

"EVENTUS PRIM" SRL

12.11/20-SI/AI

Construcție de învățămînt și educație din str.
Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău

Instalații automate de semnalizare și avertizare a incendiilor

Chișinău 2020

Setul de bază al desenelor de lucru
12.11/20-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, număr cadastral 0100512.217.01	
8	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100	
9	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 1 Parter, SC 1:100	
10	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 2 Etaj, SC 1:100	
11	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 3 Etaj, SC 1:100	
12	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 4 Etaj, SC 1:100	
13	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 5 Etaj, SC 1:100	
14	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	
15	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100	
16	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 1 Parter, SC 1:100	
17	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 2 Etaj, SC 1:100	
18	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 3 Etaj, SC 1:100	
19	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 4 Etaj, SC 1:100	
20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 5 Etaj, SC 1:100	
21	Schemele tipice de conexiune electrică a echipamentului	

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.

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	
12.11/20-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 БЕКТОР»

BTM

Detector manual antiincendiu adresabil de tip radio ВС-ИПР-031 БЕКТОР

HA

Declanșator de alarmă cu semnal acustic și optic adresabil de tip radio "ВОСХОД - Р- 024"

HL

Declanșator de alarmă cu semnal optic de tip radio «ВОСХОД - Р»

BIAS

Declanșator de alarmă radio cu semnal acustic care are capacitatea să înregistreze vocea ТОН-Р-028

ARK

Dispozitiv radio de recepție și control БЕКТОР-116

ARS

Panou de control BETTA-2020 ОКП и BETTA-2020 ДКП

MR

Bloc releu BETTA-БР

Aprubat

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

12.11/20-SI/AI

Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău

Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01

Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02

Date generale (începutul)

"EVENTUS PRIM" SRL

Специалист

Кошарова В.

Формат А3

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 îndeplinește cerințele de protecție a mediului.

NCM E.03.03:2018 “Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu” ПУЭ – “Правила устройства электроустановок”.

Descrierea succintă aconstrucției

În proiect sunt prezentate două cămine a instituției de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău. Ambele clădiri din punct de vedere al materialelor folosite în construcție; Fundațiile sunt executate din beton armat, preții portanți – piă de calcar tăiată, despărțitori – cărămidă, planșeul podului din beton, planșeu între etaje – lemn; acoperișul– ruberoid/combinat. Configurația încăperilor este similară (cu excepția cîtorva pereți despărțitori). În fiecare clădire, la parter există 3 iesiri în exterior, care sunt destinate evacuării. Rezistența la foc a ambelor clădirii este de gradul II, clasa pericolului de incendiu structural al clădirii – C2, clasa pericolului de incendiu functional – F1.2. Echipamentul de instalare automată a alarmei de incendiu este supus spațiilor de uz administrativ-casnic I si spatiilor 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.

Solutii de proiectare de bază

Construirea IASI se face pe baza:

ECSI adresabil Radio Canal «BC–ПК Бекмop 116»

Detector de incendiu optico-electronic punct de contact–analogic canal radio IP–212–220R; detector de incendiu manual adresa de canal radio ИП–212–220Р; detector de incendiu manual adresa de canal radio «BC–ИПР–031 БЕKTOP»; Detector de adresa termică ИП–17Р–А3R БЕKTOP.

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

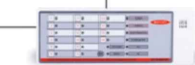
Avertizorul de incendiu al canalului radio “БОСХОД – Р”; БОСХОД–РС1 “ВЫХОД”

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

aparat de control la distanță panoul principal de control «Бемма–ОКП»; panou de control suplimentar BETTA–ДКП 1

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

«BC–ПК БЕKTOP 116»



Sistemul de securitate și de incendiu a adreselor de canale radio“BC–ПК БЕKTOP AP” (denumit în continuare sistemul) include sistemul de canale radio de recepție și control al securității și adreselor de incendii «BC–ПК БЕKTOP 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 repețoare 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:

1. 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.
2. 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 “БОСХОД – Р”; 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.
3. 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 relee 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

Caracteristice tehnice

Frecventa radio	434 MHz
Putere radiata	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 relee 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 dispozitivul	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 si alertele. Fiecare canal funcționează la frecventa sa. Pentru fiecare dintre canalele furnizate de schimb de date bidirectionale între dispozitive radio si aparat. Ansamblul celor două frecvente 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 directii diferite de aparat. Atunci când interacționează dispozitivele radio si dispozitivul, este selectat automat canalul pe care în prezent se asigură o comunicare mai bună.

Aparatul monitorizează constant prezenta 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. Si pentru dispozitivele radio sunt specificate intervalele de transmitere a mesajelor de testare. Ambele intervale de timp sunt setate la configurarea aparatului si a dispozitivelor radio.

Raza de comunicare a aparatului si a dispozitivelor radio este de 600 m pe teren deschis. Pe obiecte, distanta de comunicare poate scădea până la 50–150 m, în functie de numărul de obstacole în calea undelor radio. Aparatul si dispozitivele radio implementează procedurile de verificare a calității comunicațiilor efectuate în timpul initializării 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.

						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	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 componenta dispozitivelor radio ale sistemului «BC BEKTOP-AP» în prezent sunt incluse:

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



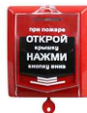
Avertizor de incendiu canal radio sirena “ВОСХОД – Р- 024”;



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



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



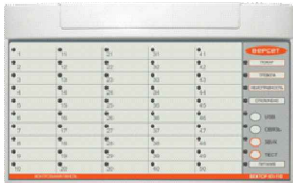
Detector incendiar termic adresabil radio ИП101-17Р-А3R



Transceiver universal cu modem canal radio BETTA-MP



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



Avertizor de incendiu canal radio sonor ТОН-Р-028

Bemma-OKП. 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-OKП» (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.

Caracteristice tehnice

Parametru	Valoarea
Tip de linii de comunicație cu trei fire (autostrăzi)	RS-485
Numarul de magistralei 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
Interfata conectarii ОКП la calculator	USB
	Mass Storage
Тimpul de pregătire tehnică pentru lucru după pornirea alimentării, sec.	32
ntervalul 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 Bemma-БР

Destinație. Dodul de releu «BETTA-БР» este o componentă a dispozitivului de control de la distanță «BETTA – КП» și conține 4 relee 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 buclelor (zonelor).

Sistema este unul adresabil, 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.

3.1.4Localizarea 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 incaperea. Cu ajutorul unui detector de incendiu manual, IASI generează un semnal de control pentru sistemul de avertizare atunci când este pornit.

