

"EVENTUS PRIM" SRL

05.11/20-SI/AI

Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or.
Chișinău, str. I. Creangă, 59

Instalații automate de semnalizare și
avertizare a incendiilor










Setul de bază al desenelor de lucru
05.11/20-SI/AI

Pagina	Denumire	Notă
1-:6	Date generale	5 pagini
7	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit secția nr.1 (A)	
8	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Subsola, Secția A; SC 1:100	
9	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Secția A; SC 1:100	
10	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Secția A; SC 1:100	
11	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 3 Etaj, Secția A; SC 1:100	
12	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 4 Etaj, Secția A; SC 1:100	
13	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Secția A; SC 1:100	
14	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit secția nr.2 (B)	
15	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Subsola, Secția B; SC 1:100	
16	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Secția B; SC 1:100	
17	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Secția B; SC 1:100	
18	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 3 Etaj, Secția B; SC 1:100	
19	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 4 Etaj, Secția B; SC 1:100	
20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Secția B; SC 1:100	
21	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit, str. I. Creangă, 59b	
22	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Subsola, Bloc V SC 1:100	
23	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Bloc V; SC 1:100	
24	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Bloc V; SC 1:100	
25	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 3 Etaj, Bloc V; SC 1:100	
26	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 4 Etaj, Bloc V; SC 1:100	
27	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Bloc V; SC 1:100	
28	Schemele tipice de conexiune electrică a echipamentului	

Lista referințelor și a documentelor atașate

Notații	Denumire	Notă
	Documentație de referință	
NCM E.03.03:2018	Siguranta la incendii. Instalatii de semnalizarea si avertizare la incendiu	
	Documente atașate	
05.11/20-SI/AI.SU	Specificatia utilajului si materialelor	1 pagina

Marcaje specifice utilizate în proiect

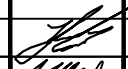


BTH		Detector antiincendiu de fum adresabil de tip radio ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»
BTM		Detector manual antiincendiu adresabil de tip radio ВС-ИПР-031 ВЕКТОР
BTK		Detector antiincendiu de căldură adresabil de tip radio ИП101-17Р-А1R
HA		Declanșator de alarmă cu semnal acustic și optic adresabil de tip radio "ВОСХОД - P- 024"
HL		Declanșator de alarmă cu semnal optic de tip radio «ВОСХОД - P»
BIAS		Declanșator de alarmă radio cu semnal acustic care are capacitatea să înregistreze vocea ТОН-Р-028
ARK		Dispozitiv radio de recepție și control ВЕКТОР-116
ARS		Panou de control ВЕТТА-2020 ОКП и ВЕТТА-2020 ДКП
MR		Bloc releu ВЕТТА-БР

Proiectul de execuție este îndeplinit în conformitate cu normativele și regulile în vigoare și asigură criteriile de bază a calității construcțiilor, reglementate de " Legea privind calitatea în construcție " (№ 721-XIII de la 02.02.96) .

- A. rezistență și stabilitate
- B. siguranță în exploatare
- C. siguranță la foc
- D. igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
- E. izolație termică, hidrofugă și economie de energie
- F. protecție împotriva zgomotului
- G. Utilizarea rațională a resurselor naturale

Specialist principal  Coțofană V.

Specialist principal Coțofană V. certificat seria 2010-P №1497 om 22/12/2015

Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
						Etapa	Foaie	Foi
						PE	1	28
Sp.principal			Coțofană V.		09/20	Date generale (începutul)		"EVENTUS PRIM" SRL
Verificat			Ulinov A.		09/20			
Elaborat			Cucu J.		09/20			

Копировал

Формат А3

Apr oba t

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

DISPOZIȚII GENERALE

Acest proiect include următoarele capitole: instalarea sistemului automat de semnalizare și avertizare a incendiilor, care a fost elaborat în „Documente de lucru”. În crearea etapei (PE) a fost inclusă abordarea complexă cu condiția interacțiunii tuturor sistemelor care asigură protecția construcției împotriva incendiilor.

De asemenea, a fost luată în considerare fiabilitatea necesară în condițiile existente ale exploatării. Sunt incluse și condițiile evoluției ulterioare, luând în considerare modificările și schimbările posibile în timpul exploatării încăperii. Soluția propusă reprezintă rezultatul analizei a proiectelor realizate anterior.

În elaborarea documentelor de lucru a fost prevăzută și sarcina de proiectare. Documentele au fost elaborate în conformitate cu normele, regulile și standardele aplicabile, precum și normele teritoriale, care îndeplinesc cerințele de protecție a mediului. NCM E.03.03:2018 “Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizare și avertizare la incendiu” ПУЭ – “Правила устройства электроустановок”.

Descrierea succintă a construcției

Clădirea căminului compus din două secții A și B este construită din piatră de calcar având cinci etaje și subsol. Plăcile între etaje sunt din beton armat. În clădire sunt 4 case de scări de evacuare. Există patru ieșiri în exterior din secția A și o ieșire din secția B, care sunt special destinate evacuării. Al doilea bloc al căminului este o construcție aparte, care are 5 etaje + subsol, 2 case a scării și 4 ieșiri de evacuare. Rezistența la foc a tuturor clădirii este de gradul II, clasa pericolului de incendiu structural al clădirii – C1, clasa pericolului de incendiu funcțional – F1.2. Echipamentul de instalare automată a alarmei de incendiu este supus spațiilor de uz administrativ-casnic și spațiilor camerelor locative.

Scopul sistemului.

Instalarea automată a alarmei de incendiu (IASI) – o colecție de mijloace tehnice pentru detectarea incendiilor, prelucrarea, prezentarea într-o anumită formă de notificare a incendiului și / sau emiterea de comenzi pentru pornirea automată Sistemul de alertă și de gestionare a evacuării (ISAI) – un complex de mijloace tehnice concepute pentru a comunica în timp util oamenilor informații despre apariția incendiilor și a căilor de evacuare.

Soluții de proiectare de bază

Construirea IASI se face pe baza:

ECSI adresabil Radio Canal «BC-ПК Бектор 116»

Detector de incendiu optico-electronic punct de contact-analogic canal radio IP-212-220R; detector de incendiu manual adresa de canal radio ИП-212-220P; detector de incendiu manual adresa de canal radio «BC-ИП-031 БЕКТОР»; Detector de adresa termică ИП-17P-A3R БЕКТОР.

Construirea unui sistem de alertă de incendiu se face pe baza:

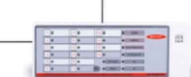
Avertizorul de incendiu al canalului radio “ВОСХОД – P”; ВОСХОД-PC1 “ВЫХОД”

Construirea unui sistem de transmitere a notificărilor se face pe baza:

aparat de control la distanță panoul principal de control «Вемма-ОКП»; panou de control suplimentar ВЕТТА-ДКП 1

Dispozitiv universal de emisie-recepție modem radio «Вемма-МР», Unitate releu «Вемма-БР» – 1 шм.

«BC-ПК БЕКТОР 116»



Sistemul de securitate și de incendiu a adreselor de canale radio “BC-ПК БЕКТОР AP” (denumit în continuare sistemul) include sistemul de canale radio de recepție și control al securității și adreselor de incendii «BC-ПК БЕКТОР 116» și un set de detectoare și anunțatoare de canale radio (denumite în continuare dispozitive radio). Sistemul este o structură pe două niveluri. La nivelul inferior, există dispozitive radio care interacționează prin canalul radio direct cu dispozitivul prezentat la nivelul superior, fără repetitoare intermediare. Distanța dintre dispozitivele radio și instrument, asigurând funcționarea normală a sistemului, este de 600 de metri în aer liber. Puterea emisă în canalul radio de către dispozitiv și dispozitive radio nu depășește 10 mW, în urma căreia sistemul nu este necesar să fie înregistrat la autoritățile de reglementare.

Dispozitivul oferă:

- Până la 16 zone de securitate și incendiu. Până la 64 de detectoare de canale radio de securitate și incendiu (denumite în continuare – detectoare) pot fi conectate la dispozitiv. Fiecare zonă poate include de la unu la 64 de detectoare de securitate și incendiu simultan.
- Trei zone de avertizare: zona de avertizare fără fir, include: până la 16 alarme de incendiu adresate cu voce radio activate „TON-R” și / sau sirene de alarmă de incendiu adresabile cu frecvență radio “ВОСХОД – P”; zona de notificare a sunetului de sârmă; zona de avertizare a luminii cu fir. Liniile de conexiune ale sirenelor sonore și ușoare sunt monitorizate pentru integritate.
- Zonele detectoarelor dispozitivului pot fi împărțite în secțiuni. Numărul de secțiuni este de la una la 16. O zonă poate face parte din mai multe secțiuni.

Gestionarea zonelor și secțiunilor (setare, îndepărtare, re-setare) se realizează cu ajutorul tastelor electronice și / sau a telecomenzilor radio. Operațiunile de armare și dezarmare se efectuează în timpul gestionării detectoarelor de securitate,

la reinstalare – în timpul gestionării detectoarelor de incendiu. Același lucru se întâmplă și în cazul combinării diferitelor tipuri de detectoare într-o singură zonă.

Indicarea stării zonei folosind 16 LED-uri în două culori. Sunt afișate următoarele stări ale zonelor: „Normal”, „Defect”, „Alarmă”, „Incendiu”. Cea mai prioritară este starea „Focului”.

Semnalizare sonoră a statelor care necesită atenție personalului.

Dispozitivul care emite indică să se usuce contactele de schimb ale trei releu ale stației de monitorizare: „Incendiu”, „Alarmă”, „Defect”.

Indicație generală a stării dispozitivului: „Incendiu”, „Alarmă”, „Defect”.

Dispozitivul este configurat folosind comutatoarele situate pe placa de dispozitiv

Caracteristici tehnice

Frecvența radio	434 MHz
Putere radiată	10 mW
Numărul de perechi de frecvență selectabile	16
Interval de acțiune în zonă deschisă	600 m
Tipuri de dispozitive radio	Avertizorii de radio, Detectorii de radio
Numărul de detectoare și sirene de toate tipurile pe dispozitiv	pina la 64
Numărul de avertizorii de canale radio pe dispozitiv	pina la 16
Număr de zone de protecție a dispozitivului	16
Количество зон оповещения прибора	3, fără fir, cu fire
Număr de secțiuni	pina la 16
Numărul de releu de ieșire ale dispozitivului	3
Количество электронных ключей для управления зонами, разделами	pina la 64
Comutarea parametrilor 3 ai releului stației de monitorizare	250V, 3A
Tensiunea de alimentare a dispozitivului	12-3+2 V
Număr de alimentări autonome pentru dispozitive radio	2

Organizarea unui canal radio în sistem.

