nr. 16 din 18.06.2024,
- Temei de proiectare,
- Desenelor de releveu, elaborare de "ARCADA-LV" SRL,

1.2 Caracteristica raionului şi şantierului de construcţie

Zona climaterică a şantierului	III B
Temperatura de calcul a aerului exterior:	
- celei mai friguroase zile	- 21°C
- celor mai friguroase 5 zile	- 16°C
Valoarea greutatii normate a stratului de zapadă	- 1,0 kPa (100 kgf/mp);
Valoarea presiuniii normate a vântului	- 0,7 kPa (70 kgf/mp).
Gradul seismic al zonei de construcţie	- 7
Condiţiile tehnico-geologice pentru construcţii - favorabile	

1.3 Caracteristica clădirii existente

Categoria de importanţă	- C (normală)
Clasa de importanţă	- II (importanţă deosebită)
Clasa de pericol de incendiu funcţional	- F 4.1
Gradul de rezistenţă la foc	- II
Clasa de pericol de incendiu constructiv	- C0

CAPITOLUL II. SOLUŢII ARHITECTURALE ŞI DE REZISTENŢĂ

Prezentul proiect prevede «reparaţia capitală a claselor științelor reale, spațiilor de recreație, coridoarelor și rețelelor inginerești conexe la IP LT "Boris Dînga".

2.1. AMPLASAMENTUL

Terenul pe care este amplasat edificiul Liceului Teoretic "Boris Dînga", înregistrat cu nr. cadastral 3101219.023.01, este situat în intravilanul or. Criuleni, strada Izvoarelor, nr. 13, în UTR-8 subzona teritoriu de utilitate publică C-8. Este proprietate a administraţiei publice locale (APL I) Criuleni.

Terenul are o suprafaţa de 2,1635 ha.

Proiectul dat nu prevede amenajări exterioare.

Terenul este echipat cu reţele edilitare. Imobilele sunt conectate la toate reţelele edilitare necesare fucţionării lor.

2.2. DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI

Edificiul Liceului Teoretic "Boris Dînga" din or. Criuleni este alcătuit din 3 corpuri cu regim de înălţime diferit, separate prin galerie de comunicare şi prin rosturi de tasare-deformare.

Corpul de studii (3A) în care este planificată reparaţia claselor de ştiinţe reale şi a corodoarelor adiacente este cu regim de înălţime S+P+2E.

Clasele nominalizate sunt amlpasate la etajele supraterane.

Structura de rezistenţă a clădirii este rigidă, executată din zidărie portantă din blocuri mici de calcar tăiat gr. 490 mm. Anvelopa verticală a clădirii este termoizolată.

Planşeele - din panouri prefabricate din beton armat cu goluri.

Acoperişul este de tip şarpantă, cu structură din lemn şi invelitoare din tablă cutată.

Scurgerea apelor pluviale de pe acoperiş - organizată.

Starea tehnică a edificiului liceului este satisfăcătoare.

În urma examinării vizuale la faţa locului de către autorii proiectului s-au constatat următoarele:

- pardoselele din clasele examinate sunt realizate din scândură de lemn pe grinzi de lemn, acoperite cu linoleum. Pardoselele s-au uzat în timp. Având în vedere cerințele actuale, este necesară înlocuirea lor completă;

- ferestrele sunt din PVC, având un profil de tip „econom", iar geamurile termopan prezintă performanțe reduse în ceea ce privește izolarea termică și fonică, fiind lipsite de strat reflectorizant (Low-E). Se impune înlocuirea completă a acestora;

- finisajele pereților și tavanului prezintă un grad mediu de uzură. Suprafețele necesită lucrări de reabilitare.

