

PROIECT DE EXECUȚIE

Nr. 12/25 - J - TS

*Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J"
(nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21*

REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL

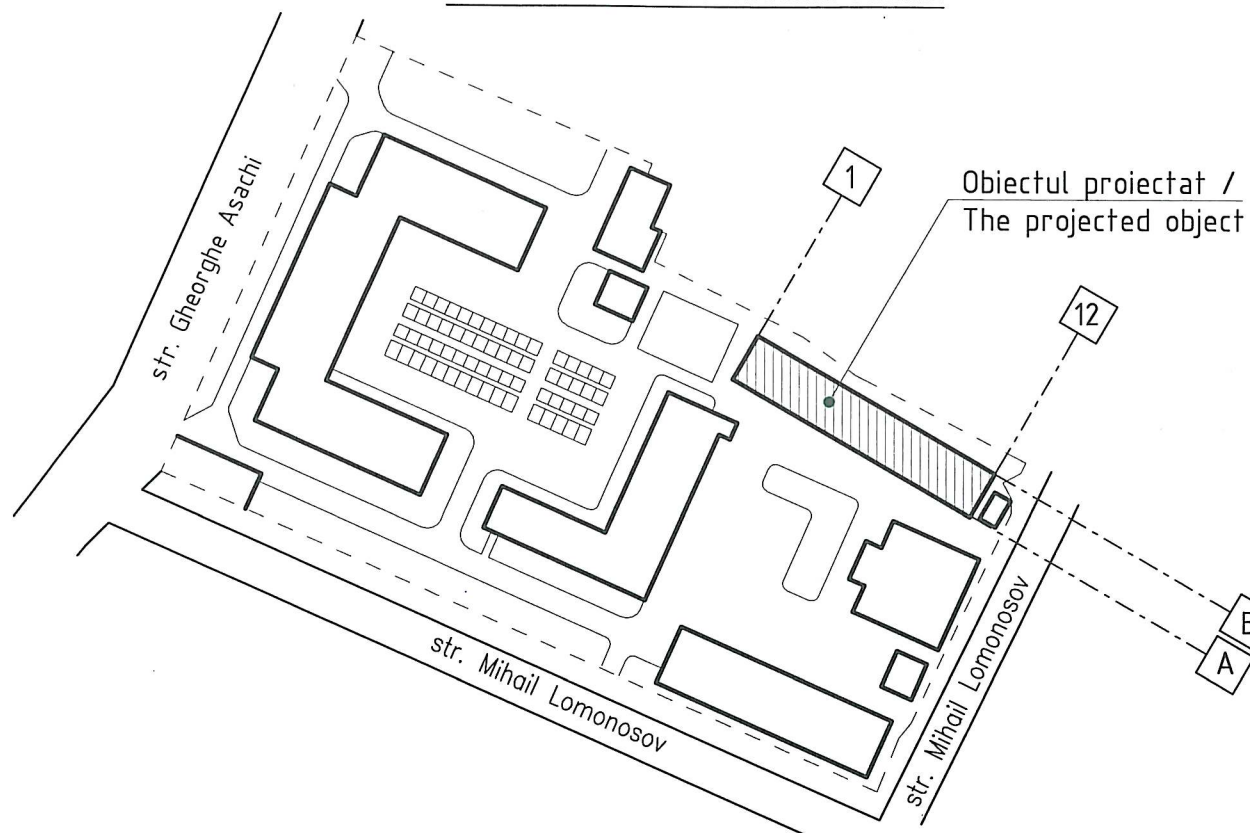
Comunicațiile telefonice și de semnalizare.

Specialist principal

Dimov V.

Companie de Proiectări și Construcții: "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L

Chișinău 2025



Borderoul documentelor citate si anexate. / List of cited and attached documents.

| Marcare/Marking | Denumire/Name | Nota/Note |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| NCM G.02.01:2017 | Instalatii electrice de automatizare, semnalizare si telecomunicatii. / <i>Electrical automation, signaling and telecommunications installations.</i> | |
| ISO/IEC 11801 | Information technology – Generic cabling for customer premises. | |
| ANSI/TIA-606-B | Administration Standard for Telecommunications Infrastructure | |
| ПУЭ | Правила устройства электроустановок. / Electrical installation rules. | |
| ГОСТ 31565-2012 | Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности. | |
| | <i>Cable products. Fire safety requirements.</i> | |

Borderou documentelor anexate si de referinta. / List of attached and reference documents.

| Marcare/Marking | Denumire/Name | Nota/Note |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 12/25 – J – TS.SU | Specificatie echipamentului. / Equipment specification. | pe 6 foi |

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criteriile principale de calitatii in constructii, regulamente de de legea privind calitatea in constructie:

- Cerinta 1 – Integritatea structurală a construcțiilor;
 Cerinta 2 – Protecția construcțiilor împotriva incendiilor;
 Cerinta 3 – Protecția lucrătorilor și a utilizatorilor construcțiilor împotriva efectelor negative asupra condițiilor de igienă și a sănătății, determinate de construcții;
 Cerinta 4 – Protecția lucrătorilor și utilizatorilor construcțiilor împotriva vătămarilor corporale, determinate de construcții;
 Cerinta 5 – Rezistența la propagarea sunetului și proprietățile acustice ale construcțiilor;
 Cerinta 6 – Eficiența energetică și performanța termică a construcțiilor;
 Cerinta 7 – Prevenirea emisiilor periculoase în mediul ambiant, determinate de construcții;
 Cerinta 8 – Utilizarea durabilă a resurselor naturale din care sunt realizate construcțiile.

Specialist principal: Dimov V.



Nota.

1. Documentația de proiect se va actualiza după achiziționarea utilajului, iar, în caz de necesitate, se va organiza corectarea proiectului.
2. Utilajul și materialele incluse în proiect trebuie să fie certificate necesar în RM și pot fi înlocuite cu alte utilaje și materiale similare, având aceleași caracteristici tehnice.
3. Amplasarea și poziționarea utilajului trebuie să fie coordonate la fața locului cu alte compartimente (compartimentul de ventilație și cel de electricitate).
4. Lucrările de montare vor fi efectuate de o organizație specializată în montare și reglare, care dispune de specialiști calificați în domeniu, în conformitate cu documentația de proiect avizată și aprobată în modul stabilit, precum și cu documentația tehnică a întreprinderilor producătoare. Supravegherea de autor a lucrărilor de montare se va realiza de către organizația care a elaborat proiectul, iar supravegherea tehnică – de către investitor sau reprezentantul său.
5. Executantul va semnala investitorului orice neconcordanță observată în timpul executării lucrării între documentația de proiect și reglementările tehnice în vigoare și/sau condițiile tehnice ale producătorilor echipamentului.
6. Executantul lucrării este obligat să solicite proiectantului pentru a efectua supravegherea de autor în toate etapele, în conformitate cu documentația de reglementare.
7. Exploatarea instalației va fi posibilă numai după verificarea utilajului și a aparatelor instalate.
8. Amplasarea prizelor RJ45 trebuie să se facă împreună cu/în apropierea prizelor electrice.
9. Dacă conexiunea electrică la echipament nu este prevăzută în proiect, trebuie să contactați proiectantul.
10. Borderoul completelor de bază al desenelor de lucru poate fi consultat în compartimentul SA.

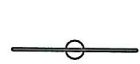
Note.

1. The project documentation will be updated after the acquisition of the equipment, and, if necessary, the project will be adjusted.
2. The equipment and materials included in the project must be certified in the Republic of Moldova and may be replaced with other equipment and materials with similar technical characteristics.
3. The placement and positioning of the equipment must be coordinated on-site with other departments (ventilation and electricity departments).
4. Installation works will be carried out by an organization specialized in installation and adjustment, which employs qualified specialists in the field, in compliance with the approved project documentation and the technical documentation of the manufacturers. Author supervision of the installation works will be performed by the organization that developed the project, while technical supervision will be carried out by the investor or their representative.
5. The contractor will notify the investor of any discrepancies observed during the execution of the work between the project documentation and the applicable technical regulations and/or the technical specifications of the equipment manufacturers.
6. The contractor is obliged to request the designer to perform author supervision at all stages, in accordance with the regulatory documentation.
7. The operation of the installation will only be possible after verifying the equipment and installed devices.
8. The placement of RJ45 sockets must be carried out together with/in proximity to the electrical sockets.
9. If the electrical connection to the equipment is not provided in the project, the designer must be contacted.
10. The list of basic working drawings can be found in section SA.



| | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|
| Certificat de urbanism pentru proiectare Nr. CU-0004011 din 12.11.2024 | | | | | | Beneficiar: Academia „Ștefan Cel Mare” a MAI. | | |
| Sp. Principal: Dimov V. Certificat nr. 1052 din 20.09.2023 | | | | | | | | |
| | | | | | | 12/25 – J – TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr. part. | Plansa | Nr. doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | | |
| ASP | | Lungu S. | | | 10.25 | Faza | Planșa | Planșe |
| Sp. princip. | | Dimov V. | | | 10.25 | PE | 1 | 19 |
| Elaborat | | Dimov V. | | | 10.25 | Date generale. / General data. | | "ARHIDEA-GRUP" S.R.L |

Legenda. / Legend.






- Cablu de semnal montat în jgheab din metal sub tavan /
Signal cable mounted in a metal gutter under the ceiling
- Cablu de semnal montat în jgheab din metal cu capac pe perete, pe fatada cladirii /
Signal cable mounted in a metal gutter with a cover on the wall, on the building facade
- Cablu de semnal montat în cablu-canal din PE sub tavan /
Signal cable mounted in PE cable duct under the ceiling
- Cablu de semnal în teava corugata, montat sub tencuiala /
Signal cable in corrugated PE conduit, installed under the plaster

– Indicator luminos, dreptunghiular. / Indicator light, rectangular.