						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foaie	Foi
							PE	3	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 2)	“EVENTUS PRIM” SRL		
Verificat	Ulinov A.				09/20				
Elaborat	Cucu J.				09/20				

Конуровал

Формам А3

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

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 anunțatori 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 anunțatorului 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:

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

Avertizor vocal Тон-Р-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				
Бекроп 116	Dispozitiv	cant.	I stand by.	I Alarma.
	DATE CALCULATE	1	0,100 A	0,300 A
Sursa de alimentare: Curent total al tuturor dispozitivelor = Capacitate minimă Acumulatorul = Echipament de disipare a căldurii = 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:				
			0,100 A 6,405 A*ora 1,200 W 1,478 W 2,678 W 5,850 vA	0,300 A 3,600 Вт 2,812 Вт 6,412 Вт 11,550 ВА
			Accumulator = Iout = 2,0 A	7,0 A*ч
РИП-12 исп. 54				

Calcularea capacității bateriei dispozitivului Бетта-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				
Бетта-2020	Dispozitiv	КОЛ.	I деж.	I трев.
	DATE CALCULATE	2	0,210 A	0,210 A
Sursa de alimentare: Curent total al tuturor dispozitivelor = Capacitate minimă Acumulatorul = Echipament de disipare a căldurii = 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:				
			0,420 A 22,310 A*ч 5,040 Вт	0,420 A 5,040 Вт
			Iout = 6,0 A	2 x Accumulatoare = 17,0 A*ч
РИП-12 исп. 56 2 x 17 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.

						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnăt.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	4	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 3)	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				09/20				
Elaborat	Cucu J.				09/20				

Конуровал

Формам А3

Schim.nr.inv.

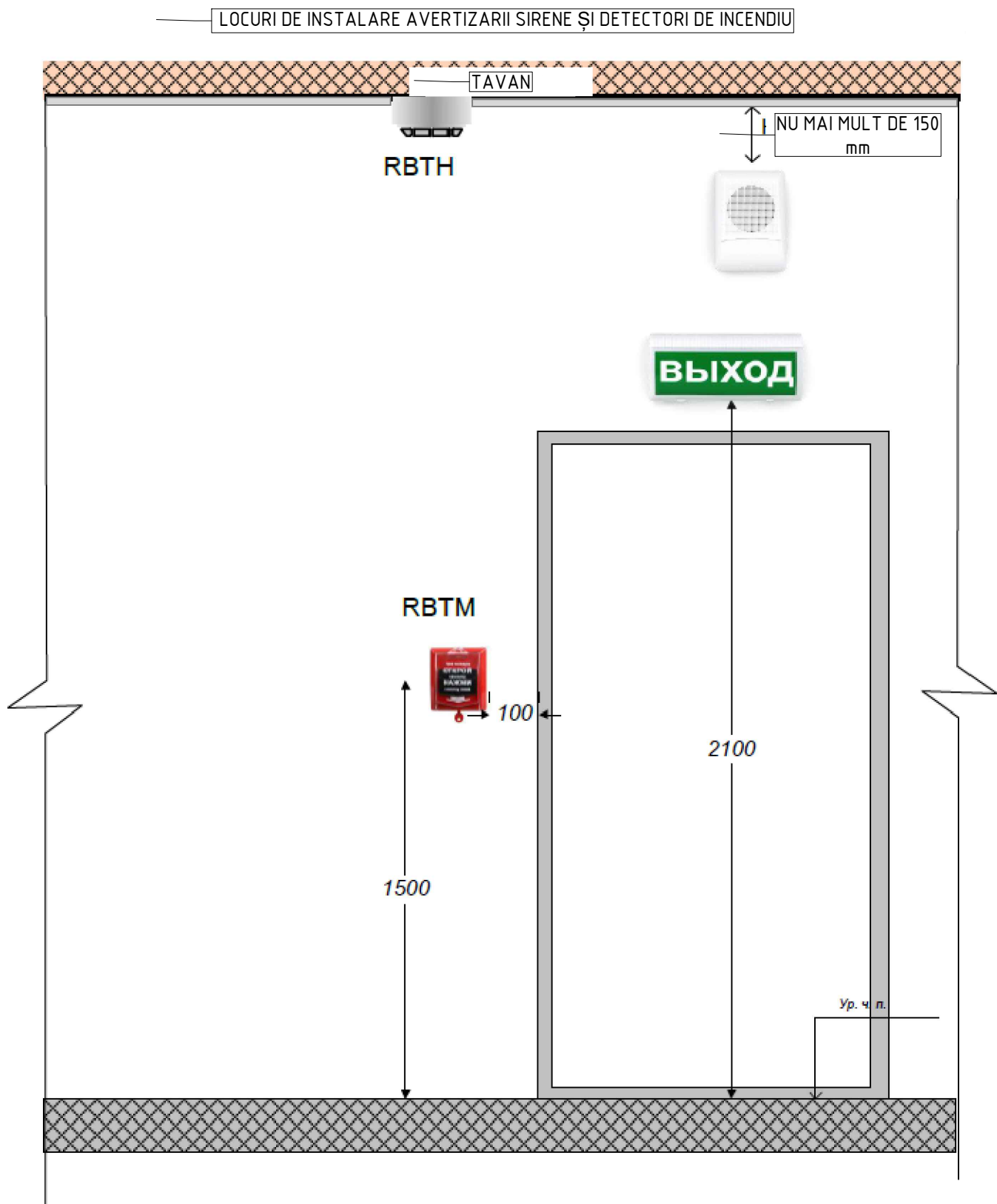
Semn.si data

Nr.inv.orig.

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.

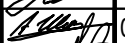
5. Întreținere și întreținere
instalarea automată a unei alarme de incendiu.
În cadrul instalației, toate tipurile de lucrări de întreținere și reparații, precum și întreținerea instalațiilor de automatizare a incendiilor, trebuie efectuate de specialiști care au beneficiat de instruire adecvată, în 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”.

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.	