Dispozitivul are două canale de interacțiune cu detectoarele de canale radio și alertele. Fiecare canal funcționează la frecvența sa. Pentru fiecare dintre canalele furnizate de schimb de date bidirectionale între dispozitive radio și aparat. Ansamblul celor două frecvențe de lucru ale instrumentului este scris de frecvență. Aparatul poate funcționa pe unul din cele 16 litere de frecvență, care este specificat la configurarea aparatului. Antenele canalelor receptorului sunt poziționate astfel încât să creeze unde radio cu planuri de polarizare perpendiculare reciproce, ceea ce, la rândul său, oferă o comunicare mai bună cu dispozitivele radio situate în direcții diferite de aparat. Atunci când interacționează dispozitivele radio și dispozitivul, este selectat automat canalul pe care în prezent se asigură o comunicare mai bună.

Aparatul monitorizează constant prezența comunicării cu dispozitivele radio. Pentru a face acest lucru, dispozitivul este setat la intervale de timp de control, în timpul cărora dispozitivele radio trebuie să fie în mod necesar conectate la aparat. Și pentru dispozitivele radio sunt specificate intervalele de transmitere a mesajelor de testare. Ambele intervale de timp sunt setate la configurarea aparatului și a dispozitivelor radio.

Raza de comunicare a aparatului și a dispozitivelor radio este de 600 m pe teren deschis. Pe obiecte, distanța de comunicare poate scădea până la 50-150 m, în funcție de numărul de obstacole în calea undelor radio. Aparatul și dispozitivele radio implementează procedurile de verificare a calității comunicațiilor efectuate în timpul inițializării dispozitivului radio de pe aparat. Acest lucru vă permite să alegeți un loc potrivit pentru dispozitivul de radio în ceea ce privește calitatea comunicării pe obiect.

						05.11/20-SI/AI			
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data		Etapa	Foaie	Foi
							PE	2	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 1)	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				09/20				
Elaborat	Cucu J.				09/20				

Aparate radio.

În componența dispozitivelor radio ale sistemului «BC БЕКТОР-АР» în prezent sunt incluse:

Detector de fum optic-electronic canal radio cu adresă analogic ИП212-220Р «ДИП-220Р БЕКТОР»;



Avertizor de incendiu canal radio sirena «ВОСХОД - Р- 024»;



Avertizor de incendiu canal radio tablou de iluminat «ВОСХОД - Р»;



Detector incendiar manual adresabil radio «BC-ИПР-031 Вектор»



Detector incendiar termic adresabil radio ИП101-17Р-А3R



Transceiver universal cu modem canal radio BETTA-MP

Sistemul de transmitere a notificărilor «Вемма-2020» este format dintr-un panou de control principal Вемма-ОКП, panou de control suplimentar Вемма-ДКП, releu Вемма-БР și modem canal radio Вемма-МР.



Avertizor de incendiu canal radio sonor ТОН-Р-028

Вемма-ОКП. Destinație

Recepția, procesarea, acumularea și afișarea notificărilor provenite de la dispozitivele obiect conectate la sistem și la elementele sistemului de transmitere a notificărilor.

Dispozitivul «BETTA-КП» я este un dispozitiv multicomponent. Într-o configurație minimă, conține un panou de control «BETTA-ОКП» (panoul de control principal), care asigură controlul a până la 50 de zone de securitate. Dispozitivul de panou poate fi extins cu ajutorul panourilor «BETTA-ДКП» (panou de control suplimentar), fiecare dintre acestea, la rândul său, controlează până la 50 de zone de adresă. În acest proiect, este aplicat un DCT.

Caracteristici tehnice

Parametru	Valoarea
Tip de linii de comunicație cu trei fire (autostrăzi)	RS-485
Numarul de magistrale RS-485 ОКП, buc.	3
Lungimea maximă a liniei de comunicație cu zona secțiunii transversale a firelor 0,2 mm ² , m	1000
Numarul maximal ППКПО и УППУ, buc.	40
Numarul maximal de dispozitive comunicate la ОКП, шт.	10
Numarul de canale de indicatii ППКПО и УППУ, p/u fiecare ОКП и ДКП, buc.	50
Durată semnal sonor «Incendiu», min.	fara deconectare
Durată semnal sonor «Atentie», «Alarma», «Defecteune», min.	5
Numărul maxim de evenimente înregistrate în jurnalul de evenimente, buc.	2000
Numarul maximal de cheile TM, buc.	255
Interfața conectării ОКП la calculator	USB
	Mass Storage
Тimpul de pregătire tehnică pentru lucru după pornirea alimentării, sec.	32
Intervalul de tensiune de funcționare, V	10 - 15
Consum maxim curent pentru ОКП, ДКП si БР, mA	300
Numarul de releu БР, шт.	4
Parametre БР:	
- tensiune alternativă, nu mai mult, V	250
- tensiune constantă, nu mai mult, V	30
- curent maxim, A	3
Intervalul de temperatură de funcționare, ° C	-30 ... +50
Dimensiuni generale, mm	
- ОКП и ДКП	291,2x179,2x31,6
- БР	110,5x105x40

Modul releu Вемма-БР

Destinație. Dodul de releu «BETTA-БР» este o componentă a dispozitivului de control de la distanță «BETTA - КП» și conține 4 releu electromagnetice



Caraciristici tehnice

Parametru	Valoare
Tip de linii de comunicație cu trei fire (magistrale)	RS-485
Numarul de magistrale RS-485, buc.	1
Numarul de rele in БР, buc.	4
Parametrii grupul de contacte al БР:	
- tensiune alternativă, nu mai mult, V	250
- постоянное напряжение, не более, В	30
- curent maxim, A	3
Intervalul de tensiune de funcționare, V	10 - 15
Intervalul de tensiune de funcționare, V	130
Număr de intrări de putere 12 V	2
Prezența intrării PTS (monitorizarea stării de sănătate a unei surse externe redundante)	+
Intervalul de temperatură de funcționare, ° C	-30 ... +50
Greutate, nu mai mult de, kg	0,2
Dimensiuni generale, mm	110,5x105x40

Instalarea automată a alarmei de incendiu

3.1.1 Justificarea tipului de protecție a incaperii.

Pe baza NCM E.03.03:2018 "Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu" spațiile sunt protejate de o instalație automată de alarmă la incendiu.

3.1.2 Selectarea tipului de detectoare de incendiu.

În conformitate cu documentele de reglementare, spațiile sunt echipate cu detectoare de fum, căldură și incendii manuale.

3.1.3 Organizarea buclilor (zonelor).

Sistemele sunt adresabile, prin urmare, numărul și aria spațiilor protejate de un singur detector de incendiu este selectat ținând cont de fezabilitatea tehnică a panoului de control aplicat și bazat pe condițiile de timp cel mai mic pentru a determina locația sursei de incendiu.

3.1.4 Localizarea detectoarelor de incendiu.

În conformitate cu NCM E.03.03: 2018, proiectul prevede protecția sistemului automat de alarmare a incendiilor din spații, indiferent de zonă, cu excepția spațiilor:

Cu procese umede (toaletă, chiuvetă etc.);

Camere de ventilație, alimentare cu apă de pompare, camere de cazane și alte spații pentru echipamentele de construcție ale clădirii, în care nu există materiale combustibile;

Categoriile de pericol de incendiu B4 și D;

Casa scărilor.

Cel puțin un detector de incendiu este instalat în spațiile protejate conform NCM E.03.03: 2018. Formarea comenzii "Incendiu" apare atunci când este declanșat detectorul automat de incendiu sau de la un detector de incendiu manual.

Proiectul prevede instalarea detectoarelor de incendiu manuale la ieșiri la o înălțime de 1,5 m de la nivelul podelei. Proiectarea detectoarelor nu este afectată de câmpurile electromagnetice și magnetice, precum și de alte dispozitive, al căror impact poate provoca funcționarea spontană. La o distanță de 0,75 m nu există obiecte care să împiedice accesul la detectoare.

3.1.5 Panoul de control al alarmelor de incendiu (PPKP). Cazare

Alegerea tipului de dispozitiv al panoului de control și al altor echipamente s-a făcut în conformitate cu cerințele standardelor de stat, standardelor de securitate la incendiu, documentației tehnice și ținând cont de influențele climatice, mecanice, electromagnetice și de altă natură.

Dispozitivele de alarmă „Vector 116” trebuie instalate pe coridor, la postul de pază, în conformitate cu această documentație de lucru. Înălțimea instalației deasupra podelei este de 0,8-1,5 m.

3.1.5 Relația IASI cu sistemul de avertizare.

Dispozitivul IASI generează o comandă pentru controlul sistemului de avertizare la incendiu: prin trimiterea unui mesaj vocal. Formarea semnalelor de control se realizează la instalarea unui detector zonă protejată sau incaperii. Cu ajutorul unui detector de incendiu manual, IASI generează un semnal de control pentru sistemul de avertizare atunci când este pornit.

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

						05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data			
						Etapa	Foaie	Foi
						PE	3	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 2)		
Verificat	Ulinov A.				09/20			
Elaborat	Cucu J.				09/20			

Sistem de avertizare și control al evacuării (IA).

3.2.1 Alegerea unui tip de sistem.

Pe baza NCM E.03.03: 2018, este prevăzut un sistem de gestionare a avertizării și evacuării pentru persoanele din al doilea tip de incendiu. Proiectul oferă un sistem de avertizare de tipul 3.

3.2.2 Organizarea metodelor de notificare.

În conformitate cu NCM E.03.03: 2018, proiectul prevede instalarea sirenelor cu sunet ușor (stroboscopuri și module de vorbire) și luminoase (placă EXIT). Proiectul prevede împărțirea clădirii în zonele de avertizare la incendiu: 4 - 5 etaje (fără întârziere) și 3 etaje - subsol cu o întârziere de 5 minute.

3.2.3 Amplasarea sirenelor.

Sirenele sunt amplasate astfel încât să asigure o presiune fonică suficientă în toate punctele spațiilor protejate. Anunțătorii de lumină sunt așezați deasupra ușilor de-a lungul căilor de evacuare.

Caracteristicile sirenelor trebuie să satisfacă cerințele din NPB 77-98 „Mijloace tehnice de avertizare și control al evacuării incendiilor. Cerințe tehnice generale. Metode de testare.” Nivelul de presiune sonoră dezvoltat de anunțătorii de sunet la o distanță de 1,00 ± 0,05 m ar trebui să fie stabilit în intervalul de la 85 la 110 dB.

Sirenele nu au control de volum și sunt conectate la dispozitiv fără dispozitive plug-in.

Plasați anunțătorii vocali pe un perete sau pe tavan la locul specificat în acest proiect la o înălțime de cel puțin 2,3 m de la nivelul podelei (distanța de la tavan până la vârful anunțătorului este de cel puțin 150 mm).

Calculul presiunii sonore

Calculul a fost făcut în conformitate cu cerințele standardelor, conform metodelor specificate în articolul „Selectarea și calcularea parametrilor acustici ai dispozitivelor de reproducere a sunetului sistemelor de adresare publică” Date sursă:

Nivelul de zgomot pentru spații este acceptat - La = 55 dBA, în funcție de (săli de clasă, săli de clasă, săli de profesori, săli de clasă a școlilor și alte instituții de învățământ, săli de conferințe etc.).

Presiunea acustică a anunțătorilor vocali aplicați la o distanță de 1 m nu este mai mică de 85 dB (datele producătorului).

Calculăm presiunea sonoră necesară într-un punct îndepărtat.