Borderou planse setului principal. / Borderou of the main set of drawings.

| Planşa | Denumire | Nota |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | Date generale. / General data. | |
| 2 | Borderou planse setului principal. Legenda. / Borderou of the main set of drawings. Legend. | |
| 3 | Memoriu explicativ, pag. 1, versiunea română?. / Explanatory note, page 1, romanian version. | |
| 4 | Memoriu explicativ, pag. 2, versiunea română?. / Explanatory note, page 2, romanian version. | |
| 5 | Memoriu explicativ, pag. 2, versiunea engleza. / Explanatory note, page 2, english version. | |
| 6 | Exemplu de marcarea echipamentului. / Example of equipment marking. | |
| 7 | Schema generala a sistemiei LAN / General's scheme for the LAN system. | |
| 8 | Schemele de conectarea echipamentului la panouri patch / Equipment connection diagrams to patch panels. | |
| 9 | Instalarea echipamentului in DT.1. Schema electrica. / Equipment installation in the DT.1. Electrical diagram. | |
| 10 | Jurnal de cablu, pagina 1. / Cable journal, page 1. | |
| 11 | Jurnal de cablu, pagina 2. / Cable journal, page 2. | |
| 12 | Schema de conectare a echipamentelor sistemului de control al accesului / Wiring diagram of the access control system equipment. | |
| 13 | Schema de conectare a echipamentelor sistemului de anuntare a comenzilor / Equipment connection diagram of the command announcement system. | |
| 14 | Schema de conexiune a panourilor "PA.1" si "PA.2". / Connection diagram of the "PA.1" and "PA.2" panels. | |
| 15 | Panourilor "PA.1" si "PA.2". / "PA.1" and "PA.2" panels. | |
| 16 | Exemplu de montarea prizelor RJ45. / Example of mounting RJ45 sockets. | |
| 17 | Exemplu de instalare a echipamentului sistemului de control al accesului. / Example of installation of access control system equipment. | |
| 18 | Plan demisol cota -3.800. Amplasarea echipamentului LAN. / Semi-basement plan. Placement of LAN equipment. | |
| 19 | Plan demisol cota -3.800. Amplasarea echipamentului de notificare. / Semi-basement plan. Placement of notification equipment. | |
| | | |
| | | |



| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|  | | | | | | 12/25 - J - TS | | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | |
| Mod. | Nr.part. | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | | | | |
| | | | | | | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | | PE | 2 | |
| Sp. princip. | Dimov V. | | |  | 10.25 | | Borderou planse setului principal. Legenda. / Borderou of the main set of drawings. Legend. | | |
| Elaborat | Dimov V. | | |  | 10.25 | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | | |

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

Memoriu explicativ, versiunea româna (început).

Date generale.

Prezentul proiect este realizat în baza:

- Certificat de urbanism Nr. CU-0004011 din 12.11.2024, mun. Chisinau;
- TERMS OF REFERENCE;
- FEASIBILITY STUDY;
- actelor normative în vigoare.

Prezentul proiect prevede elaborarea rețelei locale de telecomunicații (rețeaua LAN), unui sistem de supraveghere video, unui sistem de control acces și unui sistem de notificare pentru obiectul "Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21" - Album TS - Comunicațiile telefonice și de semnalizare.

Principalele soluții de proiectare vizează asigurarea organizării unui spațiu informațional unic între abonații clădirii cu ajutorul rețelei LAN și telefonie, vizează asigurarea unui control maxim în zonele de monitorizare necesare, limitarea accesului persoanelor neautorizate la vizitele necesare și asigurarea nivelului necesar de presiune acustică pentru transmiterea comenzilor necesare prin difuzoare.

Obiectul proiectat este un bloc existent care face parte din complexul instituției de învățământ. Proiectul prevede reparația capitală.

Suprafața totală obiectului proiectat - 741.21 m².

În componenta obiectului proiectat intră demisolul la cota -3.800/-3.900, unde se află sala de tragere, sala de studii, sala de așteptare, antrenament interactiv, zona pentru păstrarea inventarului, ofițerului de securitate (RSO - Range Safety Officer control room - a room enabling communication with the shooting hall and ensuring the service of the shooting range infrastructure) și încăperile tehnice.

Echipamentele tehnice ale sistemului sunt instalate în dulap de telecomunicație DT.1, de 19", cu înălțimea de 12U în încăperea RSO.

Rețeaua LAN.

Rețeaua locală este construită după o structură ierarhică. Rețeaua are o structură în formă de "stea", în care routerul joacă rolul de "centru" pentru utilajului de proiectare (administrarea rețeaua). Firewall-ul îndeplinește funcția de protecție a rețelei, detectarea și prevenirea posibilelor atacuri asupra serverelor și infrastructurii de rețea (sistem IDS/IPS). Routerul și firewall-ul sunt dispozitive existente, care asigură funcționarea rețelei LAN a întregii instituții și nu fac parte din acest proiect. Pentru conectarea echipamentului proiectat, în proiect sunt prevăzute doar comutatoare de nivel de acces, care asigură livrarea informației direct către abonați.

În acest proiect este prevăzut doar nivelul de acces ("Access Layer"), conform ISO/IEC 11801, care îndeplinește funcția de conectare directă a dispozitivelor finale (computere și imprimante, telefoane IP, puncte de acces Wi-Fi, dispozitive IoT etc.). Acest echipament aparține zonei HDA - Horizontal Distribution Area. Conexiunea dintre nivelul de distribuție și nivelul de acces se realizează cu ajutorul unui cablu optic, cu o viteză de 1/10 Gbps. Acest cablu este existent și trebuie reconectat la echipamentul proiectat.

Conexiunea între toate nivelurile sistemului trebuie realizată în conformitate cu standardele și documentația normativă. Rețeaua de cablare structurată trebuie să fie documentată (Pașaport Tehnic), incluzând schemele de conexiune și rapoarte pentru fiecare conexiune. Raportul de conexiune trebuie realizat cu ajutorul echipamentelor certificate pentru măsurarea parametrilor de propagare la frecvențe de până la 300 MHz (de exemplu, Fluke DTX-1200).

Lângă conexiunile necesare se prevădute min. 2 prize de tip RJ45 pentru conectarea 1 calculator și 1 telefon IP sau echipamentului necesar. Prizele RJ45 trebuie să instaleze împreună/lângă prizele electrice. Înălțime montarea prizele h=0.3, cu excepția celor indicate în desen. Terminarea cablurilor în modulele RJ45 se efectuează în conformitate cu prevederile standardului TIA/EIA T568B. Înainte de a începe lucrările de montaj și construcție, este necesar să se coordoneze instalarea prizelor RJ45 cu compania care instalează prizele electrice. Prizele RJ45 trebuie să fie instalate lângă prizele electrice, la o distanță care să nu depășească 0,5 m pe orizontală.

Telefonie în obiectul proiectat este implementată prin protocoale IP, folosirea rețeaua LAN.

Accesul wireless la rețeaua LAN se realizează folosind puncte de acces care sunt unite într-o rețea comună și poate fi împărțit la nivel de software la cererea beneficiarului. Administrarea punctele de acces se realizează prin administratorul IT, prin controler special.

Supraveghere video.

Sistemul de supraveghere video este destinat monitorizării situației în zonele necesare și pentru posibilitatea de a restabili cronologia evenimentelor în caz de situații neprevăzute.

Echipamentele tehnice ale sistemului sunt compuse din camere video, comutatorul PoE și registrator cu 32 de canale.

În proiect sunt prevăzute 2 tipuri de camere video: cu o rezoluție de 4 Mpx și cu o rezoluție de 6 Mpx. Camerele video instalate în zona de tragere au fost alese cu o rezoluție mai înaltă. Camerele video pentru instalare în interior au fost alese ținând cont de acoperirea unor distanțe și suprafețe mici. Având în vedere aceste condiții, camerele video au fost alese cu un obiectiv cu unghi larg - 2,8 mm, sensibilitate ridicată la lumină F1.6÷F2.2, iluminare infraroșu cu rază de 20 m și alimentare de la switch-uri conform standardului PoE 802.3af. Camerele video pentru instalare în interior au fost alese ținând cont de acoperirea unor distanțe și suprafețe mici. Toate camerele video sunt echipate cu microfoane pentru monitorizarea conversațiilor.

Switch-urile pentru conectarea camerelor video au fost alese ținând cont de cerințele de rețea pentru infrastructura LAN și de echipamentele selectate pentru supraveghere video. Alimentarea camerelor video se realizează prin sursele interne de alimentare ale switch-urilor, utilizând tehnologia PoE. Standardul de alimentare al camerelor video trebuie să corespundă obligatoriu cu standardul de alimentare oferit de switch. În proiect a fost ales standardul de alimentare IEEE 802.3af, Class 3.

În proiect sunt prevăzute videorecordere cu posibilitatea de conectare a până la 32 de canale video. Tipul videorecorderului și al camerelor video trebuie să fie compatibil în ceea ce privește:



- protocolul de transmisie a datelor (ONVIF, RTSP, HTTP),
- codecul și formatul de compresie a fluxului video (H.265/H.264),
- lățimea de bandă (min. 320 Mbps).

Videorecorderul selectat trebuie să permită stocarea datelor conform cerințelor beneficiarului: păstrarea imaginilor pentru min. 30 de zile într-un format lizibil și un număr specific de cadre pe secundă (aceste cerințe trebuie clarificate cu beneficiarul înainte de configurarea sistemului). În proiect este prevăzut un videorecorder cu posibilitatea de conectare a 2 hard disk-uri de până la 20 TB. Videorecorderul este instalat în dulap de telecomunicație DT.1, în încăperea RSO.