2.3. SOLUȚII PROPUSE

Prezentul proiect include următoarele lucrări:

- replanificarea laboratoarelor de chimie, biologie şi fizică;
- reparaţia finisajelor (pereţi, pardosele) în clasele supuse reparaţiei şi în coridoarelor adiacente;
- montarea tavanelor suspendate casetate de tip "Armstrong";
- înlocuirea uşilor de intrare în clasele nominalizate şi a încăperilor adiacente;
- înlocuirea geamurilor termopan existente în clasele supuse reparaţiei cu geamuri termopan float4mm+16mm+4mm Low-E/4S pentru eficiență energetică;
- înlocuirea feroneriei batante existente cu feronerie oscilobatantă care permite trei tipuri de deschidere:
- *deschidere batantă* – deschiderea completă a ferestrei spre interior;
- *deschidere oscilantă* – deschidere parțială în partea superioară pentru aerisire controlată;
- *deschidere microventilație* – o deschidere foarte mică pentru ventilație constantă, menținând

siguranța și eficiența energetică;
- căptuşirea coloanelor noi de apeduct şi canalizare;
- înzidirea unor ferestre şi termoizolarea porţiunilor date.

CAPITOLUL III. ECHIPAMENTUL TEHNICO-EDILITAR

3.1. ÎNCĂLZIREA, VENTILAREA ŞI CONDIŢIONAREA AERULUI

Отопление

Теплоснабжение лицея осуществляется от собственной газовой котельной.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 80 - 60°С.

Существующая система отопления помещений лицея - регулируемая с принудительной циркуляцией, поэтажная горизонтальная однотрубная от вертикальных стояков с разводкой магистральных трубопро- водов по подвалу.

Приборы отопления - чугунные радиаторы типа Kalor.

Установка приборов открытая настенная.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов не предусмотрено.

Система отопления выполнена из стальных труб:
- до Ø40мм - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75;
- Ø50мм и выше - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные клапаны, встроенные в верхнюю пробку каждого радиатора.

Согласно задания на проектирование в помещениях, подлежащих капитальному ремонту необходимо:
- на время ремонта выполнить демонтаж чугунных радиаторов и стальных трубопроводов системы отопления;
- после ремонта выполнить монтаж демонтированных ранее чугунных радиаторов и стальных трубопро-водов системы отопления;
- схема системы отопления и обвязка радиаторов сохраняется без изменения.

Вентиляция

Для учебных кабинетов лицея, подлежащих капитальному ремонту запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены помещений определены расчетами:
- в учебных кабинетах - по санитарной норме подачи наружного воздуха на занимающегося - 20м³/час;
- в лаборатории химии - по вредностям,

На 2 этаже, от лабораторного шкафа в кабинете химии, предусмотрен местный отсос системой А1, из вспомогательных помещених - системами А2, А3.

Воздуховоды вытяжных систем должны быть выведены выше свеса кровли на 500мм.

Для учебных кабинетов предусмотрены установки с рекуперацией тепла Climtec RD 200+ standard (RA1 RA13).

Угол наклона рекуператоров при монтаже - 3-5º в сторону улицы.

Для прохождения воздушного потока в некоторых помещениях внизу двери установлены дверные решетки типа MV 450/2 «ВЕНТС», расход воздуха – 72м³/ час.

В летний период для создания комфортных условий в учебных помещениях предусмотрено кондиционирование воздуха от охладителей воздуха TROTEC AIR COOLER PAE 81 (К1 — К5).

Водуховоды вытяжных систем изготавлваются:

- A1 - из нержавеющей стали, класса "П" (плотные);
- A2, A3 - из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80*, класса "Н" (нормальные).

Участки воздуховодов вытяжных систем, проложенные снаружи по стене подлежат теплоизоляции - изоляция "ISOTEC KIM AL" с покровным слоем из тонкого листа алюминия, армированного стеклотканью, õ = 50 мм.

Для предотвращения распространения шума от работающего вентиляционного оборудования предусмотрен комплекс мероприятий:

- использование вентиляторов с низким уровнем шума;

- подключение оборудования к воздуховодной сети через гибкие вставки;

- установка глушителей шума;

- ограничение скоростей воздушных потоков;

- на опоры и подвески для крепления воздуховодов прокладываются резиновые антивибрационные прокладки.