Formule de decontare.

Distanța de la sirena până la cel mai îndepărtat punct nu depășește l = 10m, nivelul de zgomot de fond în cameră este La - 55 dB.

Nivelul necesar de presiune sonoră într-un punct îndepărtat este

Lmax = La + 15 = 55 + 15 = 70 dB.

Presiunea sonoră necesară într-un punct de la distanță:

$$P_{\max} = 10^{0,05 (L_{\max} - 94)} = 10^{0,05 (70 - 94)} = 0,063 \text{ Pa}$$

Presiunea sonoră necesară la o distanță de 1 m de difuzor:

P1 = Pmax x l = 0,063 Pa x 10 = 0,63 Pa

Presiunea sonoră necesară la o distanță de 1 m de difuzor:

$$L_{\text{rip}} = 20 * \lg \frac{P_1}{2 * 10^{-5}} = 20 * \lg \frac{0,63}{2 * 10^{-5}} \approx 84 \text{ dB}$$

Avertizor vocal Ton-P-028 are un nivel de presiune sonoră de cel puțin 85 dB, adică, suficient pentru a suna zona la o distanță dată.

3.2.5 Organizarea transmisiei semnalului la un post non-stop.

Pentru a monitoriza în permanență starea spațiilor, instalați un panou de control într-o cameră cu un serviciu permanent (personal de securitate).

3.4. Alimentarea cu OPS și SOUE.

Pe baza NCM E.03.03: 2018, receptoarele electrice OPS și SOUE sunt clasificate în categoria I în funcție de PUE în funcție de gradul de fiabilitate al sursei de alimentare.

Facilitatea este atribuită categoriei II din punct de vedere al gradului de fiabilitate a sursei de alimentare, prin urmare, o baterie de rezervă cu o capacitate de 7 Ah, care asigură alimentarea echipamentului în regim de așteptare timp de 24 de ore și în modul „Alarmă” pentru cel puțin 1, este utilizată ca sursă de rezervă pentru receptoarele de energie ore.

Calcularea capacității bateriei dispozitivului Бекроп-116

Tensiunea de alimentare = 12 V				
Timp de standby = 48 de ore în regim de așteptare + 30 de minute în modul de alarmă				
Adăuga. sarcină de standby = 0 mA				
Adăuga. sarcină de alarmă = 0 mA				
Temperatura medie de operare: +25°C				
	Dispozitiv	cant.	I stand by.	I Alarma.
	Бекроп 116	1	0,100 A	0,300 A
DATE CALCULATE				
Sursa de alimentare:				
Curent total al tuturor dispozitivelor =			0,100 A	0,300 A
Capacitate minimă Acumulatorul =			6,405 A*ora	
Echipament de disipare a căldurii =			1,200 W	3,600 Вт
Puterea de disipare a căldurii RIP =			1,478 W	2,812 Вт
Puterea de disipare a unui RIP căldurii =			2,678 W	6,412 Вт
Puterea de disipare a unui RIP căldurii =			5,850 vA	11,550 ВА
Este posibil să utilizați următoarele surse de alimentare redundante:				
			Accumulator =	
РИП-12 исп.54			Iout = 2,0 A	7,0 A*ч

Calcularea capacității bateriei dispozitivului Бетра-2020 ОКП и ДКП

Tensiunea de alimentare = 12 V				
Timp de standby = 48 de ore în regim de așteptare + 30 de minute în modul de alarmă				
Adăuga. sarcină de standby = 0 mA				
Adăuga. sarcină de alarmă = 0 mA				
Temperatura medie de operare: +25°C				
	Dispozitiv	КОЛ.	I деж.	I трев.
	Бетра-2020	2	0,210 A	0,210 A
DATE CALCULATE				
Sursa de alimentare:				
Curent total al tuturor dispozitivelor =			0,420 A	0,420 A
Capacitate minimă Acumulatorul =			22,310 A*ч	
Echipament de disipare a căldurii =			5,040 Вт	5,040 Вт
Puterea de disipare a căldurii RIP =				
Puterea de disipare a unui RIP căldurii =				
Puterea de disipare a unui RIP căldurii =				
Este posibil să utilizați următoarele surse de alimentare redundante:				
РИП-12 исп.56 2 x 17 A*ч			Iout = 6,0 A	2 x Accumulatoare = 17,0 A*ч

Sursa de alimentare secundară RIP-12V are o baterie încorporată cu o capacitate de 7 Ah, care îndeplinește pe deplin cerințele SP6.13130 pentru echipamentele automate de incendiu pentru alimentarea de rezervă.

În conformitate cu standardele, sursa de alimentare a receptoarelor electrice se face dintr-un curent alternativ de curent alternativ 220V cu sistemul de împământare TN-S, alimentarea cu receptoare electrice OPS se realizează dintr-un grup separat de panouri electrice.

Anunțătorii și anunțătorii radio au surse de alimentare încorporate

3.5. Împământare de protecție și împământare.

Elementele echipamentelor electrice avute în vedere de proiect îndeplinesc cerințele EMP pentru o metodă de protecție a unei persoane împotriva șocurilor electrice.

4. Informații despre lucrare.

4.1 Generalități:

Instalarea echipamentelor tehnice pentru semnalizare și comunicare trebuie efectuată în conformitate cu documentația de lucru aprobată, SNiP, PUE, RD 78.145.93, Manuale pentru RD 75.143.93, OSTN 600-93, standardele aplicabile de stat și industrie și alte documente de reglementare.

Abaterile de la documentația de lucru în timpul instalării mijloacelor tehnice de semnalizare și comunicare nu sunt permise fără acord cu Clientul, cu organizația de proiectare - dezvoltatorul proiectului. Organizația de instalare și punere în funcțiune trebuie să ia în considerare mai întâi documentația de proiectare și estimare și, în cazul identificării proiectării incorecte, soluții tehnice, să transmită Clientului comentarii rezonabile.

Produsele și materialele utilizate în executarea lucrărilor trebuie să respecte specificațiile proiectului, standardele de stat, condițiile tehnice și să aibă certificatele corespunzătoare, pașapoartele tehnice și alte documente care atestă calitatea acestora.

Condițiile de depozitare pentru produse și materiale trebuie să îndeplinească cerințele standardelor sau specificațiilor relevante.

În timpul instalării, trebuie respectate normele, regulile și măsurile pentru protecția muncii și siguranța împotriva incendiilor.

Mijloacele tehnice de semnalizare sunt permise pentru instalare după efectuarea controlului de intrare.

Instalarea echipamentului de alarmă trebuie efectuată în trei etape:

- în prima etapă, trebuie să se efectueze lucrările menționate la punctul 1.17 din manualul din RD 78.145.93. Lucrările din prima etapă ar trebui realizate odată cu producerea lucrărilor de construcție de bază.

- În a doua etapă, lucrările de instalare trebuie să fie efectuate pe cablaj electric, detectoare, sirene, panouri de control, semnalizare și dispozitive de pornire. Lucrările din a doua etapă ar trebui să fie efectuate după finalizarea lucrărilor de construcție și finisare.

- la a treia etapă, lucrările trebuie efectuate la inspecția electrică, reglarea mijloacelor tehnice instalate.

						05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data			
							Etapa	Foaie
							PE	4
								Foi
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 3)		
Verificat	Ulinov A.				09/20			
Elaborat	Cucu J.				09/20			
						"EVENTUS PRIM" SRL		

4.2 Cerințe pentru organizarea punerii în funcțiune:

Punerea în funcțiune trebuie efectuată în conformitate cu cerințele documentelor de reglementare.

Înainte de lucrările de pornire și reglare și în timpul procesului de instalare, trebuie efectuate teste individuale (reglare, reglare) ale echipamentului tehnic instalat în conformitate cu descrierea tehnică, instrucțiunile, PUE.

Punerea în funcțiune se efectuează în următoarea secvență:

- performanța lucrărilor pregătitoare;
- lucrări de reglare;
- testuri individuale;
- reglare complexă a echipamentelor.

Punerea în funcțiune este considerată finalizată după primirea parametrilor și a modurilor prevăzute de proiect și documentația tehnică care asigură funcționarea stabilă și stabilă a echipamentelor de semnalizare.

4.3 La efectuarea lucrărilor, este necesar:

Să fie ghidat de secțiunile privind siguranța documentației tehnice a producătorilor, instrucțiuni de siguranță departamentale pentru instalarea și punerea în funcțiune a dispozitivelor de control și a echipamentelor de automatizare.

Permiteți persoanelor care au fost instruite în tuberculoză să lucreze. Prezentarea informațiilor este prezentată în jurnal.

Electricienii trebuie să fie prevăzuți cu echipament de protecție care a trecut testele de laborator adecvate.

Când lucrați la înălțime, utilizați numai scări și scări. Utilizarea mijloacelor improvizate este strict interzisă.

Când lucrați cu un instrument manual, respectați cerințele din GOST 12.2.013.0-91.

5. Întreținere și întreținere

instalarea automată a unei alarme de incendiu.

În cadrul instalației, toate tipurile de lucrări de întreținere și reparații, precum și întreținerea instalațiilor de automatizare a incendiilor, trebuie efectuate de specialiști care au beneficiat de instruire adecvată, în baza unui acord cu organizațiile autorizate de Ministerul Urgențelor din Federația Rusă pentru dreptul de a efectua instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea instalațiilor de automatizare a incendiilor.

Scopul principal al întreținerii este punerea în aplicare a măsurilor care vizează menținerea performanței sistemului automat de alarmă la incendiu: prevenirea defecțiunilor și defectarea prematură a dispozitivelor și elementelor componente.

Structura de întreținere și reparare a APS include următoarele tipuri de lucrări:

- Întreținere;
- Intretinere programata;
- Revizuire programată;
- Reparatii neplanificate.

Întreținerea include monitorizarea funcționării planificate a instalației, eliminarea defectelor detectate, reglarea, reglarea, testarea și verificarea integrității circuitelor.

Domeniul de aplicare al reparației curente include o înlocuire sau reparare parțială a APS. Sunt efectuate măsurători și teste ale echipamentelor și eliminarea defectelor detectate.