Sistem de control acces.

Infrastructura sistemului este formată dintr-un controler, la care este conectat un singur acces cu o ușă și două cititoare. Ca mecanism de închidere, care urmează să fie instalat în ușă, a fost ales un zăvor electromagnetic cu contact integrat pentru starea solenoidului. Pentru situații neprevăzute, în sala de tragere este prevăzut un buton de deschidere de urgență, care transmite semnalul pentru deblocarea ușii. Conform regulamentului instituției, trebuie instalate indicatoare luminoase care informează vizitatorii și personalul despre începutul și sfârșitul tragerilor. Aceste indicatoare sunt conectate la sistemul de control al accesului și sunt corelate cu starea încuietorii. În caz de incendiu, proiectul prevede un semnal de la sistemul de detecție a incendiilor, conform căruia ușa se deschide automat.



| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | | PE | 3 | |
| | | | | | | | | | |
| Sp. princip. | Dimov V. | | |  | 10.25 | Memoriu explicativ, pag. 1, versiunea română. / Explanatory note, page 1, romanian version. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |
| Elaborat | Dimov V. | | |  | 10.25 | | | | |
| | | | | | | | | | |

Cablu. Traseelor de cablu.

Constructiv, cablul va respecta standardele Low Smoke (IEC 61034), Zero Halogen (IEC 60754-1), Flame Retardant (IEC 60332-3), Non-corrosive (IEC 60754-2). Conform GOST 31565-2012, cablul folosit trebuie sa respecte marcajul -H2(A)-HF cu o limita de rezistenta la foc de cel putin 30 minute.

Toate cablurile pentru date si comunicatii vocale vor fi UTP Cat. 5e standard. Se va utiliza o strategie structurata de cablare si se va utiliza cate un conector pentru fiecare cablu, conform necesitatilor. Selectia va trebui sa se faca in dulapul repartitor de comutare/conexiune.

Toate cablurile trebuie sa fie marcate obligatoriu. La dorinta beneficiarului, marcarea cablului poate fi realizata cu ajutorul codurilor QR.

Montarea traseelor de cablu se efectueaza radial de la utilaj activ spre utilajului de pereferie.

Traseele de cablu sunt montate:

- in teava corugata din PE sub tencuiala;
- in cablu-canal din PE sub tavan, deschis;
- in cablu-canal din PE sub tavan suspendat;
- in jgheab din metal cu capac sub tavan si pe perete;
- in jgheab din metal cu capac pe perete, pe fatada cladirii.

Marcarea dulapurilor, cablurilor, panourilor SCS (SCS - Rețele de cablare structurata) si a grupurilor de porturi ale panourilor se realizeaza conform standardului TIA-606-B „Administration Standard for Telecommunications Infrastructure” pentru administrarea si marcarea in SCS.

Alimentarea echipamentului electric.

Alimentarea echipamentului electric este proiectata conform categoriei intai de fiabilitate a alimentarii cu energie electrica. In vederea mentinerii functionalitatii utilajului in cazul defectarii sursei de energie electrica de baza prevazute surse de alimentare neinteruptibile care sa asigure functionarea continua si la parametri maximi a intregului sistem pe durata a minim 5 minute in modul de urgenta la utilizarea capacitatii acumulatorului la 80%.

Echipamentul trebuie sa-si mentina caracteristicile de functionare cu variatii ale tensiunii de intrare in intervalul de la 0,9 la 1,1 Un. Utilajul propus trebuie in mod obligatoriu sa posede protectie la variatii ale tensiunii si suprasarcini.

Alimentarea echipamentului din dulapul de telecomunicatii este asigurata de la un UPS de 19”. Alimentarea controlerului de acces este asigurata de la acumulatorii instalati in tabloul SCA.

Impamantare echipamentelor.

Pentru asigurarea securitatii oamenilor, toate echipamentele electrice dotate cu borne de impamantare in conformitate cu cerintele PУЗ, cap. 7.1.

Instalarea utilajului de impamantare trebuie efectuat in conformitate cu cerintele si documentatia tehnica a producatorului. Rezistenta dispozitivului de impamantare folosit pentru impamantarea echipamentului electric nu trebuie sa depaseasca 4 Ohm. In circuitul de impamantare si conductori de protectie zero nu trebuie sa existe dispozitive de deconectare. Rețelele de telecomunicatii se executa exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

Activitati privind protectia si siguranta muncii.

Deservirea sistemului poate fi efectuat doar de catre persoanele care au luat cunoastinta cu instruirea privind tehnica securitatii. Trecerea instructajului este notata intr-un registru. Lucrarile de montare si reparatie trebuie efectuate doar cand tensiunea este indepartata.

General Data

This project is developed based on:

- Urban Planning Certificate No. CU-0004011 dated 12.11.2024, Chisinau Municipality;
- TERMS OF REFERENCE;
- FEASIBILITY STUDY;
- applicable normative acts in force.

The present project provides for the development of the local telecommunications network (LAN), a video surveillance system, an access control system, and a notification system for the facility “Replanning of the shooting range premises (basement) and renovation of the gym with offices (Ground Floor and First Floor) in building lit. ‘J’ (cadastral no. 0100213.241.04), Republic of Moldova, mun. Chisinau, str. Gh. Asachi 21” – TS Album – Telephone and Signaling Communications.

The main design solutions aim to ensure the creation of a unified informational environment among the building’s subscribers through the LAN and telephony network, to ensure maximum monitoring control in the necessary areas, to restrict unauthorized access to sensitive zones, and to provide the required sound pressure level for broadcasting operational commands through loudspeakers.

The designed facility is an existing block that is part of the educational institution complex. The project provides for major renovation.

Total surface area of the designed facility – 741.21 m².

The designed facility includes the basement at elevation –3.800 / –3.900, where the shooting hall, classroom, waiting room, interactive training area, equipment storage zone, RSO – Range Safety Officer control room (a room enabling communication with the shooting hall and managing the shooting range infrastructure), and technical rooms are located.

The technical equipment of the system is installed in a 19” telecommunications cabinet DT.1, height 12U, located in the RSO room.

LAN Network.

The local network is built according to a hierarchical structure. The network has a “star” topology, in which the router acts as the central node for network administration. The firewall performs the function of network protection, detecting and preventing possible attacks on servers and network infrastructure (IDS/IPS system).

The router and firewall are existing devices that ensure the operation of the entire institution’s LAN and are not part of this project. For connecting the designed equipment, the project provides only access-layer switches, which ensure the delivery of data directly to subscribers.

This project includes only the Access Layer, according to ISO/IEC 11801, which performs the function of direct connection of end devices (computers and printers, IP phones, Wi-Fi access points, IoT devices, etc.). This equipment belongs to the HDA (Horizontal Distribution Area) zone.

The connection between the distribution layer and the access layer is made via an optical cable with a speed of 1/10 Gbps. This cable already exists and must be reconnected to the newly designed equipment.

Connections between all system levels must comply with applicable standards and normative documentation. The structured cabling system must be properly documented (Technical Passport), including connection diagrams and reports for each connection. The connection report must be prepared using certified equipment capable of measuring propagation parameters up to 300 MHz (for example, Fluke DTX-1200).



| | | | | | | | | | |
|--------------|--|----------|--|--|-------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| | | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | | Replanificarea incaperilor tirului (subsol) si renovarea salii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chisinau, str. Gh. Asachi 21 | | |
| | | | | | | | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE | | |
| | | | | | | | IN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | | |
| | | | | | | | Faza | Planşa | Planşe |
| | | | | | | | PE | 4 | |
| Sp. princip. | | Dimov V. | | | 10.25 | | Memoriu explicativ, pag. 2, versiunea română. / Explanatory note, page 2, romanian version. | | |
| Elaborat | | Dimov V. | | | 10.25 | | | | |
| | | | | | | | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |

Explanatory Note (finishing).

Near each required connection point, at least two RJ45 sockets must be provided – one for connecting a computer and one for an IP phone or other necessary equipment. RJ45 sockets must be installed together with or near the electrical outlets. The mounting height for outlets is $h = 0.3$ m, except for those otherwise indicated in the drawings.

Cable terminations in RJ45 modules must comply with the TIA/EIA T568B standard. Before starting installation and construction works, coordination with the company responsible for electrical outlet installation is required. RJ45 sockets must be installed near electrical outlets, at a horizontal distance not exceeding 0.5 m.

The telephone system in the designed facility is implemented using IP protocols, through the LAN network.

Wireless access to the LAN is provided by access points integrated into a unified wireless network, which can be logically segmented via software upon the beneficiary's request. Management of the access points is performed by the IT administrator through a dedicated controller.

Video Surveillance.

The video surveillance system is intended for monitoring the situation in designated areas and for the ability to reconstruct the sequence of events in case of incidents.

The system's technical equipment includes video cameras, a PoE switch, and a 32-channel video recorder.

The project provides two types of cameras: 4 MP and 6 MP resolution. Cameras installed in the shooting area are selected with higher resolution. Indoor cameras are selected considering shorter viewing distances and smaller areas. Accordingly, wide-angle lenses of 2.8 mm, high light sensitivity F1.6, infrared illumination range of 20 m, and PoE 802.3af power supply have been chosen. All cameras are equipped with microphones for audio monitoring.

Switches for connecting video cameras were selected according to LAN infrastructure requirements and the characteristics of the selected video surveillance equipment. Cameras are powered through the internal PoE power supply of the switches. The camera power supply standard must necessarily correspond to the switch's PoE standard. The chosen standard is IEEE 802.3af, Class 3.