3.2. REŢELE DE ALIMENTARE CU APĂ ŞI CANALIZARE

Согласно инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого объекта тип грунтовых условий - не просадочные.

Трубопроводы водопровода, прокладываемые из полипропилена, монтируются на фитингах.

Холодная вода подключена к существующим сетям.

Напор в городской сети 2 атм.

Горячая вода готовится в проточных водонагревателях, размещенных в шкафах под умывальниками.

Канализация подключена в существующую сеть в подвале здания.

Канализация подключена к существующим сетям на территории лицея.

Трубопроводы водопровода покрываются теплоизоляцией.

Трубопроводы холодного и горячего водопровода, проходящие в подготовке пола, прокладываются в защитных изолирующих трубках.

3.3. ECHIPAMENT ELECTRIC DE FORŢĂ ŞI ILUMINAT ELECTRIC INTERIOR

Существующее электрооборудование демонтируется и возврату не подлежит.

По степени надёжности электроснабжения токоприёмники относятся ко II-й категории и частично к I категории.

Питание электроприёмников 380/220В, система с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Суммарная расчетная нагрузка составляет - 128,2 кВт.

В качестве распределительного устройства принят щит серии ПР11 с автоматическими выключателями, установленный в подвале блока 3А для данных помещений с учетом существующих нагрузок (выполняется заказчиком) .

Групповые щиты приняты серии ЩР в фирмы „ИЭК" с автоматическими выключателями, расцепители которых соответствуют нагрузкам.

Проектом предусматривается освещение: рабочее, безопасности, эвакуационное. Освещение выполняется светильниками с лампами LED. При проектировании осветительных установок вводится коэффициент запаса Кз=1,5. Применение светильников со светодиодными лампами выполнено по просьбе заказчика. Управление освещением предусматривается по месту выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола .

Для подключения штепсельных розеток приняты автоматы с дифференциальной защитой. В зоне действия "УЗО" нулевой проводник не должен иметь соединений с заземлёнными элементами и нулевым

защитным проводником. В цепи нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Подключение розеток и светильников к нулевому защитному проводнику (PE) следует выполнять ответвлениями без рассечки с последующей изоляцией места ответвления. Соединение нулевых защитных проводников в ответвительных коробках должно выполняться пайкой или опрессовкой, в соответствии с ГОСТ 10434-82.

Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8м от пола, для технологического оборудования указано на планах. К установке принять розетки с защитными шторками.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LSLTx, проложенным в ПВХ-трубах не поддерживающих горение, скрыто под штукатуркой и за подшивным потолком.

Силовыми токоприёмниками являются технологическое оборудование, компьютеры и сантехническое оборудование.

Групповые силовые сети к технологическому оборудованию выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx, проложенным в ПВХ трубах.

В проекте предусмотрена отключение систем вентиляции при пожаре по сигналу прибора пожарной сигнализаци. Трубы выбраны в соответствии с ВСН 370-93 (область применения пластмассовых труб для прокладки кабеля и проводов и должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с требованиями НПБ 246-97 (Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытания.) Выводы электропроводков из подготовки пола к технологическому оборудованию выполнить в стальных трубах.

Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат занулению путём присоединения к PE - проводнику согласно ПУЭ.

Групповая сеть ко всем токоприёмникам выполнена трёх-(пяти) проводной.

Заземление и защитные меры электробезопасности.

Проектом принята система заземления TN-C-S. На вводе в электроустановку здания предусмотрено выполнение повторного контура заземления PEN - проводника.

Для защиты людей от поражения электрическим током (при прямом и косвенном прикосновении) предусматривается и должно быть выполнено в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ:

- основная изоляция токоведущих частей, применение ограждений и оболочек, размещение вне зоны досягаемости;
- автоматическое отключение питания;
- защитное зануление;
- основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;
- сверхнизкое (малое) напряжение (СНН);
- установка УЗО.

3.4. SEMNALIZAREA DE INCENDIU

Основной задачей функционирования системы пожарной сигнализации в совокупности с организационными мероприятиями - это задача спасения жизни людей и сохранения материальных ценностей.