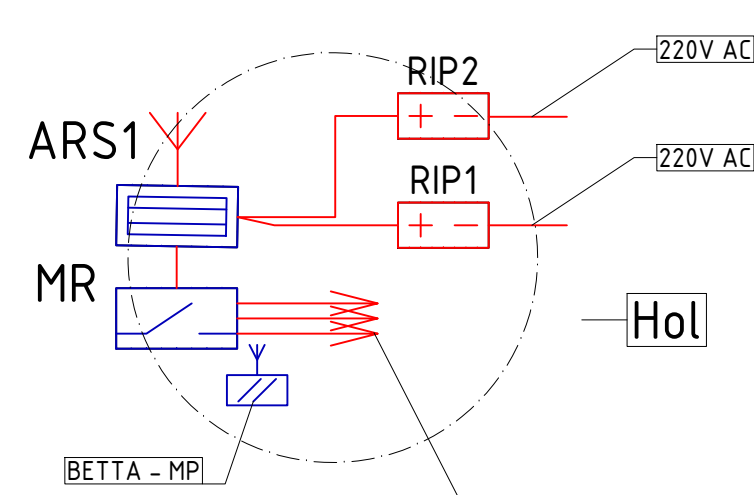
						12.11/20-SI/AI		
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău		
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foaie
							PE	5
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Date generale (continuare 4)	"EVENTUS PRIM" SRL	
Verificat	Ulinov A.				09/20			
Elaborat	Cucu J.				09/20			

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

						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data				
						Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foaie	Foi
							PE	6	
Sp.principal		Coțofană V.			09/20	Date generale (sfîrșitul)	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			09/20				
Elaborat		Cucu J.			09/20				

Копировал

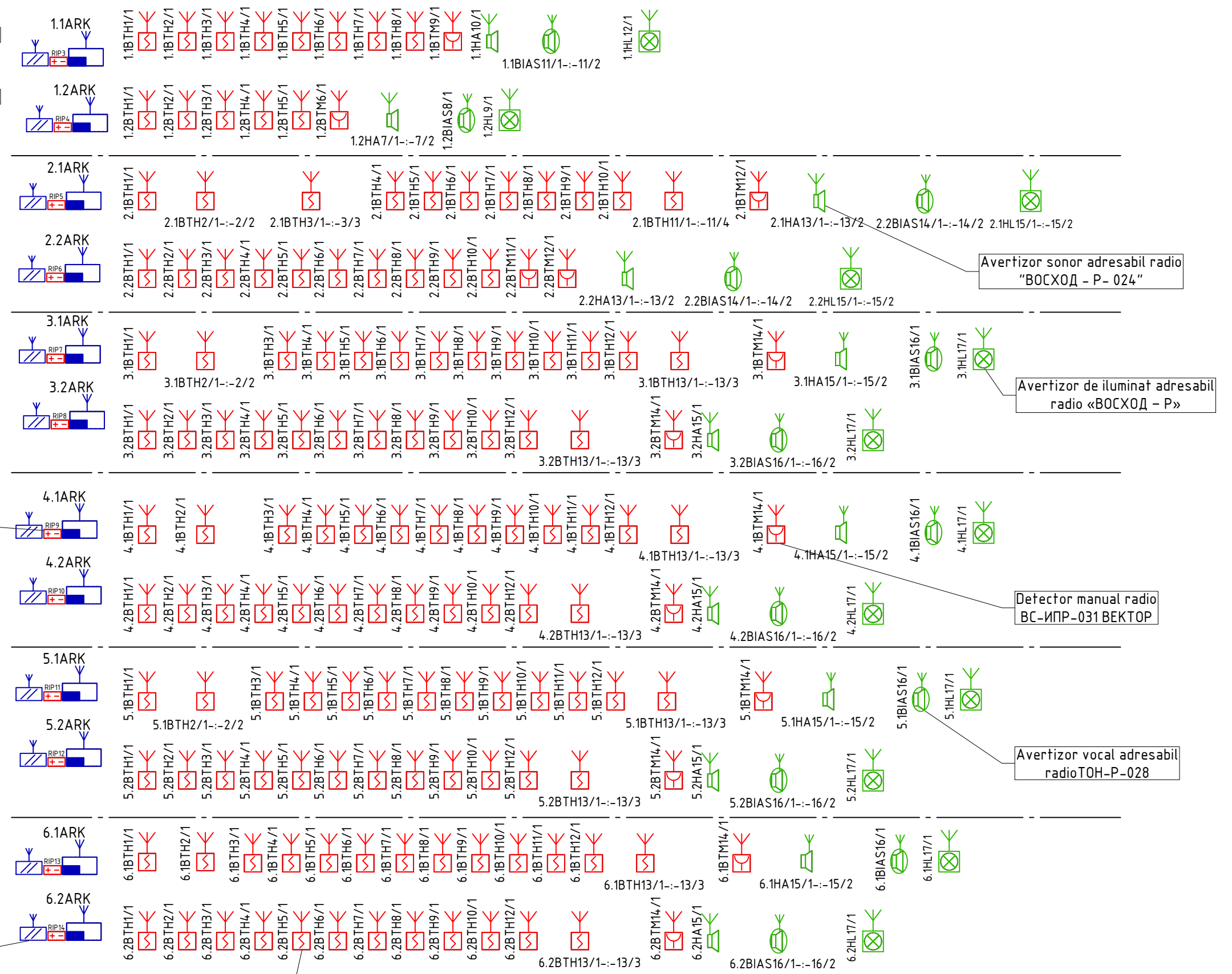
Формат А3



Semnalizează Incendiu, Defectare la telecomanda postului de monitorizare, pentru a dezactiva ventilația generală