The project provides video recorders capable of connecting up to 32 video channels. The type of video recorder and cameras must be compatible in terms of:

- data transmission protocol (ONVIF, RTSP, HTTP);
- codec and compression format (H.265 / H.264);
- bandwidth (min. 320 Mbps).

The selected video recorder must allow data storage according to the beneficiary's requirements – keeping recorded images for at least 30 days in a readable format and with a specified frame rate (these requirements must be confirmed with the beneficiary prior to system configuration).

The project includes a video recorder capable of connecting two hard drives of up to 20 TB each. The recorder is installed in the 19" DT.1 telecom cabinet, located in the RSO room.

Access Control System.

The system infrastructure consists of a controller connected to a single door with two readers. As the locking mechanism, an electromagnetic bolt lock with an integrated contact for solenoid status monitoring is used.

For emergency situations, a door release push button is installed in the shooting hall, which sends a signal to unlock the door.

According to the institution's regulations, illuminated signs must be installed to inform visitors and staff about the start and end of shooting sessions. These indicators are connected to the access control system and synchronized with the door lock status.

In the event of a fire, the project provides for an automatic door release signal from the fire detection system.

Cable. Cable Routes.

From a construction standpoint, the cable shall comply with the following standards:

- Low Smoke – IEC 61034,
- Zero Halogen – IEC 60754-1,
- Flame Retardant – IEC 60332-3,
- Non-Corrosive – IEC 60754-2.

According to GOST 31565-2012, the cable used must be marked -Hz(A)-HF and have a fire resistance rating of at least 30 minutes.

All data and voice communication cables shall be UTP Cat. 5e standard.

A structured cabling strategy shall be implemented, and a separate connector shall be used for each cable, as required. Cable selection and termination shall be performed in the distribution/switching cabinet.

All cables must be clearly labeled. At the beneficiary's request, cable labeling may also be performed using QR codes.

Cable routing shall be performed radially, from the active equipment toward the peripheral devices.

Cable routes shall be installed as follows:

- in corrugated PE conduit, under plaster;
- in PE cable trunking, open-mounted under the ceiling;
- in PE cable trunking, under suspended ceilings;
- in metal trays with covers, under the ceiling and on walls;
- in metal trays with covers, on walls or on the building façade.

Labeling of cabinets, cables, SCS (Structured Cabling System) panels, and port groups shall comply with TIA-606-B "Administration Standard for Telecommunications Infrastructure", which defines identification and administration requirements for SCS installations.

Power Supply of Electrical Equipment.

The power supply of the electrical equipment is designed according to the first reliability category of electrical power supply.

To maintain system operability in the event of a failure of the primary power source, uninterruptible power supplies (UPS) are provided to ensure continuous operation of the entire system at full performance for at least 5 minutes in emergency mode, with the battery discharged to 80% of its capacity.

The equipment must maintain its operational characteristics under input voltage variations in the range of 0.9 to 1.1 Un. The proposed equipment must have built-in protection against voltage fluctuations and overloads.

Power supply for equipment in the telecommunications cabinet is provided by a 19" UPS. The access control controller is powered by backup batteries installed in the ACS distribution board.

Equipment Grounding.

To ensure personnel safety, all electrical equipment provided with grounding terminals shall be grounded in accordance with the requirements of PUE, Chapter 7.1 (Electrical Installation Code).

Installation of the grounding system shall comply with the manufacturer's technical documentation. The resistance of the grounding device used for electrical equipment must not exceed 4 Ohms.


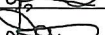
No disconnecting devices shall be installed in the grounding or protective neutral conductors. Telecommunication networks shall be made exclusively with copper conductors. The use of cable systems with non-copper or copper-clad conductors is not permitted.

Occupational Health and Safety Measures.

System maintenance may be performed only by personnel who have received safety and technical training. Completion of safety training must be recorded in the logbook.

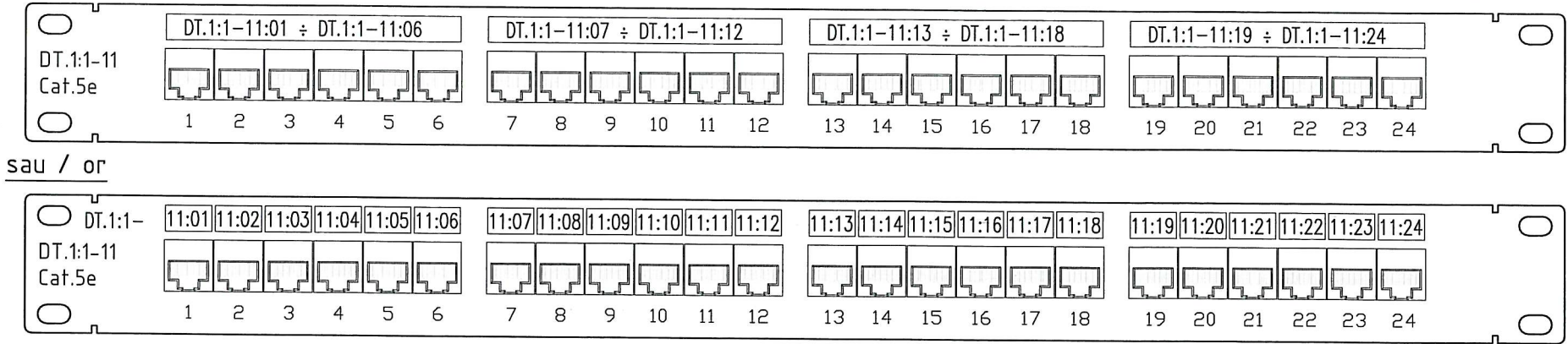
Installation and repair work must be carried out only when the electrical power is disconnected.



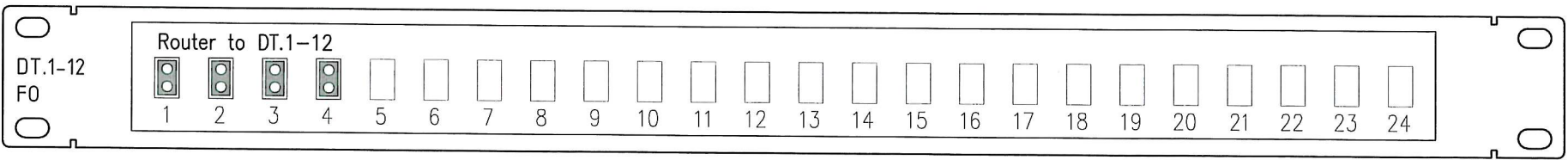
| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | | | | |
| | | | | | | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | | PE | 5 | |
| | | | | | | | | | |
| Sp. princip. | Dimov V. |  | | 10.25 | Memoriu explicativ, pag. 2, versiunea engleza. / Explanatory note, page 2, english version. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | | |
| Elaborat | Dimov V. |  | | 10.25 | | | | | |
| | | | | | | | | | |

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

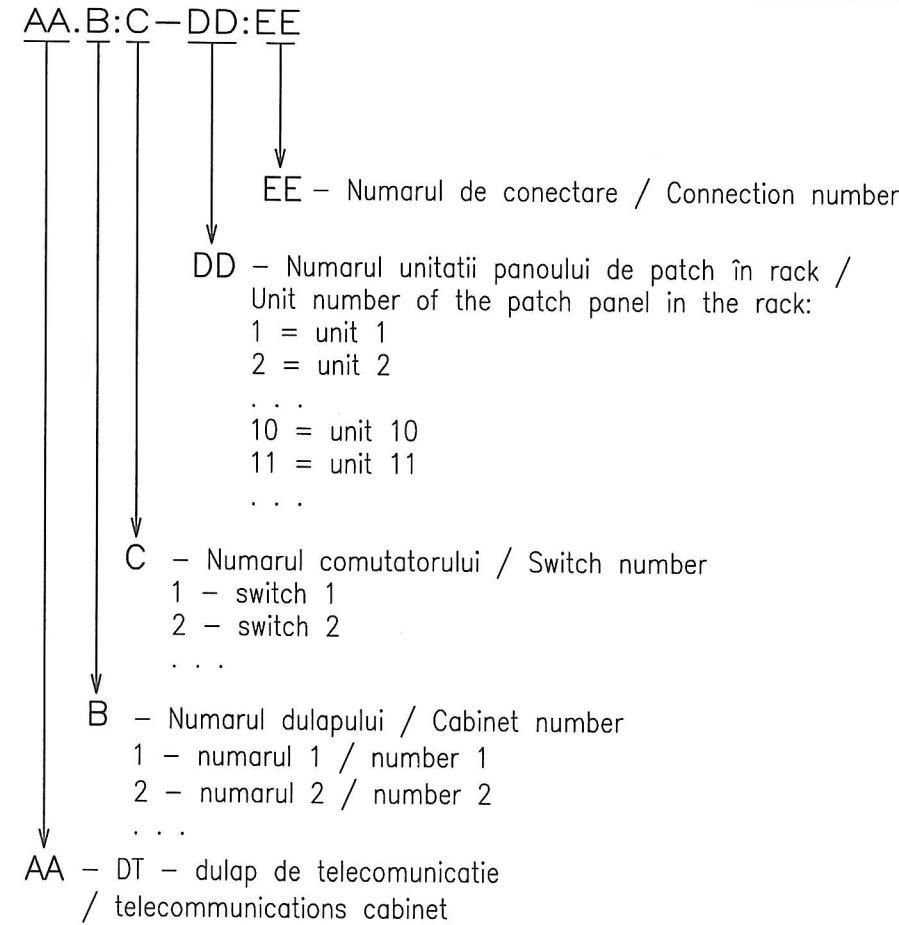
Exemplu de marcare a panourilor de patch cu conexiuni de cablu de cupru. / Example of marking patch panels with copper cable connections.