Степень защиты установкой пожарной сигнализации помещений - полная защита.

В здании смонтирована система пожарной сигнализации на базе оборудования "FS 5200". Проектируемые сети подключить к существующей контрольной панели. В реконструируемых помещениях производится демонтаж пожарных извещателей с возможностью их дальнейшего использования. Проектируемые сети пожарной сигнализации подключить к дополнительному блоку FS 5202.

Существующие сети, не относящиеся к реконструируемым помещениям, восстанавливаются.

В шлейф пожарной сигнализации (ШС) включаются пожарные автоматические неадресные извещатели, реагирующие на выделение дыма и ручные пожарные извещатели. При срабатывании извещателя прибор формирует сообщение "Внимание", из режима "Внимание" ШС может перейти в сигнал "Пожар", если в течении запрограммированной задержки произошло срабатывание двух и более автоматических извещателей или ручного пожарного извещателя. Системой обеспечивается круглосуточная работа пожарных извещателей.

При возникновении тревоги прибор выдает сигнал на управление инженерными системами здания (отключение вентиляции, включение системы оповещения и т.д.).

Пожарные извещатели установливаются на потолках защищаемых помещений и за подвесным потолком. Сети выполняются огнестойким кабелем КПСЭнг (А)FRLS1x2x0.8 или другим аналогом, согласно нормативным требованиям.

Кабели прокладываются в пластиковой трубе Ø20, за подшивным потолком.

Запыленность, вибрация, агрессивные среды и значительные электромагнитные помехи в защищаемых помещениях отсутствуют.

3.5. COMUNICAŢII TELEFONICE ŞI DE SEMNALIZARE

В здании существуют и функционируют слаботочные системы: телефонизация; компьютерные сети; звонковая сигнализация; телевидение; система видеонаблюдения.

Настоящим проектом предусматривается:

- установка информационных розеток в учебных помещениях, и
- установка видеокамер в этих помещениях, с возможностью вывода на монитор всех видеокамер.

Коммутация абонентских кабелей осуществляется на патч-панелях установленных в существующем коммуникационном шкафу, расположенном в помещении "Centrul media".

К коммутационному шкафу подводится внешний оптоволоконный кабель FO от провайдера.

Горизонтальная разводка кабельной системы выполняется для каждого этажа здания и осуществляется кабелем марки UTP 4 pair cat.5e. Фирму-провайдера и выбор маршрутизатора определяет заказчик. Расположение розеток RJ-45 принято согласно заданию. К месту установки сетевого оборудования должны быть подведены все внешние линии, которые планируется завести в здание для получения доступа к внешним ресурсам. Каждый кабель должен иметь уникальную маркировку, нанесенную на обоих концах. Розетки также должны быть промаркированы. После монтажа кабельной системы провести тестирование на соответствие требований категории 5e. Включение рабочего места или пользователя в группу не зависит от его физического местоположения.

Кабели прокладываются за подшивным потолком, в местах отсутствия подшивного потолка - в поливинилхлоридной трубе Ø20 - по стенам.

Проектом предусматривается устройство системы видеонаблюдения в реконструируемых помещениях лицея. Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения:

- обзорного наблюдения за учебным помещением;
- визуальный контроль за учебным процессом;
- круглосуточной записи поступающей видеоинформации и ее архивирование.

В классах устанавльиваются камеры 5 MP. Проектом предусмотрено установка в классах, на потолке купольных камер “рыбий глаз”. Распределительные кабели UTP cat. 5e к камерам прокладываются по стенам здания в трубе Ø20 и за подшивным потолком .

Кабели видеонаблюдения прокладываются от кабелей электропитания на расстоянии не менее 0,5 м.

Для нормального функционирования аппаратуры и оборудования, а также в целях соблюдения мер электробезопасности и помехоустойчивости предусмотрено заземление всех металлических конструкций к контуру заземления .

Оборудование системы видеонаблюдения устанавливается в настенном шкафу 19", 6U в помещении "Centrul media".