Dispozitiv BEKTOP-116

BETTA - MP №1

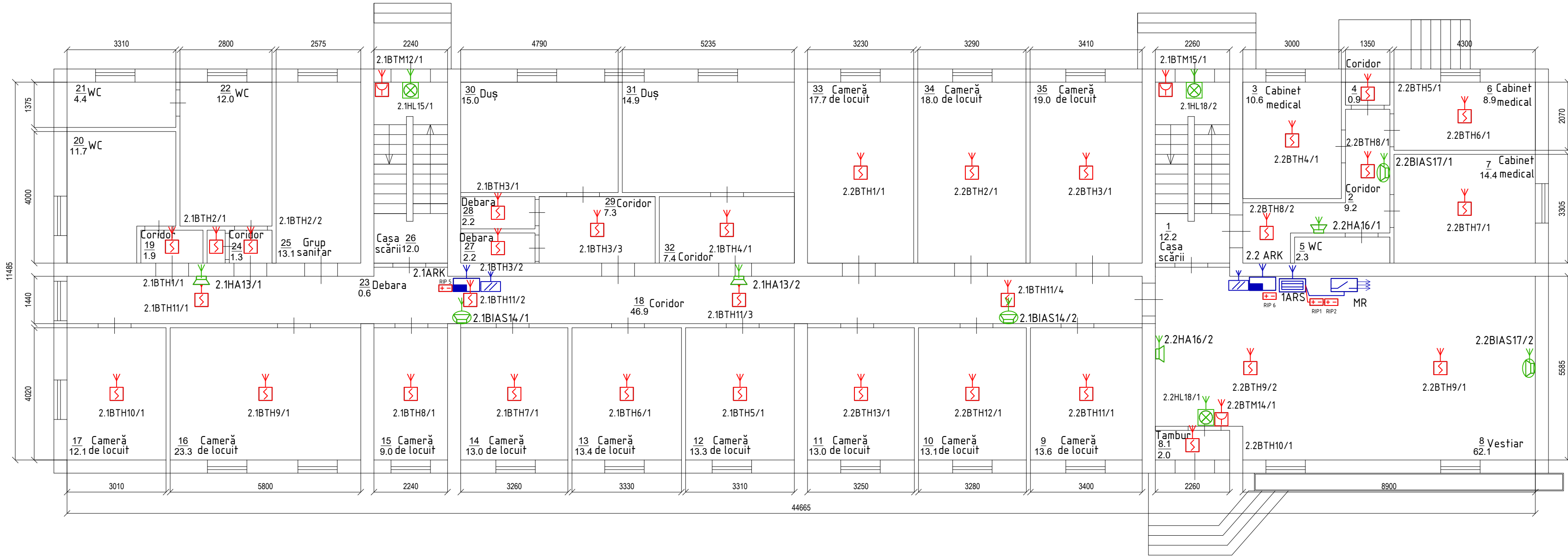


Detector de fum radio
ИП212-220Р «ДИП-220Р
БЕКТОР»

						12.11/20-SI/AI					
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău					
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data						
						Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01			Etapa	Foaie	Foi
									PE	7	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01			"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				09/20						
Elaborat	Cucu J.				09/20						

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

Nivelul: 1 Parter, SC 1:100



						12.11/20-S/IAI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foarte	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01	Etapă	Foarte	Foi
							PE	9	
Sp.principal	Verificat	Elaborat	Coșofană V. Ulinov A. Cucu J.		11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: 1 Parter, SC 1:100	"EVENTUS PRIM" SRL		
					11/20				
						Конурбадл			
						Формат 3А4			

Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100



						12.11/20-S/IAI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foarte	Nr. doc.	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01	Etapă	Foarte	Foi
							PE	8	
Sp.principal	Coșofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				11/20				
Elaborat	Cucu J.				11/20				
						Конурбадл			
						Формат 3А4			

Копировал: Формат: ЗА4

Копировал: _____ Формат: ЗА4

The architectural floor plan illustrates a multi-story residential building with various rooms and their dimensions. The plan includes a central corridor (Coridor) and several staircases (Grup sanitar). Rooms are labeled with numbers and names, such as Camera (Bedroom), WC (Toilet), Coridor (Corridor), Debata (Bathroom), and Grup sanitar (Sanitary Group). Dimensions are provided for each room, indicating the area in square meters. The plan also shows the placement of furniture, including beds, wardrobes, and kitchen units. The overall layout is organized around a central corridor and staircase area.

Room Number	Room Name	Area (m²)
1	Cameră	18.0 de locuit
2	Cameră	17.7 de locuit
3	Cameră	18.7 de locuit
4	Cameră	18.1 de locuit
5	Cameră	17.5 de locuit
6	Cameră	17.9 de locuit
7	Cameră	12.8 de locuit
8	Cameră	16.5 de locuit
9	Cameră	19.0 de locuit
10	Cameră	20.1 de locuit
11	Cameră	13.2 de locuit
12	Cameră	13.2 de locuit
13	Cameră	13.4 de locuit
14	Cameră	13.1 de locuit
15	Cameră	13.2 de locuit
16	Cameră	13.2 de locuit
17	Cameră	13.1 de locuit
18	Cameră	13.3 de locuit
19	Cameră	8.6 de locuit
20	Cameră	22.7 de locuit
21	Cameră	12.5 de locuit
22	Coridor	63.4
23	Coridor	2.0
24	WC	1.4
25	WC	10.7
26	WC	4.6
27	WC	11.8
30	Grup sanitar	13.4

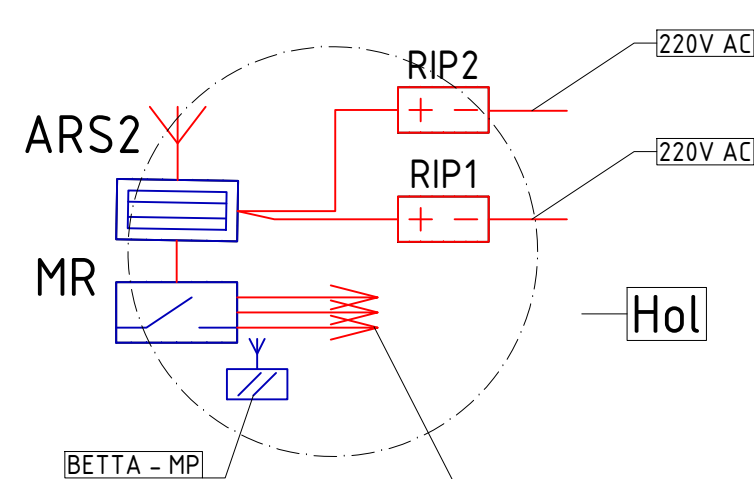
Копировал	Формат ЗА4
-----------	------------

The floor plan shows a building with a central corridor (22) and various rooms. The rooms are numbered and labeled with their area in square meters. The plan also includes dimensions for the overall building and individual rooms, as well as a scale bar.