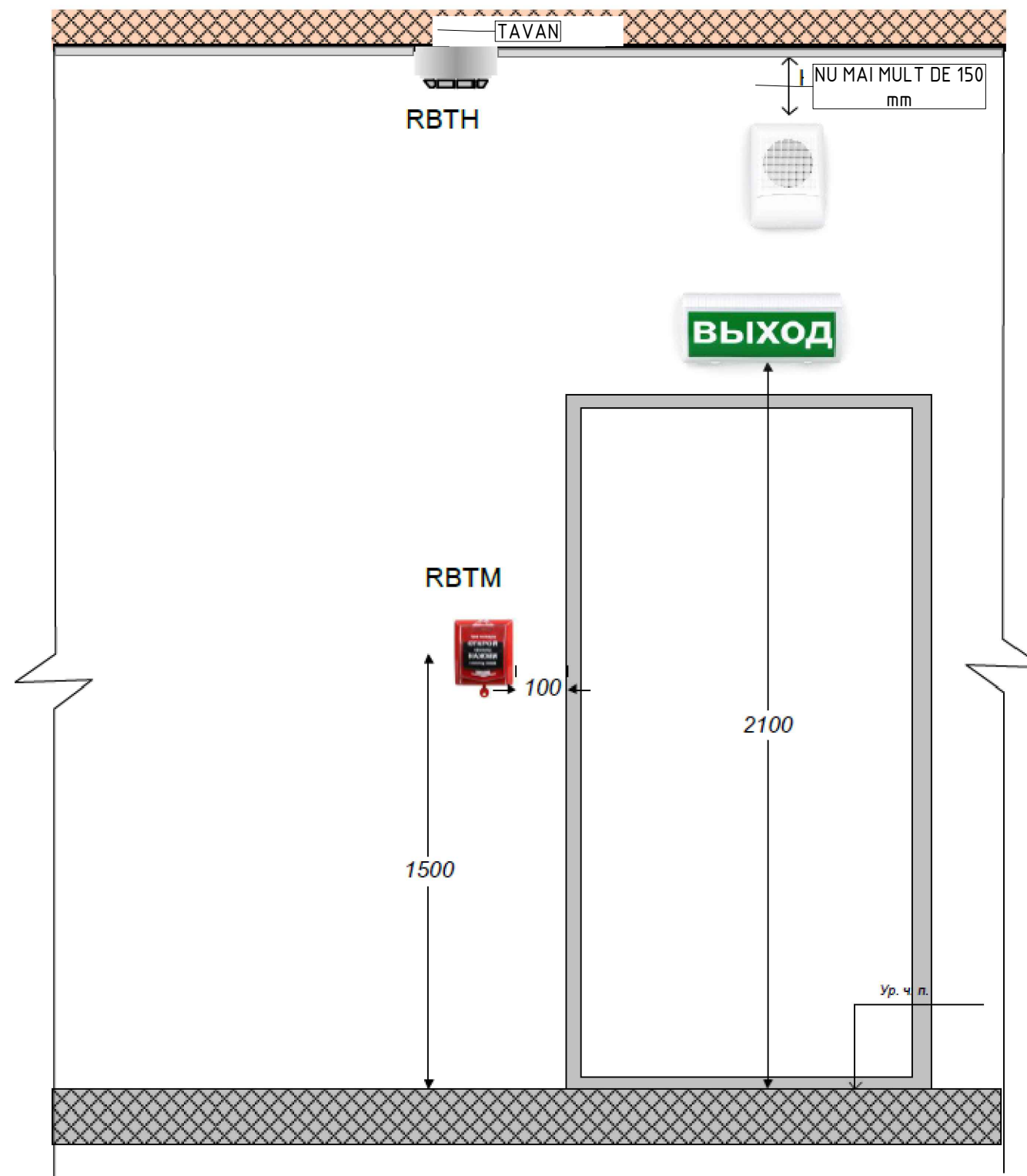
Sfera revizuirii, pe lângă lucrările prevăzute de reparația curentă, include înlocuirea elementelor uzate de instalare.

Reparațiile neprogramate se efectuează în cantitatea de reparații curente sau majore și se efectuează după un incendiu, accident, cauzat de o funcționare deficitară a echipamentului sau pentru prevenirea acestuia.

Atunci când efectuați lucrări de întreținere, unul trebuie să fie ghidat de cerințele RTM 25.488-82, RD 25.964-90 „Sistem pentru întreținerea și repararea sistemelor de stingere automată a incendiilor, îndepărtarea fumului, securitate, incendiu și securitate și sisteme de alarmă împotriva incendiilor. Organizarea și procedura de lucru ”a Ministerului Fabricării Instrumentelor, a mijloacelor de automatizare și a sistemelor de control ale URSS.

Când efectuați lucrări de întreținere, fiți ghidat de cerințele din „Instrucțiuni de exploatare și întreținere”.

LOCURI DE INSTALARE AVERTIZARII SIRENE ȘI DETECTORI DE INCENDIU



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

Regulamentul tipic de Deservirea Tehnica: (recomandata)

Nen/n	Lista lucrărilor	Perioditatea
1.	Inspectarea externă a componentelor instalației pentru deteriorarea, coroziunea, murdăria, rezistența la fixare	Săptămânal
2.	Monitorizarea poziției de funcționare a întrerupătorilor, indicarea luminii, prezența garniturilor	Zilnic
3.	Controlul principal și de rezervă al regimului, modul de comutare	Săptămânal
4.	Verificarea funcționării principalelor părți ale instalației, parametrii buclei etc.	Lunar
5.	Lucrări de întreținere, inspecție, verificări	Lunar
6.	Verificarea metrologică a instrumentației	Annual
7.	Măsurarea rezistenței circuitelor electrice	Anual
8.	Măsurarea rezistenței la împământare	Anual
9.	Verificarea performanțelor instalației în ansamblu	Lunar
Lucrările de întreținere și reparații curente sunt efectuate de electricianul de comunicare și semnalizare de cel puțin a 4-a categorie.		

						05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foai	Nr. doc.	Semnat.	Data			
						Etapa	Foai	Foi
						PE	5	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 4)		
Verificat	Ulinov A.				09/20			
Elaborat	Cucu J.				09/20			
						"EVENTUS PRIM" SRL		

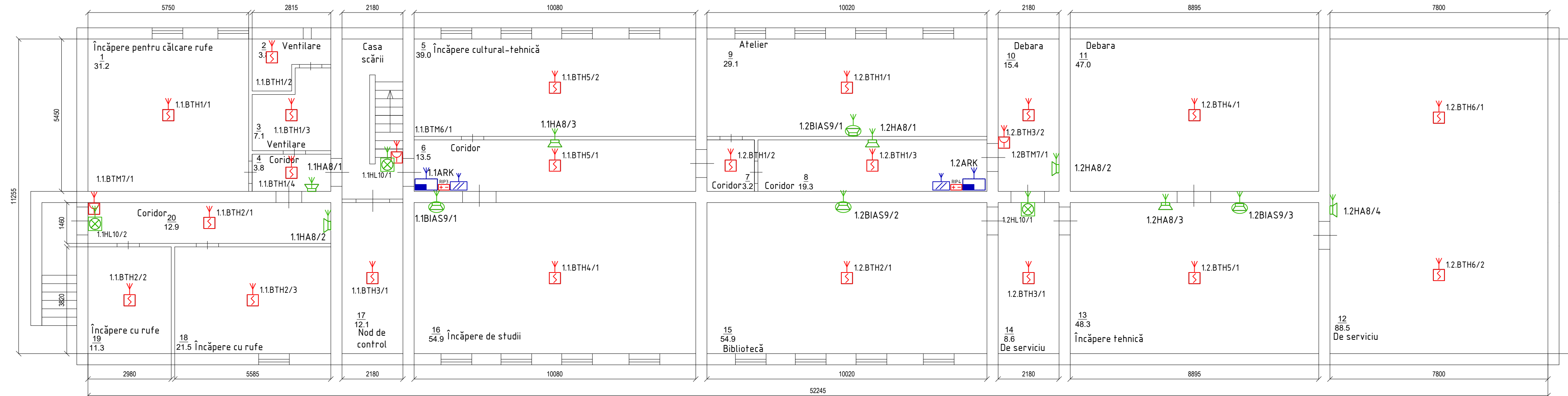
Amplasarea situațională a Complexului căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59



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

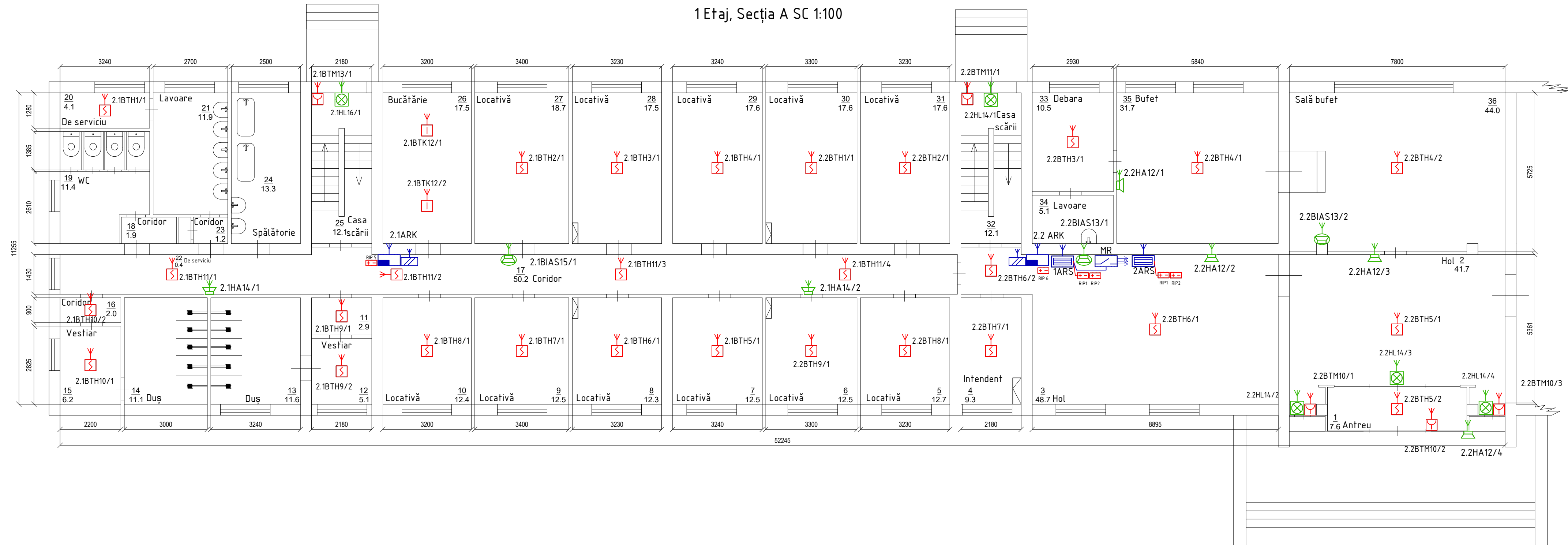
						05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Etapa		Foai
						PE	6	
Sp.principal		Coțofană V.		<i>[Signature]</i>	09/20	Date generale (sfârșitul)		"EVENTUS PRIM" SRL
Verificat		Ulinov A.		<i>[Signature]</i>	09/20			
Elaborat		Cucu J.		<i>[Signature]</i>	09/20			

Subsol, Secția A; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.1 (A)	
						Etapa	Foaie
						PE	8
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Subsol, Secția A; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	