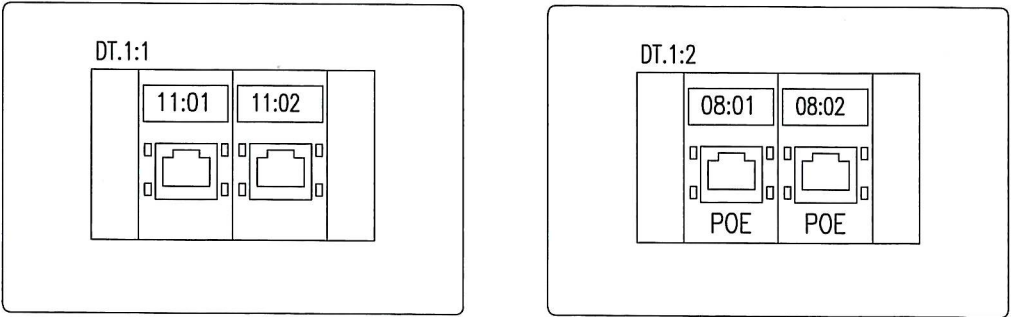
Exemplu de marcare a panourilor de patch cu conexiuni de cablu optic. / Example of marking patch panels with optic cable connections.



Schema de etichetare echipamentului LAN / LAN equipment labeling scheme



Exemplu de marcare a prizei / Example of socket marking

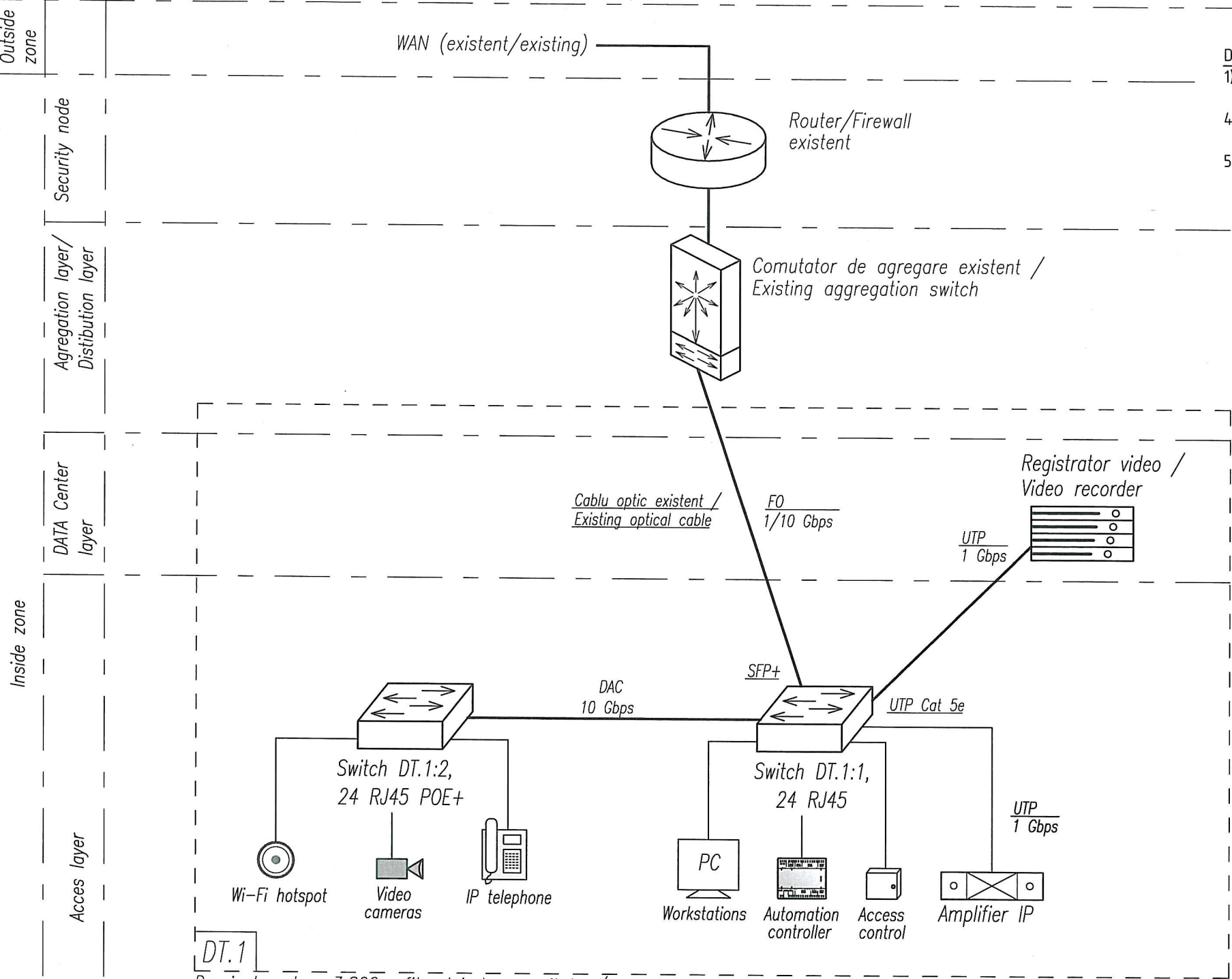


Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

DIMOV VASIL
P-2023
Nr.1052
10,11a
PROIECTANT

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part. | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 6 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Exemplu de marcarea echipamentului. / Example of equipment marking. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L. | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |

Schema generala a sistemului LAN / General's scheme for the LAN system.



De tip / By type:



- 1) Comutator de acces (tip 1): DT.1:1: HPE Instant On Switch Series 1960: min. 24 RJ45 1 Gbps + 2 SFP+ 10 Gbps, managed;
- 4) Comutator de acces (tip 2): DT.1:2: HPE Instant On Switch Series 1960: min. 24 RJ45 POE+ 1 Gbps + 2 SFP+ 10 Gbps, managed;
- 5) Registrator video (IPOX NVR, PX-NVR3282H-L2): with 32 video channels.

DT.1

Demisol, cota -3.800, ofiterului de securitate / Basement, elevation -3,800, security officer

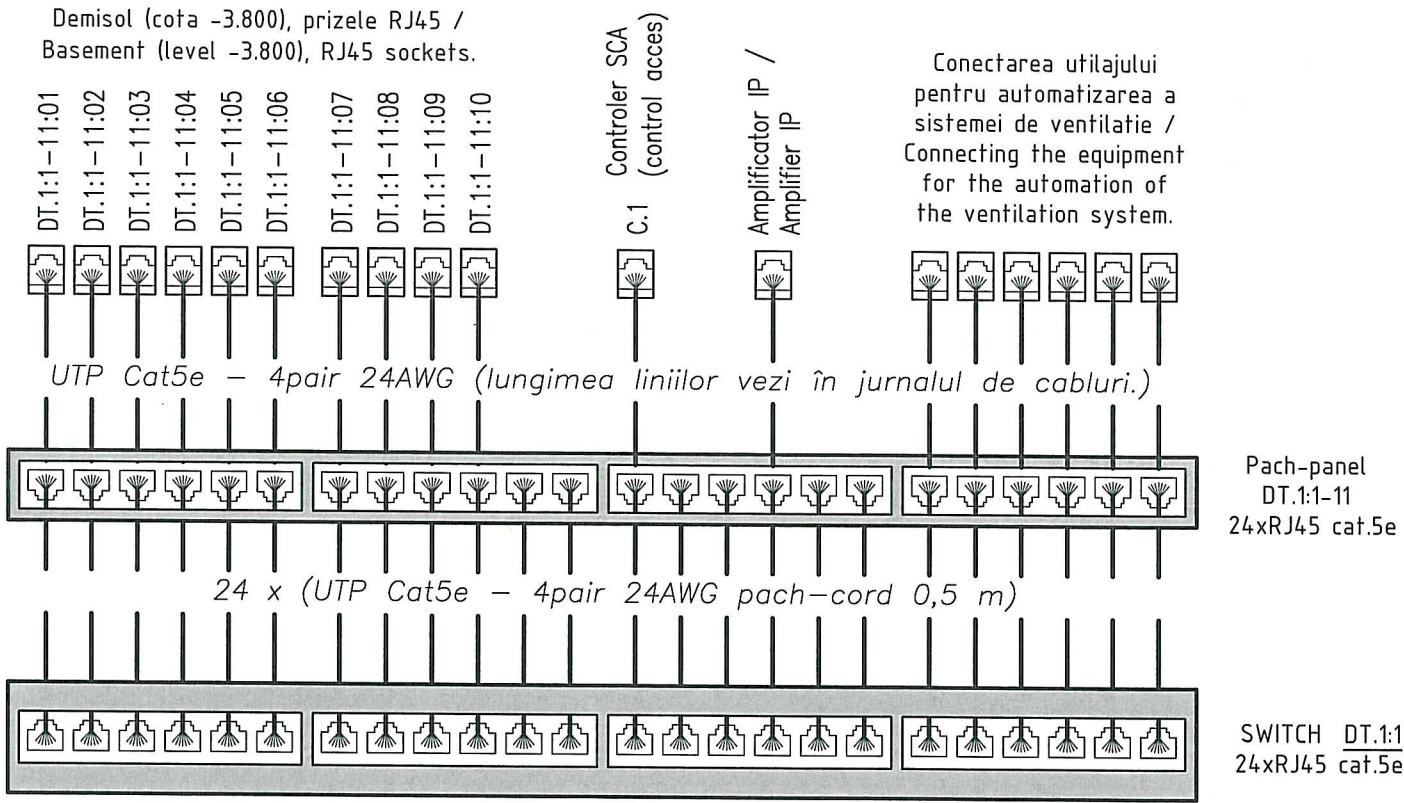
Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028