Rooms and Areas:

- 1. Cameră 18.5 de locuit
- 2. Cameră 18.2 de locuit
- 3. Cameră 18.7 de locuit
- 4. Cameră 18.3 de locuit
- 5. Cameră 17.8 de locuit
- 6. Cameră 18.5 de locuit
- 7. Cameră 13.0 de locuit
- 8. Cameră 16.4 de locuit
- 9. Cameră 19.1 de locuit
- 10. Cameră 19.6 de locuit
- 11. Cameră 13.5 de locuit
- 12. Cameră 13.3 de locuit
- 13. Cameră 13.5 de locuit
- 14. Cameră 13.1 de locuit
- 15. Cameră 13.3 de locuit
- 16. Cameră 13.3 de locuit
- 17. Cameră 13.2 de locuit
- 18. Cameră 13.4 de locuit
- 19. Cameră 8.7 de locuit
- 20. Cameră 23.0 de locuit
- 21. Cameră 12.7 de locuit
- 22. Coridor 63.4
- 23. Coridor 1.8
- 24. WC 1.5
- 25. WC 10.3
- 26. WC 4.7
- 27. WC 11.8
- 28. WC 1.3
- 29. WC 1.3
- 30. Grup sanitar 14.2
- 31. Bucătărie 10.3
- 32. Coridor 1.8
- 33. Coridor 1.8
- 34. Coridor 1.8
- 35. Coridor 1.8
- 36. Coridor 1.8
- 37. Coridor 1.8
- 38. Coridor 1.8
- 39. Coridor 1.8
- 40. Coridor 1.8
- 41. Coridor 1.8
- 42. Coridor 1.8
- 43. Coridor 1.8
- 44. Coridor 1.8
- 45. Coridor 1.8
- 46. Coridor 1.8
- 47. Coridor 1.8
- 48. Coridor 1.8
- 49. Coridor 1.8
- 50. Coridor 1.8
- 51. Coridor 1.8
- 52. Coridor 1.8
- 53. Coridor 1.8
- 54. Coridor 1.8
- 55. Coridor 1.8
- 56. Coridor 1.8
- 57. Coridor 1.8
- 58. Coridor 1.8
- 59. Coridor 1.8
- 60. Coridor 1.8
- 61. Coridor 1.8
- 62. Coridor 1.8
- 63. Coridor 1.8
- 64. Coridor 1.8
- 65. Coridor 1.8
- 66. Coridor 1.8
- 67. Coridor 1.8
- 68. Coridor 1.8
- 69. Coridor 1.8
- 70. Coridor 1.8
- 71. Coridor 1.8
- 72. Coridor 1.8
- 73. Coridor 1.8
- 74. Coridor 1.8
- 75. Coridor 1.8
- 76. Coridor 1.8
- 77. Coridor 1.8
- 78. Coridor 1.8
- 79. Coridor 1.8
- 80. Coridor 1.8
- 81. Coridor 1.8
- 82. Coridor 1.8
- 83. Coridor 1.8
- 84. Coridor 1.8
- 85. Coridor 1.8
- 86. Coridor 1.8
- 87. Coridor 1.8
- 88. Coridor 1.8
- 89. Coridor 1.8
- 90. Coridor 1.8
- 91. Coridor 1.8
- 92. Coridor 1.8
- 93. Coridor 1.8
- 94. Coridor 1.8
- 95. Coridor 1.8
- 96. Coridor 1.8
- 97. Coridor 1.8
- 98. Coridor 1.8
- 99. Coridor 1.8
- 100. Coridor 1.8

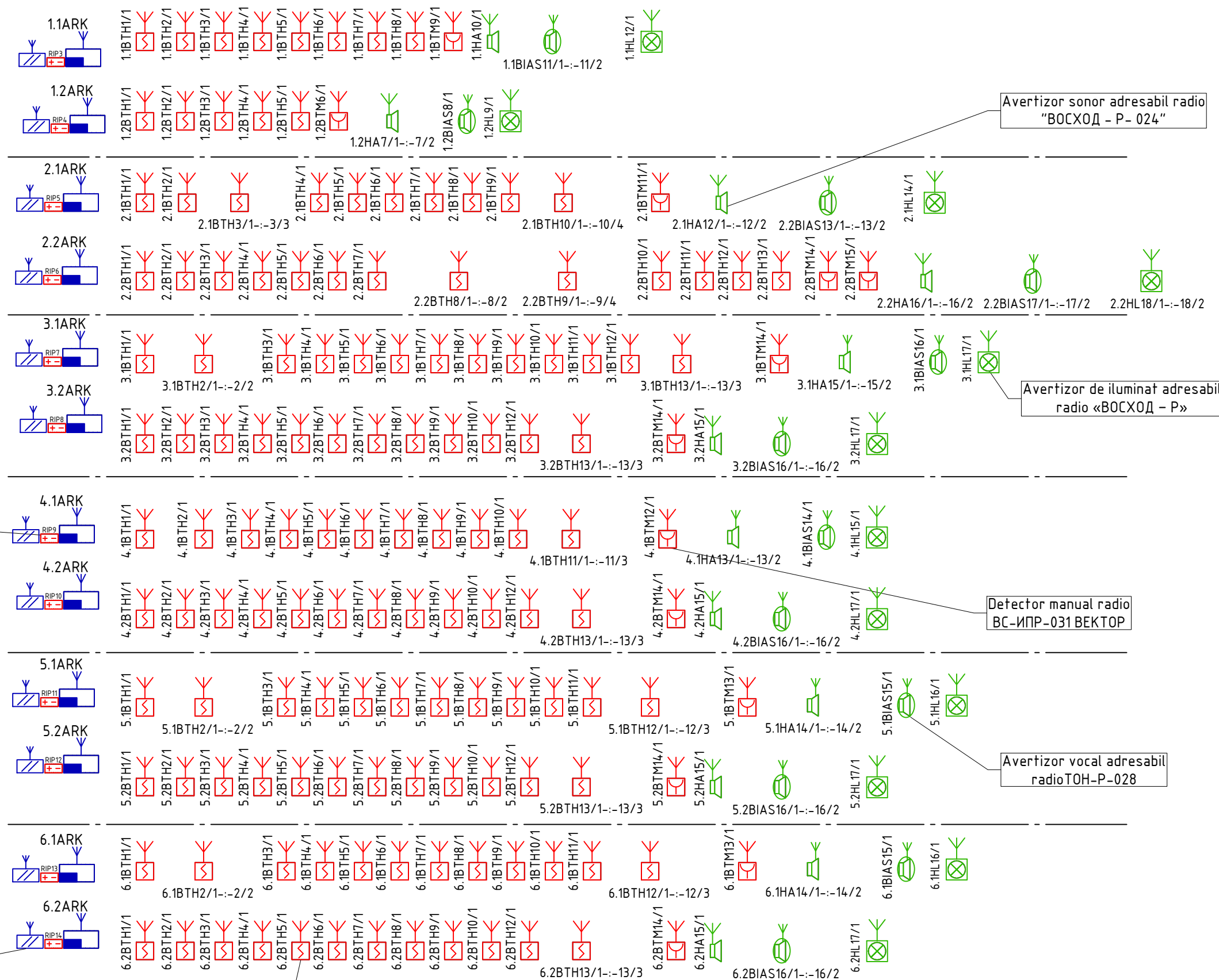
Копировал	Формат ЗА4
-----------	------------