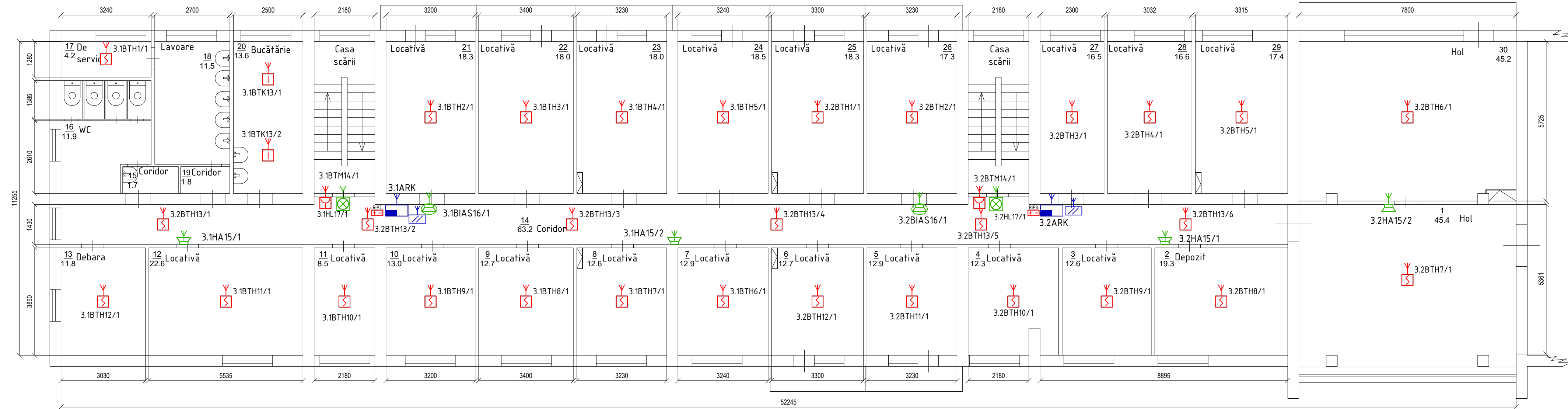
1 Etaj, Secția A SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.1 (A)	
						Etapa	Foaie
						PE	9
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Secția A; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	КопироваЛ Формат А4	

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

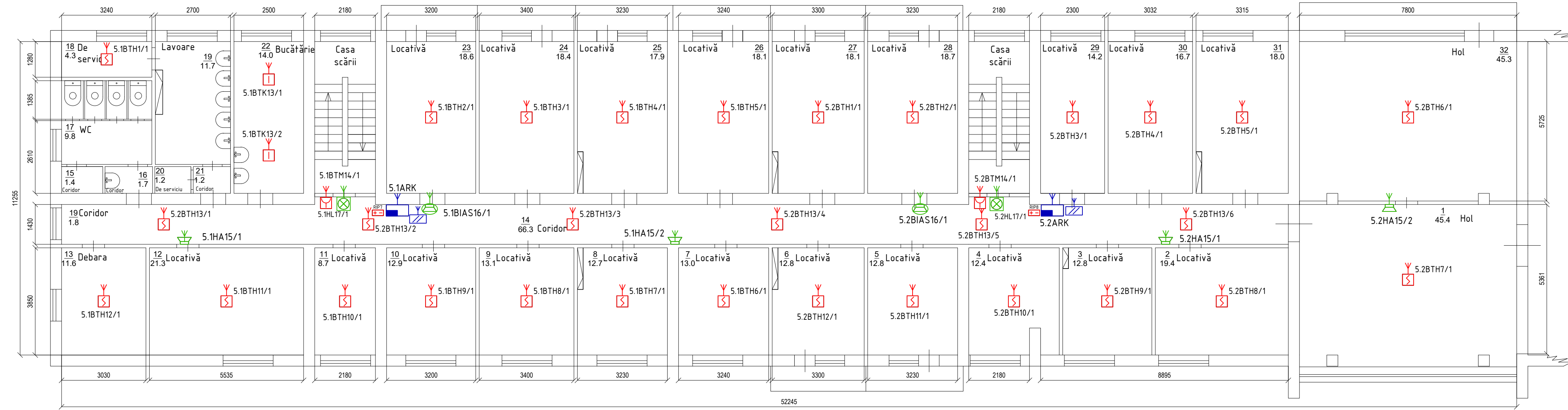
2 Etaj, Secția A; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.1 (A)	
						Etapa	Foaie
						PE	10
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Secția A; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	

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

4 Etaj, Secția A; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI				
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59				
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data				
						Cămin de locuit secția nr.1 (A)	Etapa	Foaie	Foi
							PE	12	
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 4 Etaj, Secția A; SC 1:100			
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL			
Elaborat	Cucu J.				11/20				

Копировал

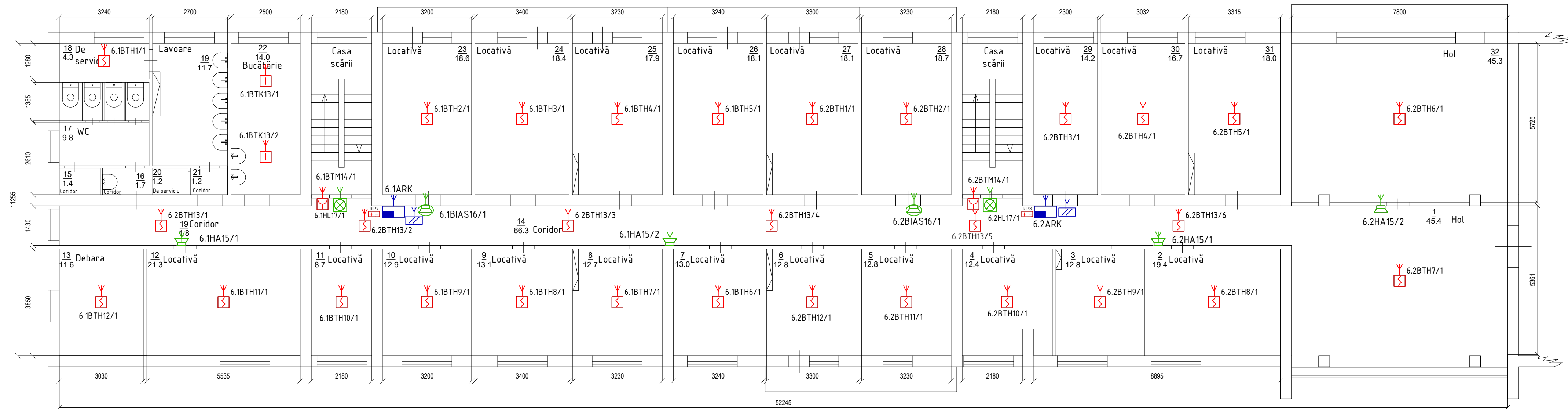
Формат ЗА4

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

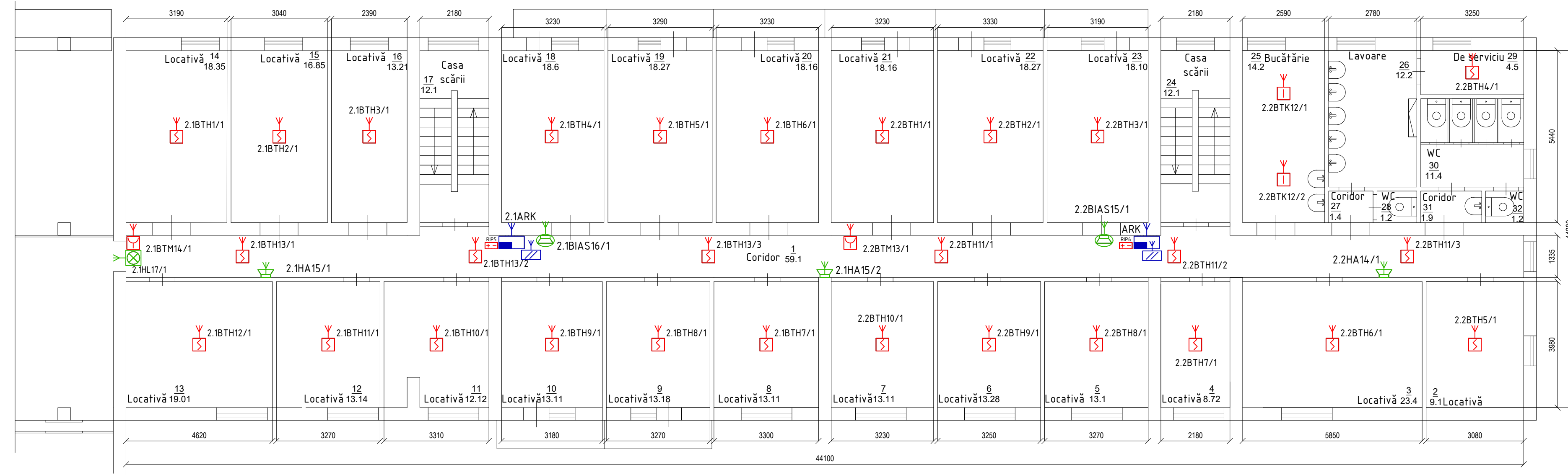
5 Etaj, Secția A; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaițe	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.1 (A)	
						Etapa	Foaițe
						PE	13
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Secția A; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	

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

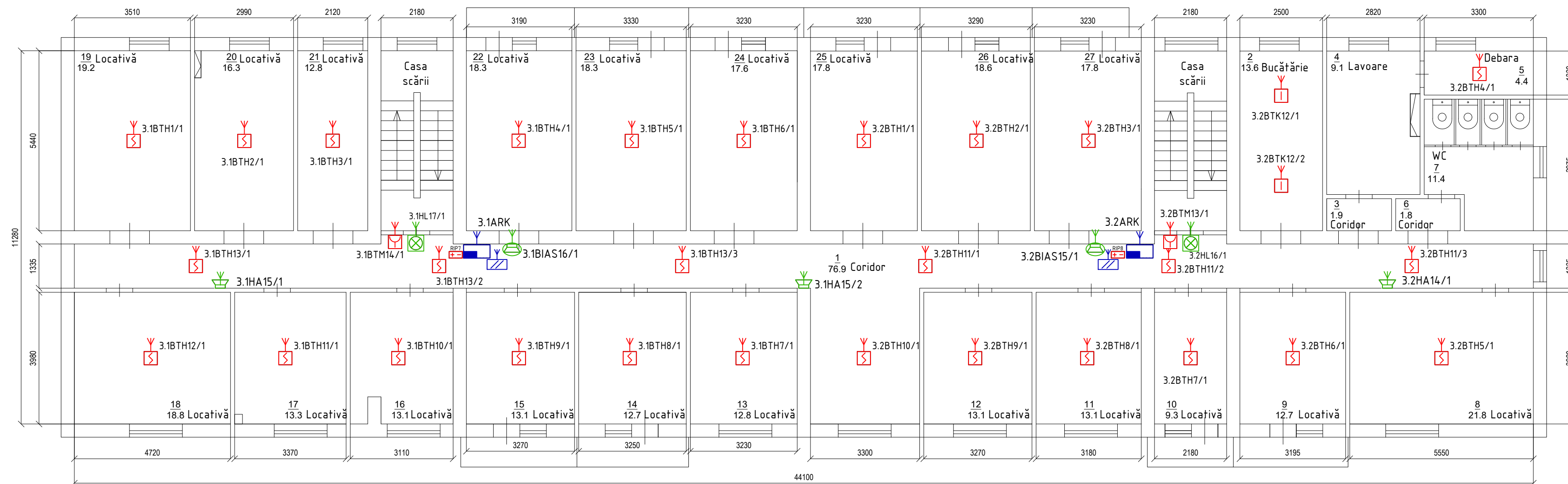
1 Etaj, Secția B; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI			
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data			
						Cămin de locuit secția nr.2 (B)		
						Etapa	Foaie	Foi
						PE	16	
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Secția B; SC 1:100		
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL		
Elaborat	Cucu J.				11/20			