Semnalizează Incendiu, Defectare la telecomanda postului de monitorizare, pentru a dezactiva ventilația generală

Dispozitiv BEKTOP-116

BETTA - MP №1



Detector de fum radio
ИП212-220Р «ДИП-220Р
БЕКТОР»

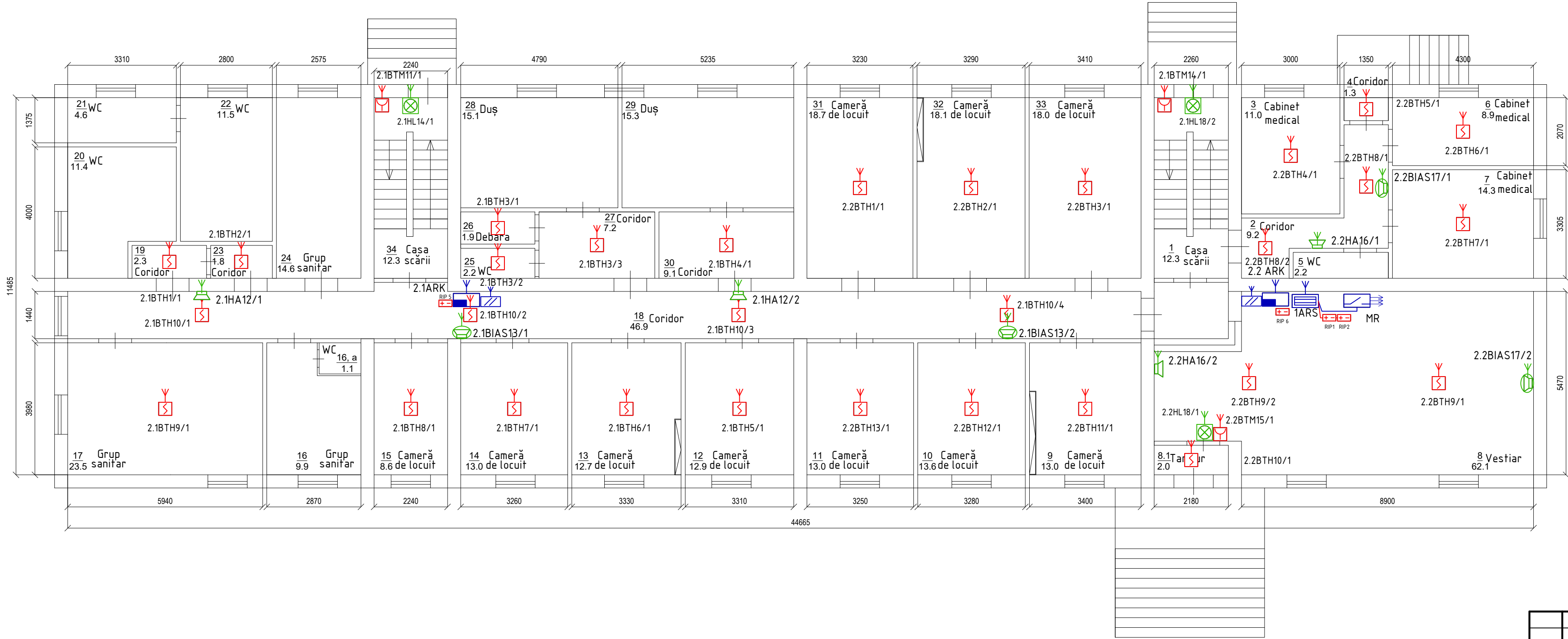
						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foai	Nr. doc.	Semn.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foai	Foi
							PE	14	
Sp.principal	Coțofană V.				09/20	Schema funcțională a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu, Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				09/20				
Elaborat	Cucu J.				09/20				

Копировал

Формат А3

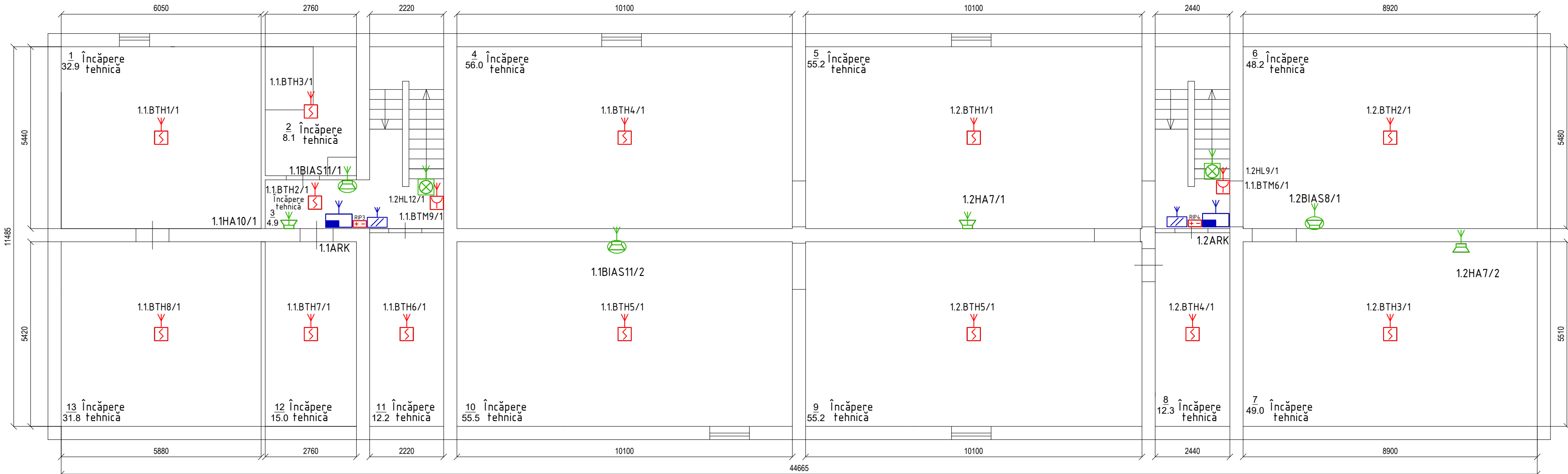
Nr. inv. orig.	Schim. nr. inv.

Nivelul: 1 Parter, SC 1:100



						12.11/20-S/IAI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foarte	Nr.doc	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foarte	Foi
							PE	16	
Sp.principal	Coțofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelor de cabluri Nivelul: 1 Parter, SC 1:100	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				11/20				
Elaborat	Cucu J.				11/20				

Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100



						12.11/20-S/IAI			
						Construcție de învățământ și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foarte	Nr.doc	Semnat.	Data	Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foarte	Foi
							PE	15	
Sp.principal	Coșofană V.				11/20	Planul amplasării echipamentului și realizarea rețelelor de cabluri Nivelul: -1 Subsol, SC 1:100	"EVENTUS PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				11/20				
Elaborat	Cucu J.				11/20				
						Конуродап			
						Формат 3А4			

Копировал	Формат ЗА4
-----------	------------

[illegible]

Копировал	Формат 3А4
-----------	------------

[illegible]

Копировал Формат ЗА4

Architectural floor plan of a building with 22 rooms and a central corridor. The plan shows room layouts, dimensions, and fire alarm device locations marked with red symbols.

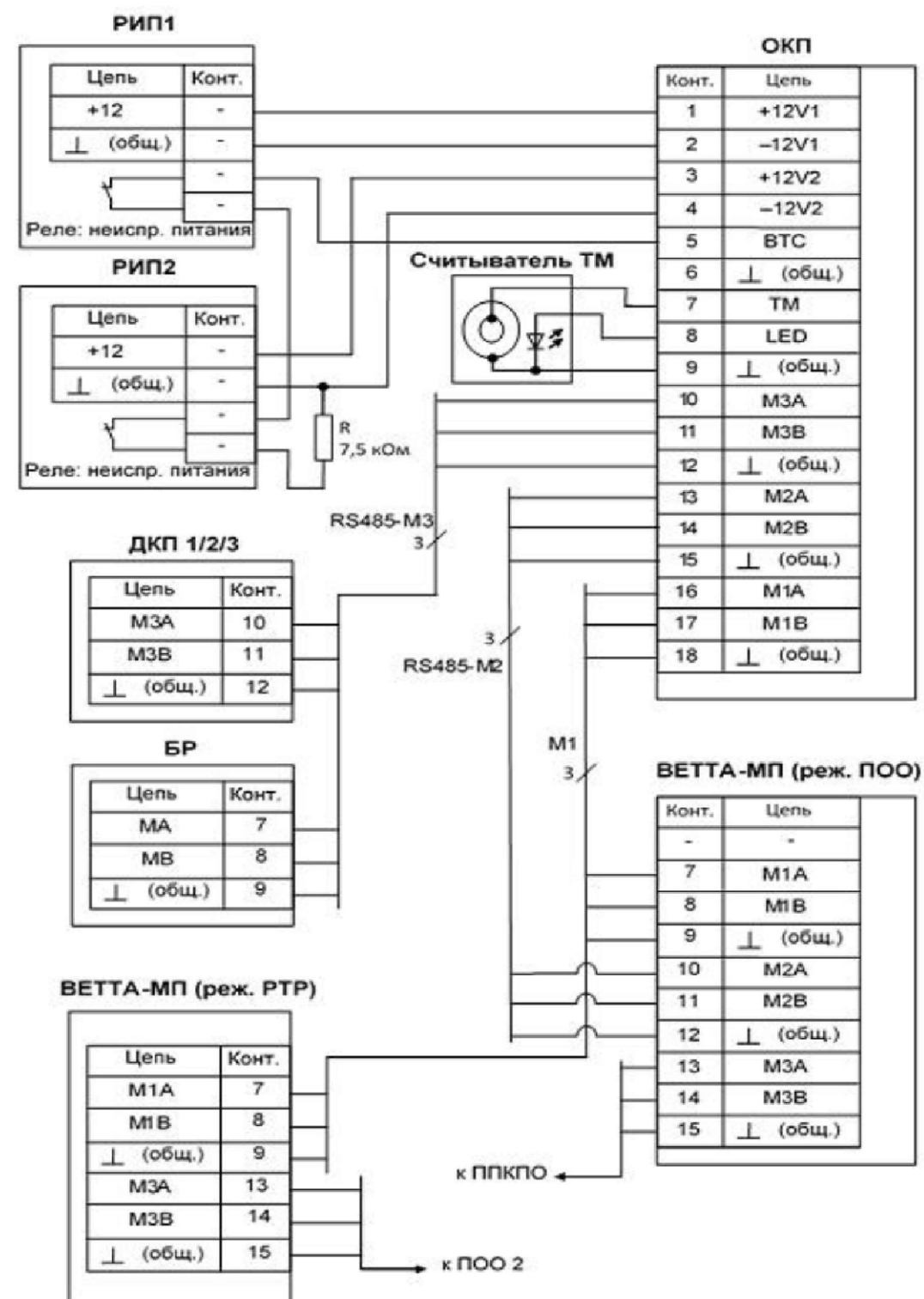
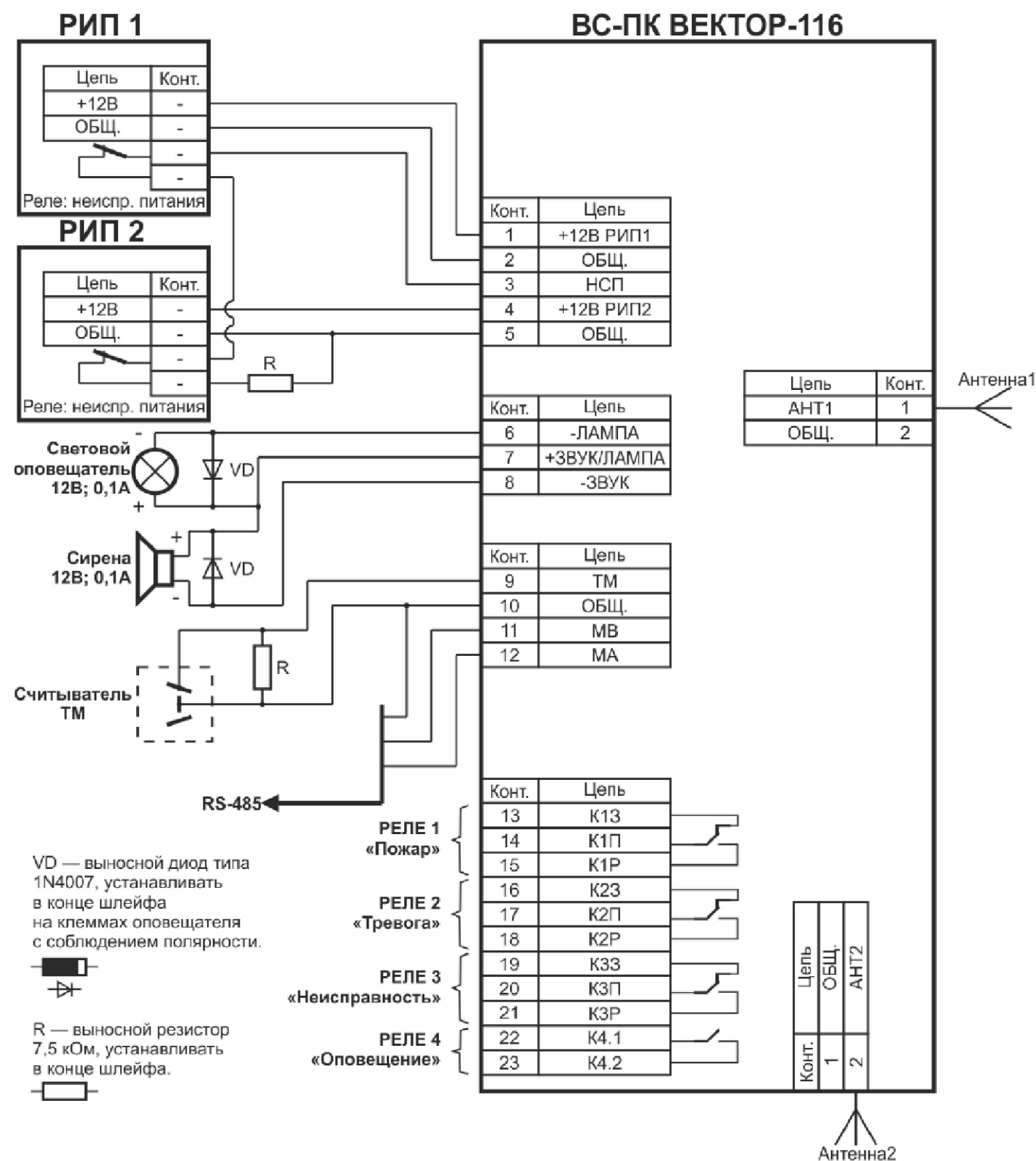
Room Details:

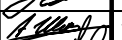
Room Number	Room Name	Area (m²)
1	Cameră	18.6 de locuit
2	Cameră	18.2 de locuit
3	Cameră	17.9 de locuit
4	Cameră	18.2 de locuit
5	Cameră	17.4 de locuit
6	Cameră	17.5 de locuit
7	Cameră	12.3 de locuit
8	Cameră	17.5 de locuit
9	Cameră	18.4 de locuit
10	Cameră	19.6 de locuit
11	Cameră	13.0 de locuit
12	Cameră	12.9 de locuit
13	Cameră	12.5 de locuit
14	Cameră	12.9 de locuit
15	Cameră	13.1 de locuit
16	Cameră	13.6 de locuit
17	Cameră	12.2 de locuit
18	Cameră	13.7 de locuit
19	Cameră	8.9 de locuit
20	Cameră	23.2 de locuit
21	Cameră	12.2 de locuit
22	Coridor	64.8

Fire Alarm Devices:

- Detectors: 5.1BTH3/1, 5.1BTH4/1, 5.1BTH5/1, 5.2BTH1/1, 5.2BTH2/1, 5.2BTH3/1, 5.2BTH4/1, 5.2BTH5/1, 5.2BTH6/1, 5.1BTH12/1, 5.1HA14/1, 5.1BIAS15/1, 5.1BTH12/2, 5.1BTH13/1, 5.1BTH13/2, 5.2BTH13/1, 5.2BTH13/2, 5.2BTH13/3, 5.1BTH1/1, 5.1BTH10/1, 5.1BTH9/1, 5.1BTH8/1, 5.1BTH7/1, 5.1BTH6/1, 5.2BTH12/1, 5.2BTH11/1, 5.2BTH10/1, 5.2BTH9/1, 5.2BTH8/1, 5.2BTH7/1.
- Manual Call Points: 5.1HA14/1, 5.1HA14/2, 5.2HA15/1.
- Sounders: 5.1BIAS15/1, 5.2BIAS16/1.

Копировал: _____ Формат: ЗА4



						12.11/20-SI/AI			
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data				
						Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01 Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	Etapa	Foaie	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	БЕТТА-2020 ОКП	Panoul de control principal	compl.	2	
1.2	БЕТТА-2020 ДКП	Panoul de control adaugator	compl.	2	
1.3	БЕТТА-БР	Modul de releu la 4 releu	buc.	2	
1.4	БЕТТА-МР	Transceiver universal cu modem canal radio	buc.	24	
1.5	ВС-ПК ВЕКТОР-116	Dispozitiv securitate și incendiu de recepție și control	compl.	24	
1.6	HD Point РИП 12В 5 А	Sursa de alimentare	buc.	28	
1.7	Ultracell	Baterie acumulator 12В 7 А/ora	buc.	24	
1.8	Ultracell	Baterie acumulator 12В 17 А/ora	buc.	4	
1.9	АТС-100	Radioemitor	buc.	1	
1.10	ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»	Detector de fum incendiar adresabil radio	buc.	536	33 резерв
1.11	ИП101-17Р-А1R	Detector manual incendiar adresabil radio	buc.	29	3 резерв
1.12	“ВОСХОД - Р- 024”	Avertizor sonor incendiar adresabil radio	buc.	38	
1.13	«ВОСХОД - Р»	Avertizor de iluminat (Tablou) incendiar adresabil radio	buc.	26	
1.14	ТОН-Р-028	Avertizor vocal incendiar adresabil radio	buc.	38	
		2.Cabluri si fire			
2.1	КПСВВнг LS 1x2 x0,8	Cablu incombustibil	m	700	
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	600	

Schim. nr. inv.	3.1	MNS	Țevi din PVC neted 16 mm cu fittinguri			m	600		
Semn. si data						12.11/20-SI/AI.SU			
						Construcție de învățămînt și educație din str. Nicolae Costin, 55, sect. Buiucani, mun. Chișinău			
	Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data			
Nr. inv. orig.						Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.01	Etapa	Foaie	Foi
						Cămin de locuit, număr cadastral 0100512.217.02	PE	1	1
	Sp.principal	Coțofană V.					Schemele tipice de conexiune electrică a echipamentului	"EVENTUS PRIM" SRL	
	Verificat	Ulinov A.							
	Elaborat	Cucu J.							