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

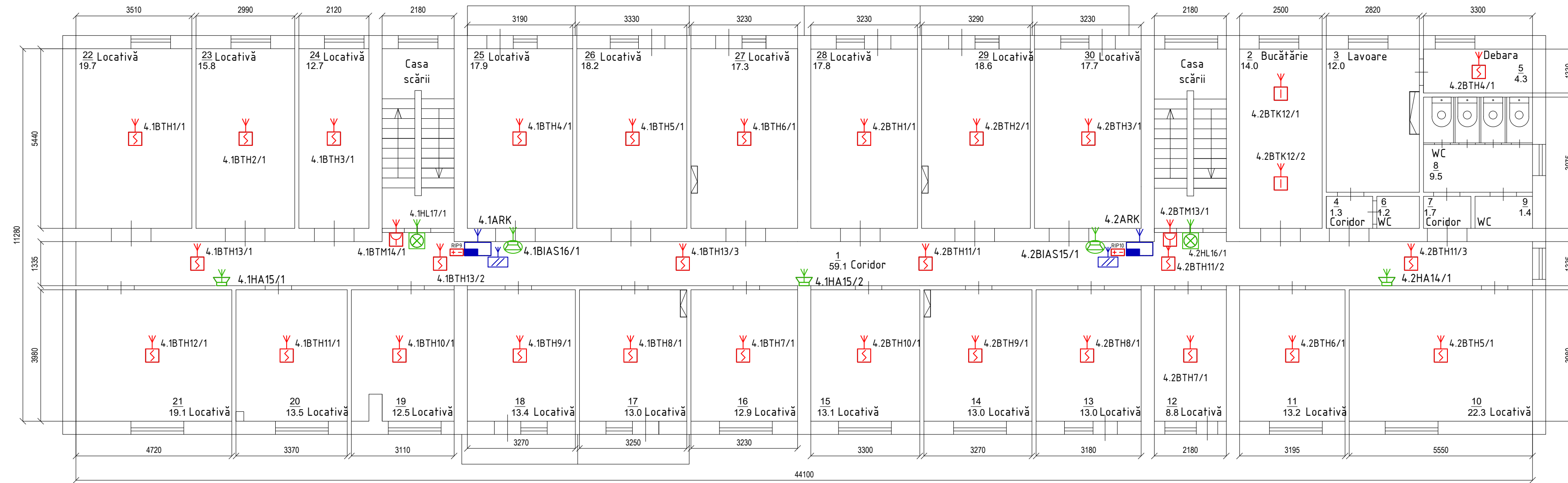
2 Etaj, Secția B; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.2 (B)	
						Etapa	Foaie
						PE	17
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Secția B; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	КопироваЛ Формат А4	

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

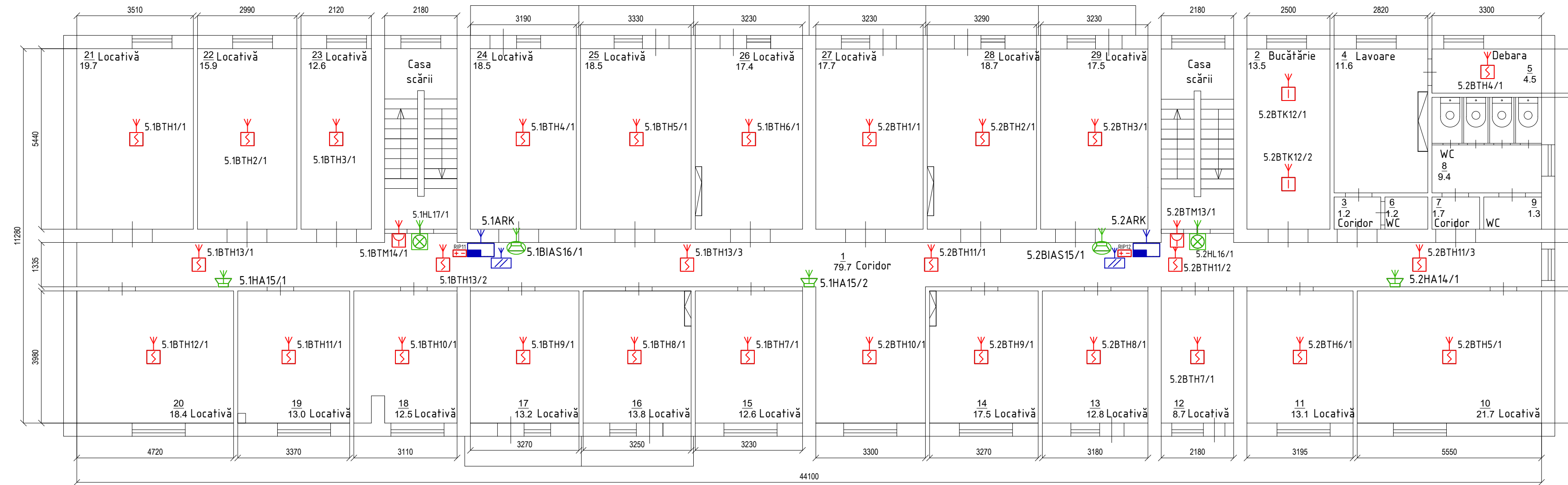
3 Etaj, SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.2 (B)	
						Etapa	Foaie
						PE	18
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 3 Etaj, Secția B; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	КопироваЛ Формат А4	

Nr. inv. orig. / Semn. și data / Schim. nr. inv.

4 Etaj, Secția B; SC 1:100



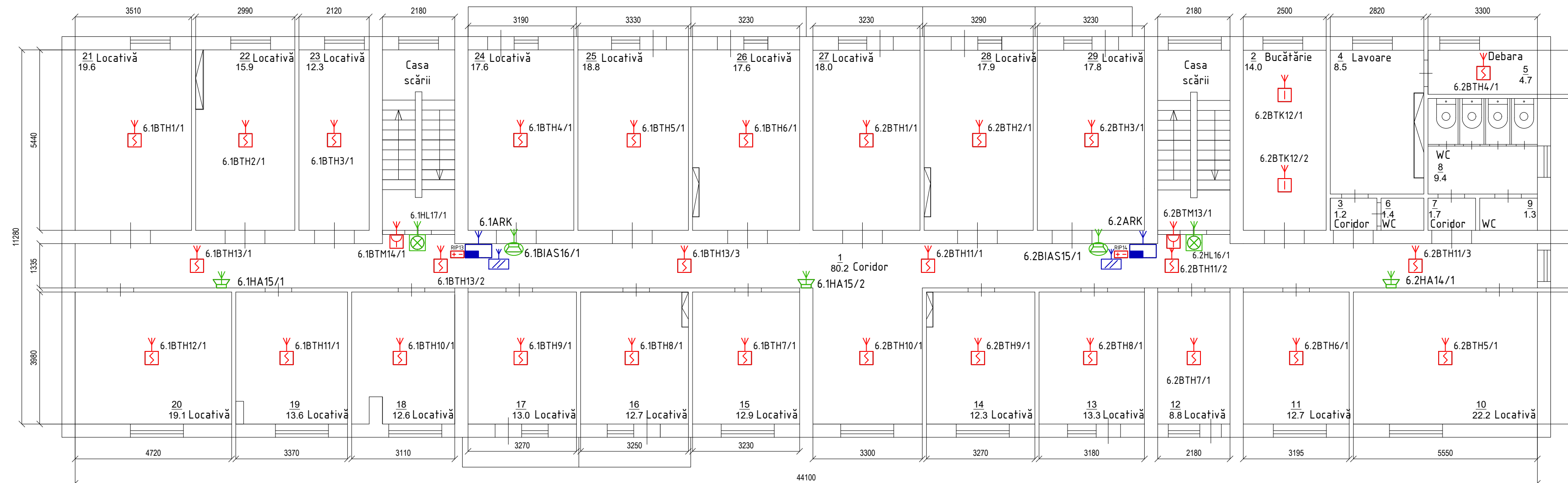
					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.2 (B)	
						Etapa	Foaie
						PE	19
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 4 Etaj, Secția B; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	

Копировал

Формат А4

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

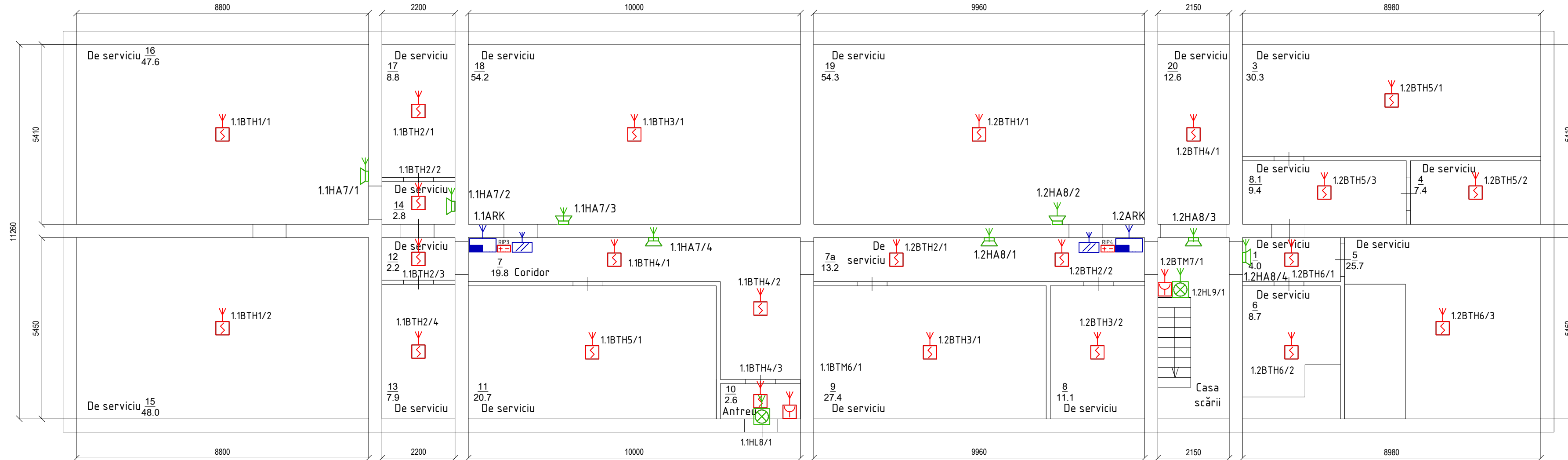
5 Etaj, Secția B; SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit secția nr.2 (B)	
						Etapa	Foaie
						PE	20
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Secția B; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	Копировал Форма 3А4	

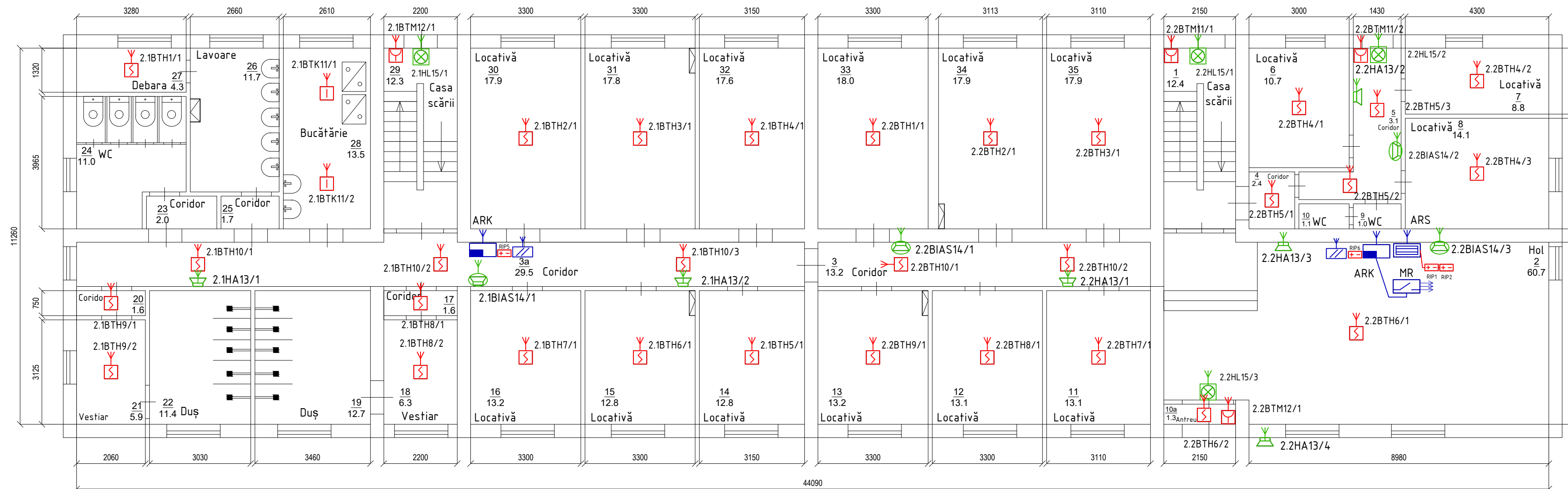
Nr. inv. orig. _____
 Semn. și data _____
 Schim. nr. inv. _____

Subsol, Bloc V; SC 1:100



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

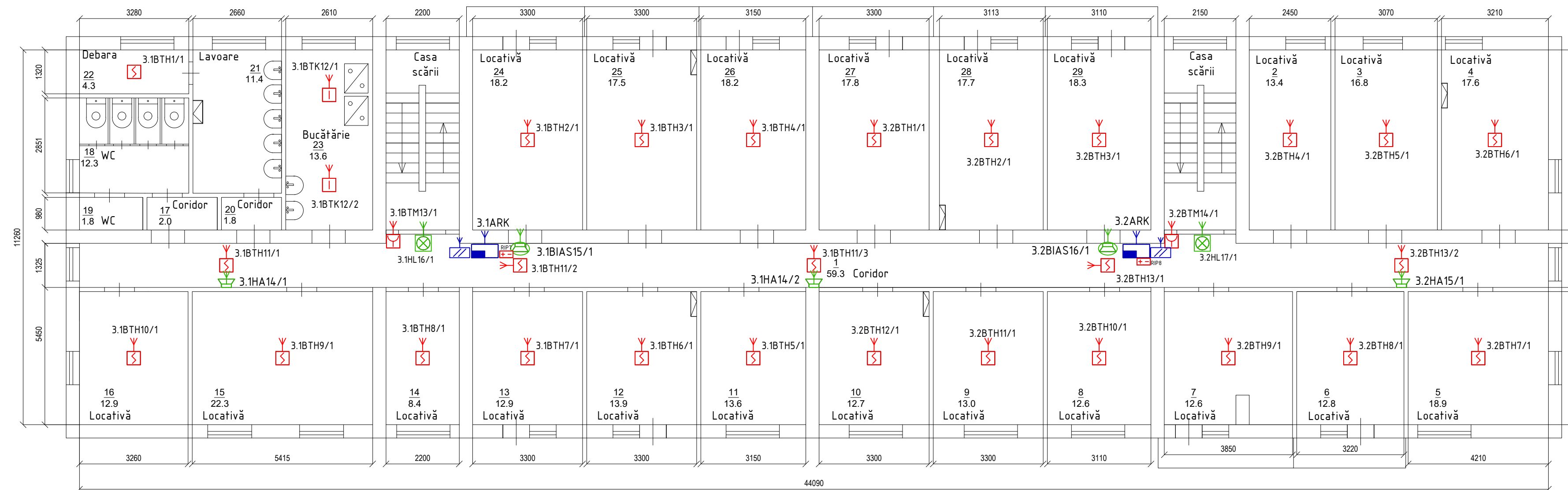
1 Etaj, Secția V SC 1:100



					05.11/20-SI/AI				
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59				
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data				
						Cămin de locuit, str. I. Creangă, 59b	Etapa	Foaie	Foi
						PE	23		
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 1 Etaj, Bloc B; SC 1:100			
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL			
Elaborat	Cucu J.				11/20	Копировал Формат А4			

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

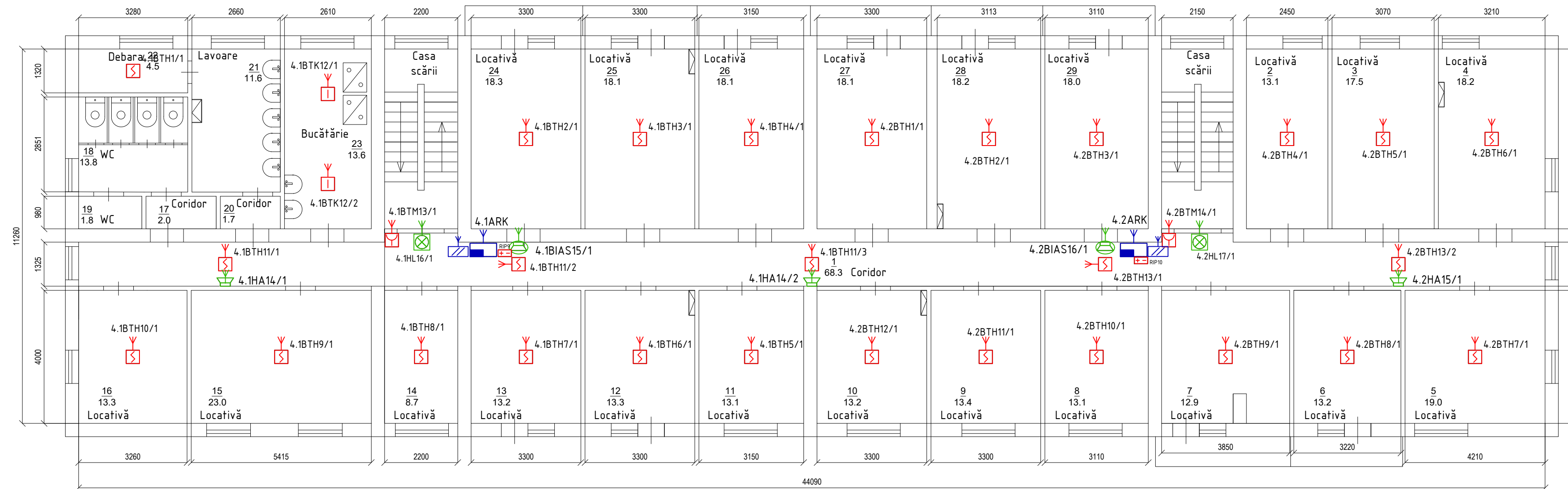
2 Etaj, Secția V SC 1:100



					05.11/20-SI/AI			
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59			
Sch.	Cant.	Foai	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, str. I. Creangă, 59b		
						Etapa	Foai	Foi
						PE	24	
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 2 Etaj, Bloc B; SC 1:100		
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL		
Elaborat	Cucu J.				11/20			
						КопироваЛ		
						Форма 3А4		

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

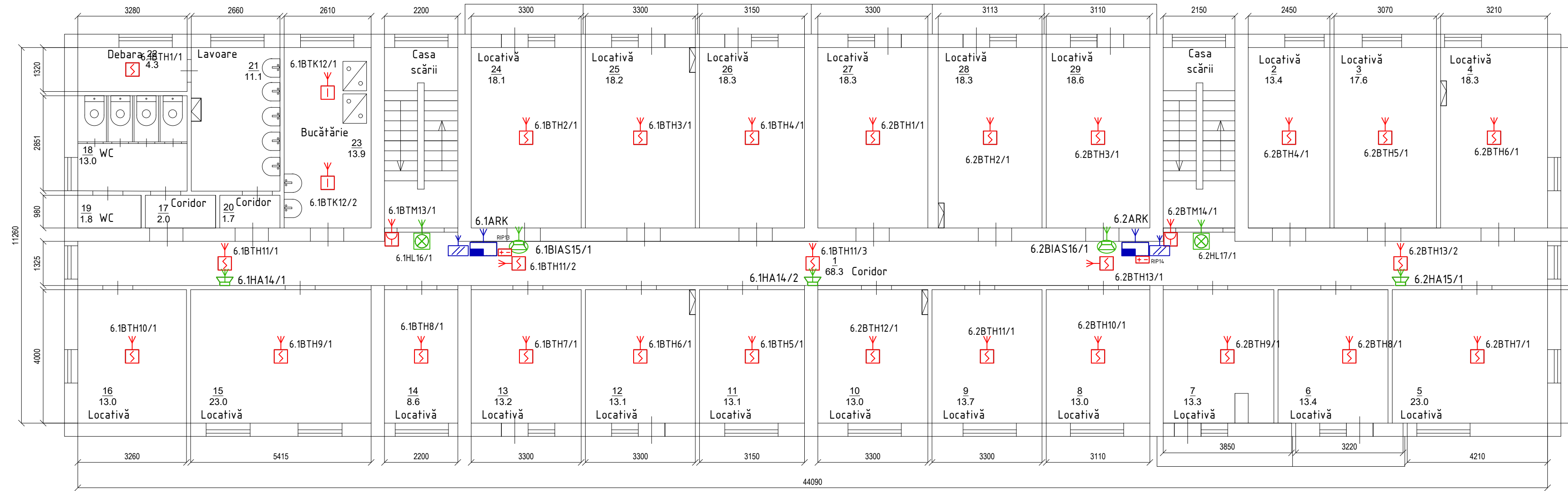
3 Etaj, Secția V SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, str. I. Creangă, 59b	
						Etapa	Foaie
						PE	25
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 3 Etaj, Bloc B; SC 1:100	
Verificat	Ulinov A.				11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				11/20	КопироваЛ Формат А4	

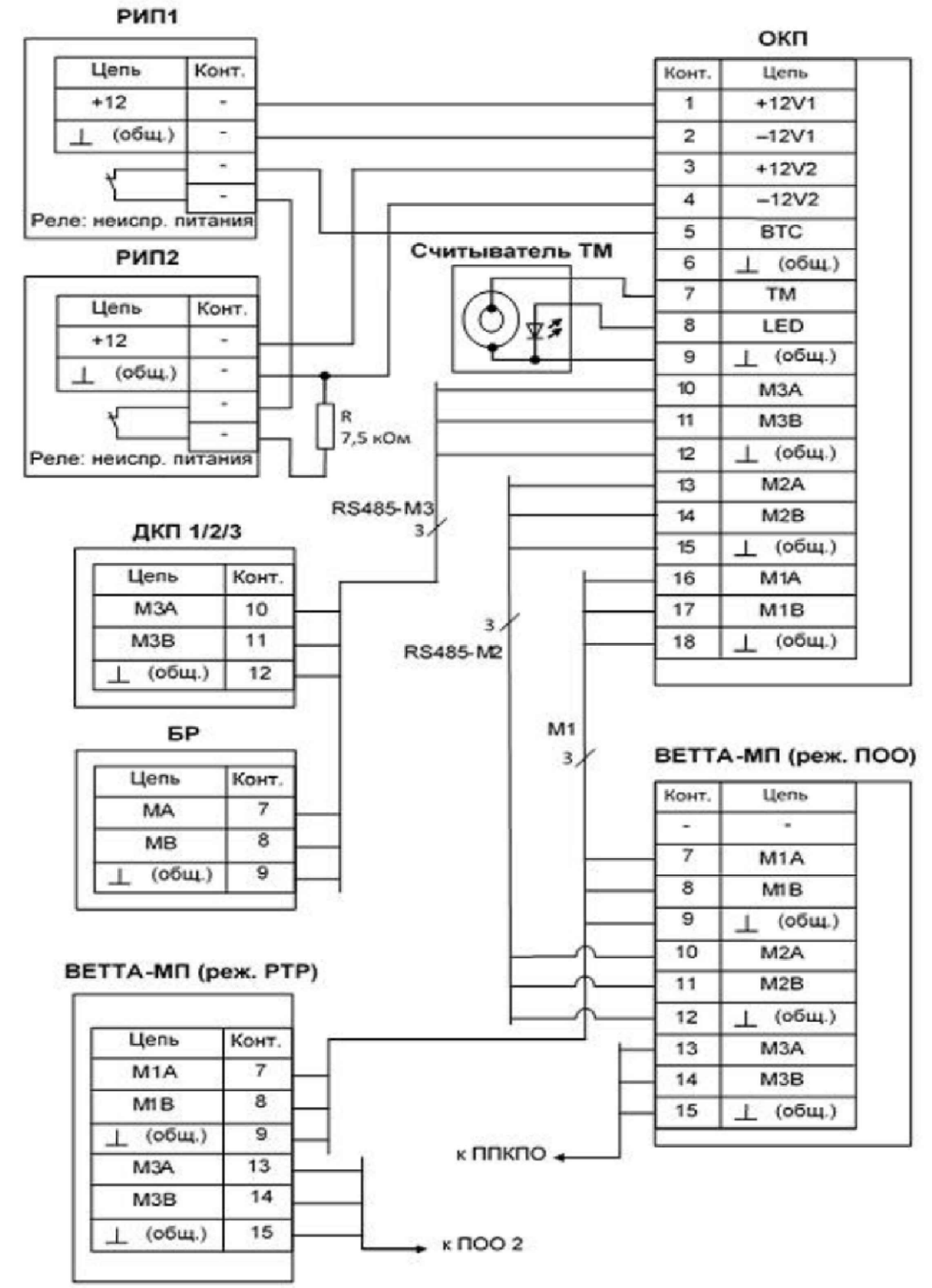
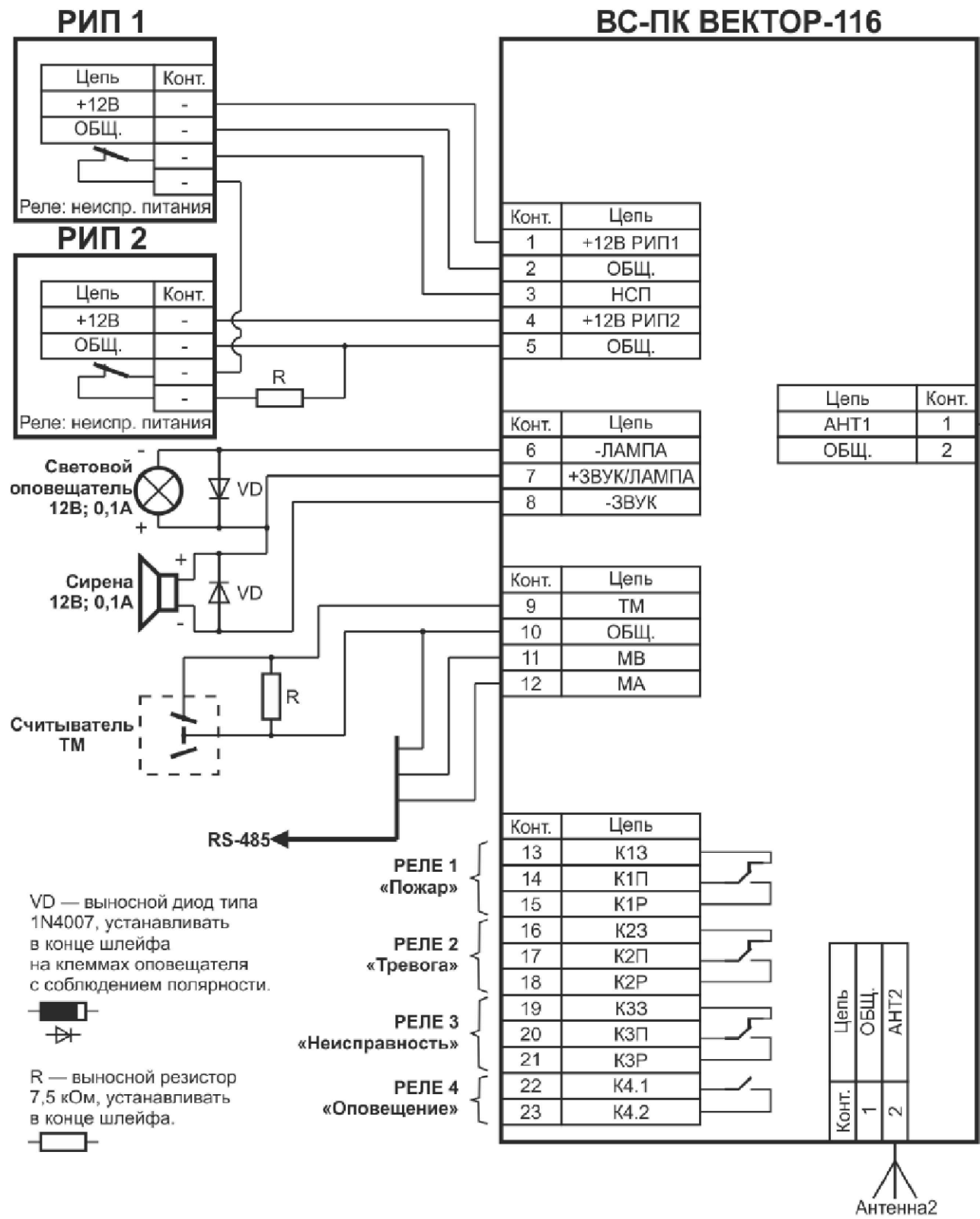
Nr. inv. orig. / Semn. si data / Schim. nr. inv.

5 Etaj, Secția V, SC 1:100



					05.11/20-SI/AI		
					Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, str. I. Creangă, 59b	
						Etapa	Foaie
						PE	27
Sp.principal		Coțofană V.			11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri 5 Etaj, Bloc B; SC 1:100	
Verificat		Ulinov A.			11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	
Elaborat		Cucu J.			11/20	"EVENTUS PRIM" SRL	

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



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

						05.11/20-SI/AI		
						Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59		
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnaf.	Data	Etapa	Foaiе	Foi
						PE	28	
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Schemele tipice de conexiune electrică a echipamentului		"EVENTUS PRIM" SRL
Verificat	Ulinov A.				11/20			
Elaborat	Cucu J.				11/20			

Specificatia utilajului si materialelor

poz.	Tipul,marca utilajul	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Unitatea de masuri	Cantitatea	Nota
1	2	3	4	5	6
		<u>INSTALATIA AUTOMATA DE SEMNALIZARE</u>			
		<u>INCENDIARA</u>			
		1.Utilajul			
1.1	ВЕТТА-2020 ОКП	Panoul de control principal	compl.	3	
1.2	ВЕТТА-2020 ДКП	Panoul de control adaugator	compl.	3	
1.3	ВЕТТА-БР	Modul de releu la 4 releu	buc.	2	
1.4	ВЕТТА-МР	Transceiver universal cu modem canal radio	buc.	36	
1.5	ВС-ПК ВЕКТОР-116	Dispozitiv securitate și incendiu de recepție și control	compl.	36	
1.6	HD Point РИП 12В 5 А	Sursa de alimentare	buc.	42	
1.7	Ultracell	Baterie acumulator 12В 7 А/ora	buc.	36	
1.8	Ultracell	Baterie acumulator 12В 17 А/ora	buc.	6	
1.9	АТS-100	Radioemitor	buc.	1	
1.10	ВС-ИПР-031 ВЕКТОР	Detector de temperatura incendiar adresabil radio	buc.	33	3 резерв
1.11	ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»	Detector de fum incendiar adresabil radio	buc.	536	48 резерв
1.12	ИП101-17Р-А1R	Detector manual incendiar adresabil radio	buc.	49	5 резерв
1.13	“ВОСХОД - Р- 024”	Avertizor sonor incendiar adresabil radio	buc.	77	
1.14	«ВОСХОД - Р»	Avertizor de iluminat (Tablou) incendiar adresabil radio	buc.	43	
1.15	ТОН-Р-028	Avertizor vocal incendiar adresabil radio	buc.	40	
		2.Cabluri si fire			
2.1	КПСВВнг LS 1x2 x0,8	Cablu incombustibil	m	800	
2.2	ВВГнг 3x1.5	Cablu de alimentare	m	20	
		3.Produse de montaj			
3.1	MNS	Țevi din PVC neted 16 mm cu fittinguri	m	700	

Schim. nr. inv.		05.11/20-SI/AI.SU				
		Complexul căminelor Școlii Profesionale Nr. 2, or. Chișinău, str. I. Creangă, 59				
Semn. si data						
	Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data
Nr. inv. orig.						
	Sp.principal	Coțofană V.			11/20	
	Verificat	Ulinov A.			11/20	
	Elaborat	Cucu J.			11/20	
Schemele tipice de conexiune electrică a echipamentului						"EVENTUS PRIM" SRL