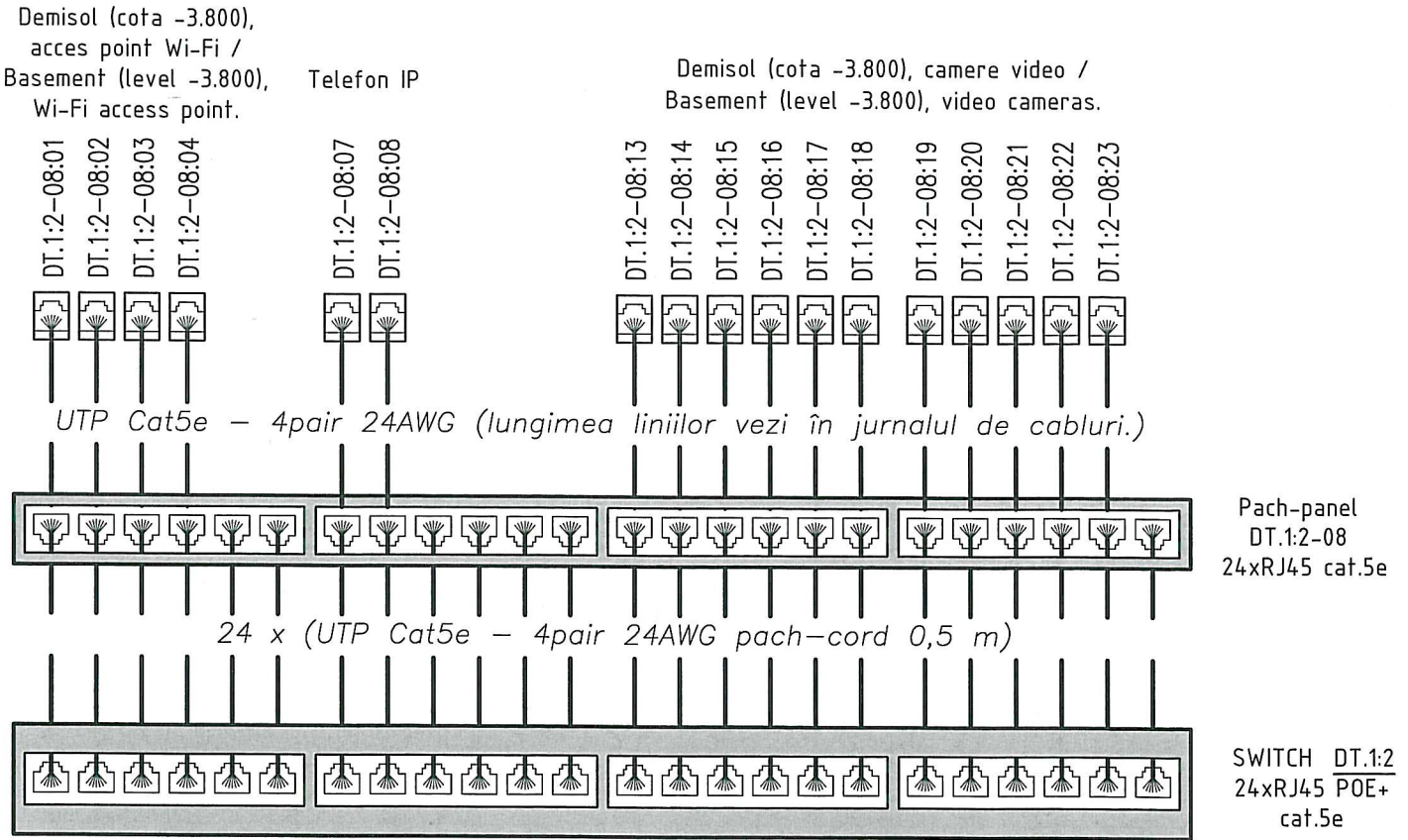
| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | | |
| | | | | | | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | PE | 7 | |
| Sp. princip. | Dimov V. | | |  | 10.25 | Schema generala a sistemului LAN / General's scheme for the LAN system. | | |
| Elaborat | Dimov V. | | |  | 10.25 | | | |
| | | | | | | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |

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

Schema de conectare echipamentului la comutatorul DT.1:1 (Switch "DT.1:1") /
Connection diagram of the equipment to the Switch "DT.1:1".



Schema de conectare echipamentului la comutatorul DT.1:2 (Switch "DT.1:2").
Connection diagram of the equipment to the Switch "DT.1:2".

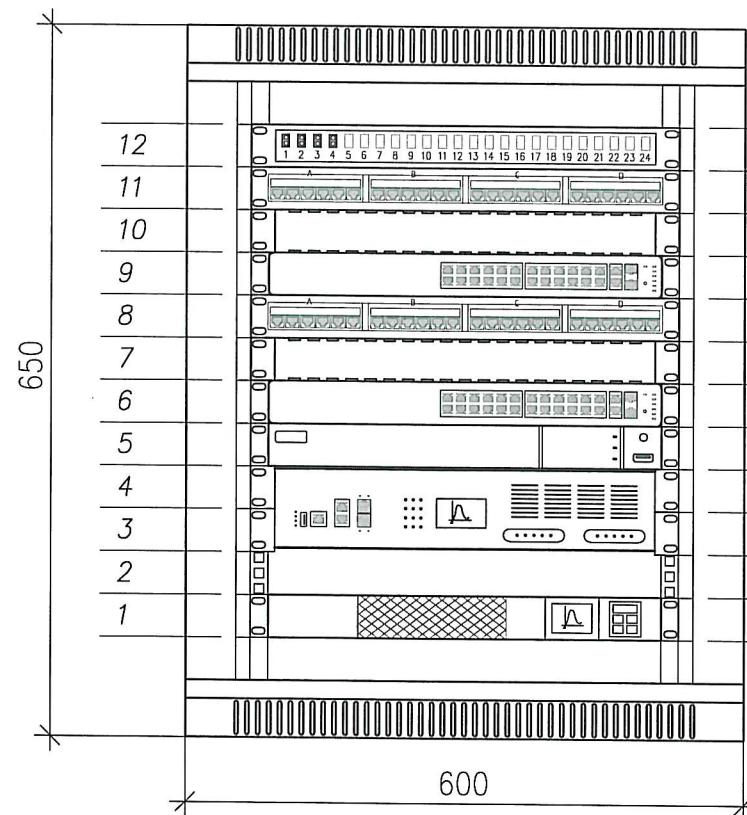


| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Nr.inv.orig. | Semn.si data | Schim.nr.inv. |
| | | |



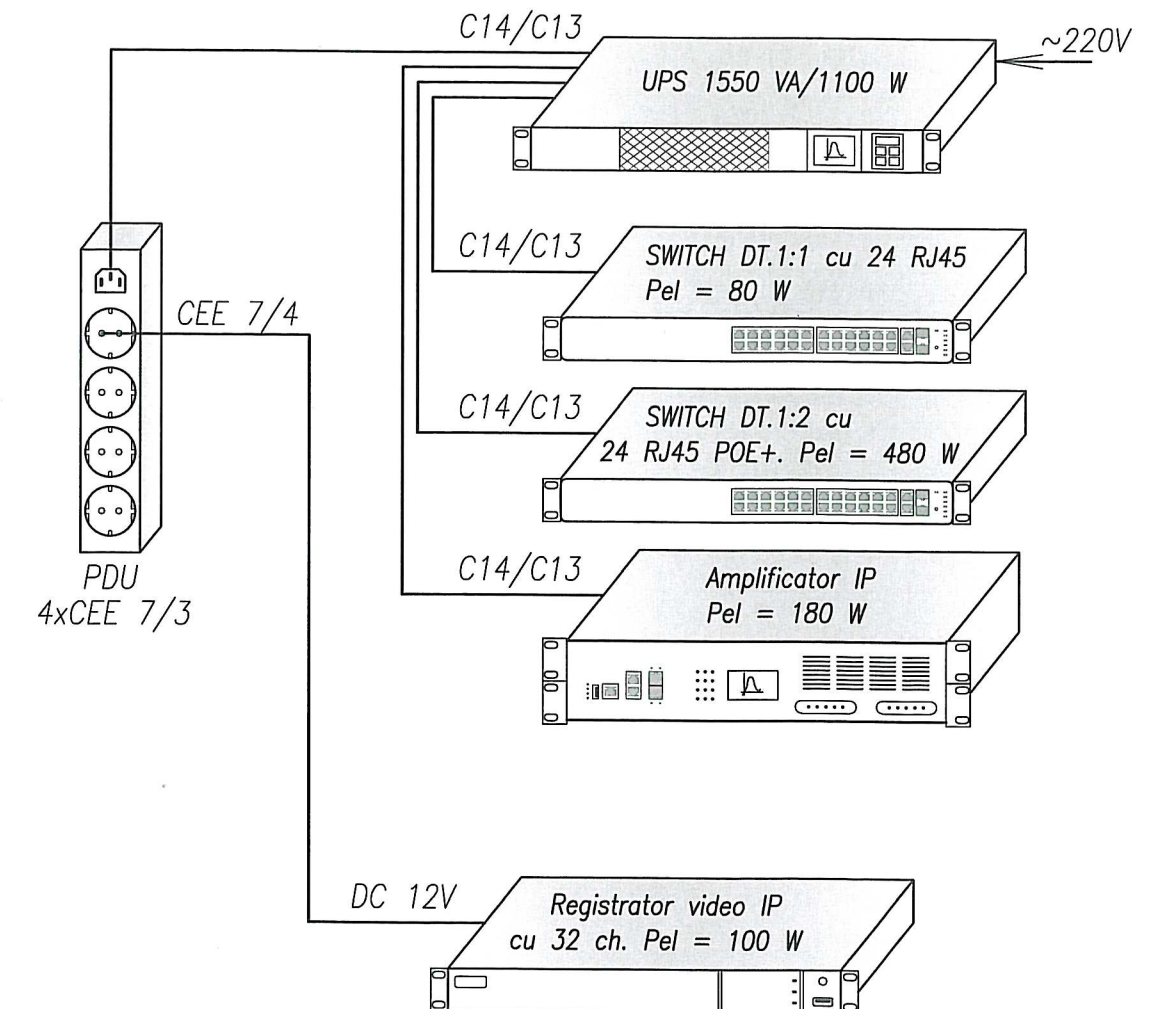
| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part. | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 8 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Schemele de conectarea echipamentului la panouri patch / Equipment connection diagrams to patch panels. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |

Dulap de telecomunicatie DT.1, 12U, 19", 600 mm. /
Telecommunication cabinet DT.1, 12U, 19", 600 mm.



| | | |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| 12 | DT.1-12 | ODF Panel DT.1-12, 4xLC-Duplex SM OS2 |
| 11 | DT.1:1-11 | Pach-panel "DT.1:1-11" 24xRJ45 cat.5e |
| 10 | | Organizer-Perforated WithCover |
| 9 | DT.1:1 | SWITCH "DT.1:1" 24xRJ45 cat.5e, 19", 1U, Pel=80 W |
| 8 | DT.1:2-08 | Pach-panel "DT.1:2-08" 24xRJ45 cat.5e |
| 7 | | Organizer-Perforated WithCover |
| 6 | DT.1:2 | SWITCH "DT.1:2" 24xRJ45 cat.5e POE+, 19", 1U, Pel=480 W |
| 5 | | Registrator video IP cu 32 de canale video, 19", 1U, Pel=100 W |
| 4 | | Amplificator IP pentru sistem de notificare, 19", 2U, Pel=180 W |
| 3 | | |
| 2 | | 1U - Rezerv |
| 1 | | UPS, 1U, 1550 VA/1100 W, 560 mm, out: min. 4x1 IEC C13 |

Schema electrica a sistemii LAN în DT.1 /
Electrical diagram of the LAN system in DT.1.



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

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.24.1.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 9 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Instalarea echipamentului in DT.1. Schema electrica. / Equipment installation in the DT.1. Electrical diagram. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |

Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028



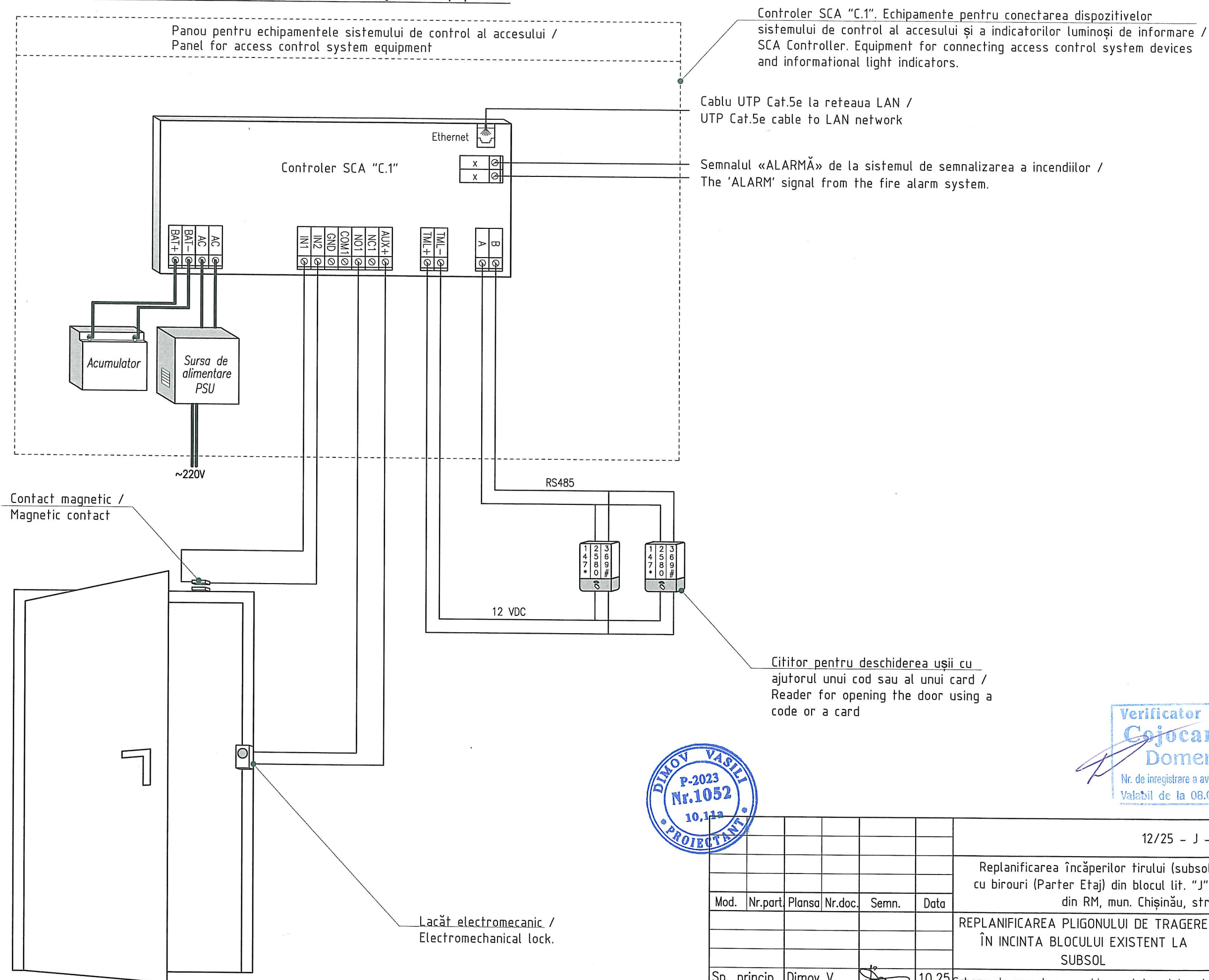
| Nr.inv.orig. | Semn.si data | Schim.nr.inv. |
|--------------|--------------|---------------|
|--------------|--------------|---------------|



Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 08.02.2023 până la 08.02.2028

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

Schema de conectare a echipamentelor sistemului de control al accesului /
Wiring diagram of the access control system equipment.

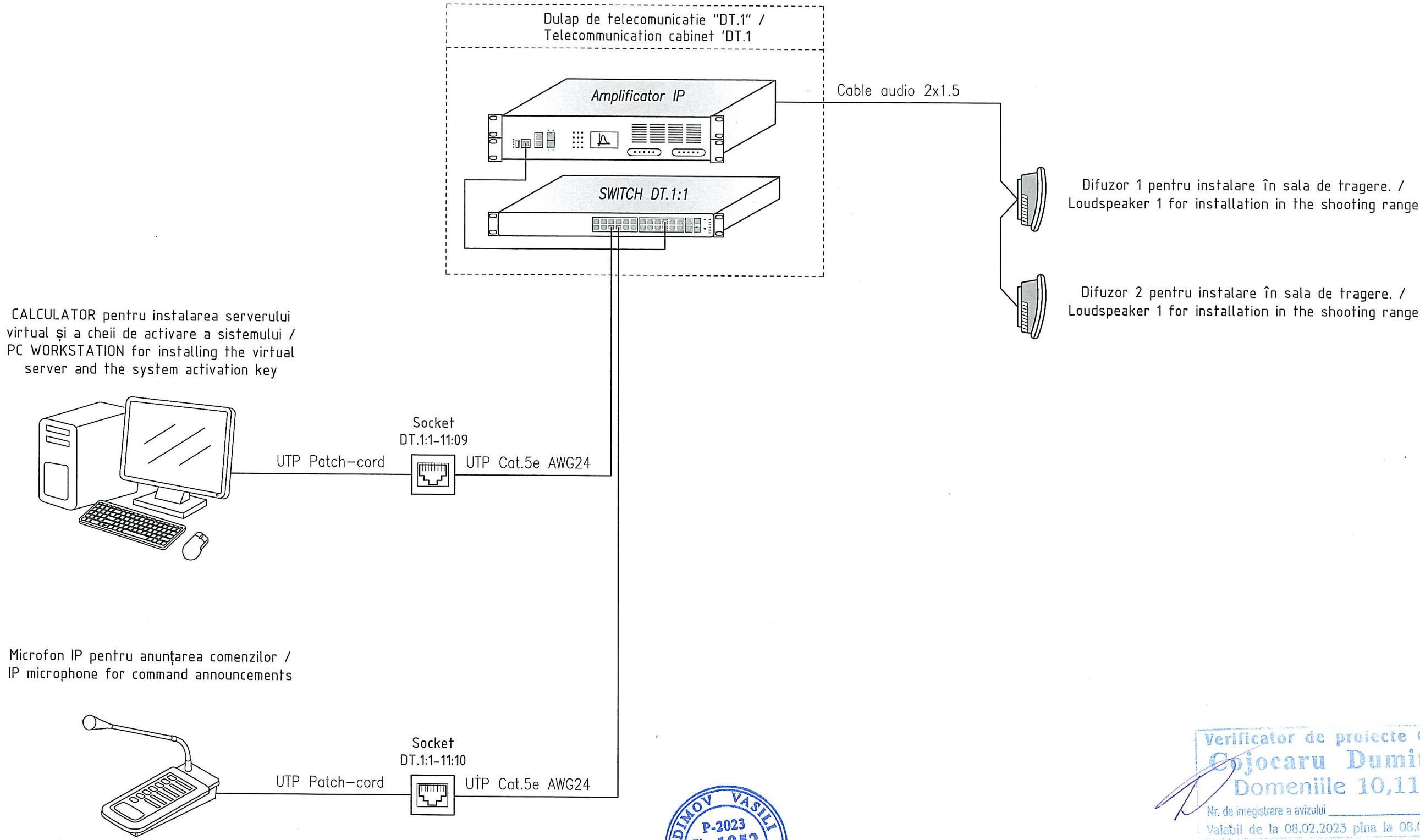


| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Nr.inv.orig. | Semn.si data | Schim.nr.inv. |
| | | |





| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | |
| Mod. | Nr.part. | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | | PE | 12 | |
| | | | | | | | | | |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Schema de conectare a echipamentelor sistemului de control al accesului / Wiring diagram of the access control system equipment. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | | |

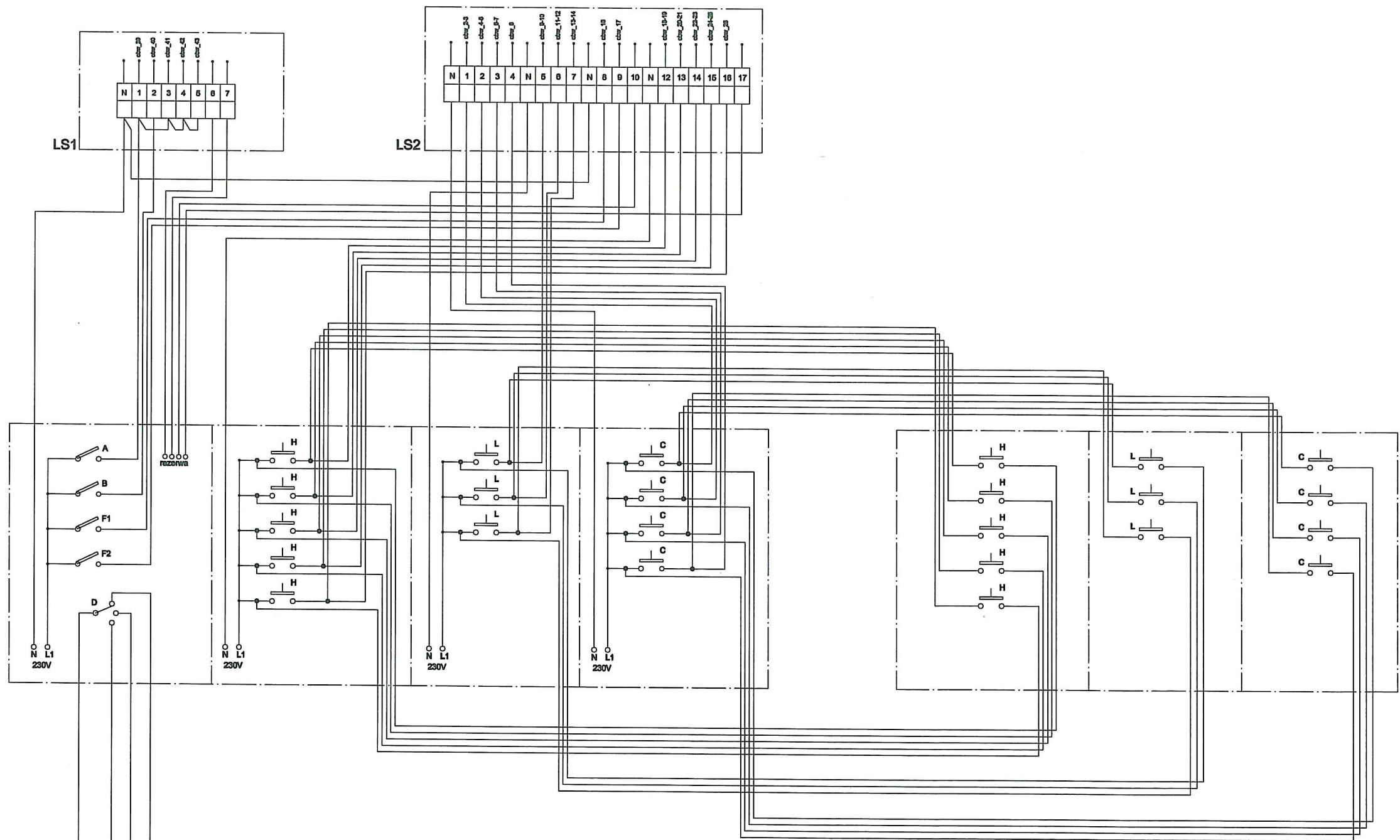
Schema de conectare a echipamentelor sistemului de anuntare a comenzilor /
Equipment connection diagram of the command announcement system.



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

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | | | |
| | | | | | | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | | |
| | | | | | | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | PE | 13 | |
| Sp. princip. | Dimov V. | | |  | 10.25 | Schema de conectare a echipamentelor sistemului de anuntare a comenzilor / Equipment connection diagram of the command announcement system. | | |
| Elaborat | Dimov V. | | |  | 10.25 | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |
| | | | | | | | | |

Schema de conexiune a panourilor pentru administrarea un sistem de notificare vizuala. /
Panel connection diagram for managing a visual notification system.



Panou "PA.1" în RS0.

Panou "PA.2" în sala de tragere

układ sterowania wentylacją

Nota.

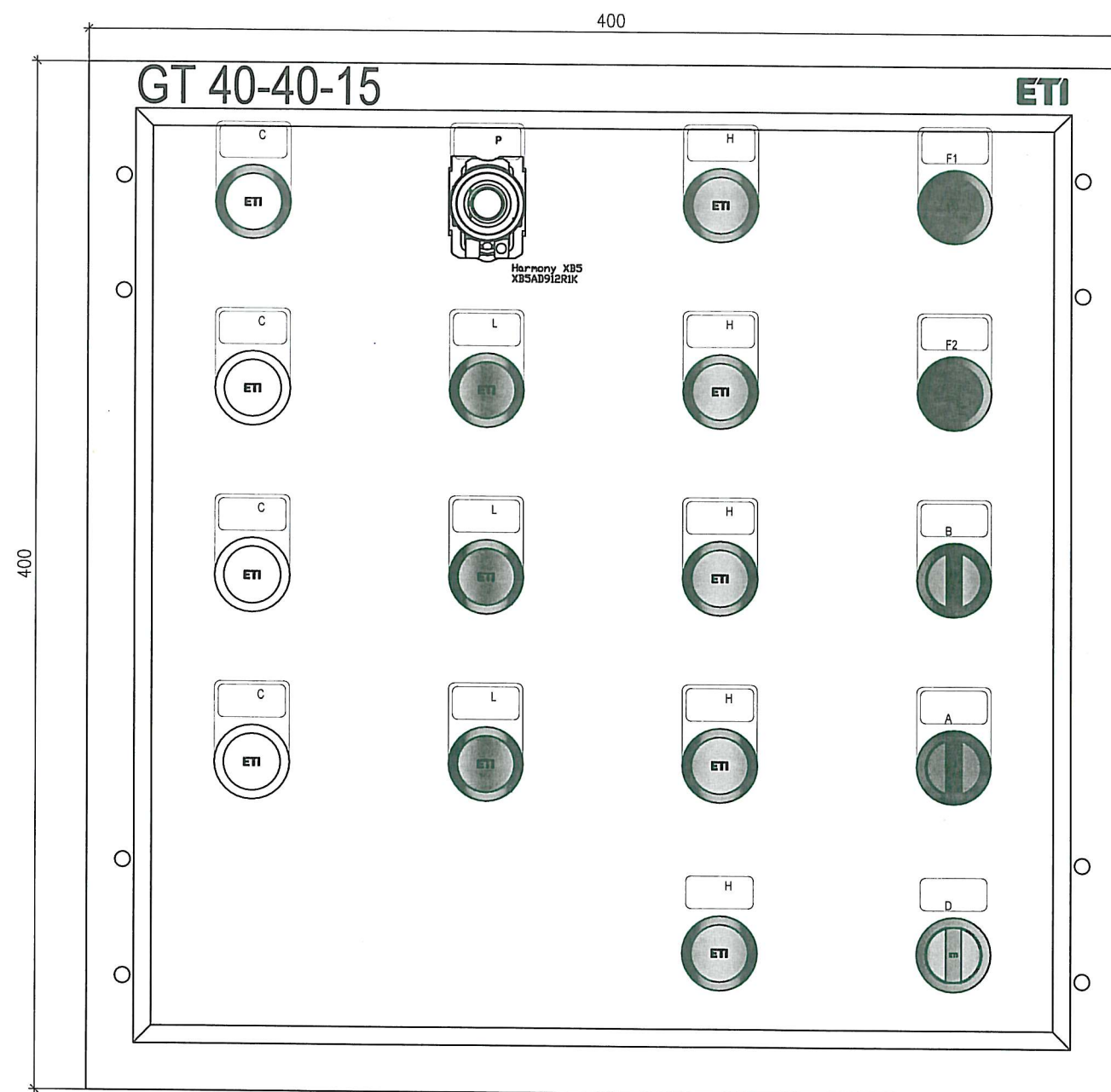
1. Panourile respective sunt destinate controlului iluminatului, ventilației și țintelor mobile. Echipamentele finale de comandă vor fi furnizate de beneficiar și vor fi conectate de specialiștii autorizați din partea acestuia. /
These panels are intended for controlling lighting, ventilation, and movable targets. The final control devices will be supplied by the customer and connected by specialized personnel from the customer's side.



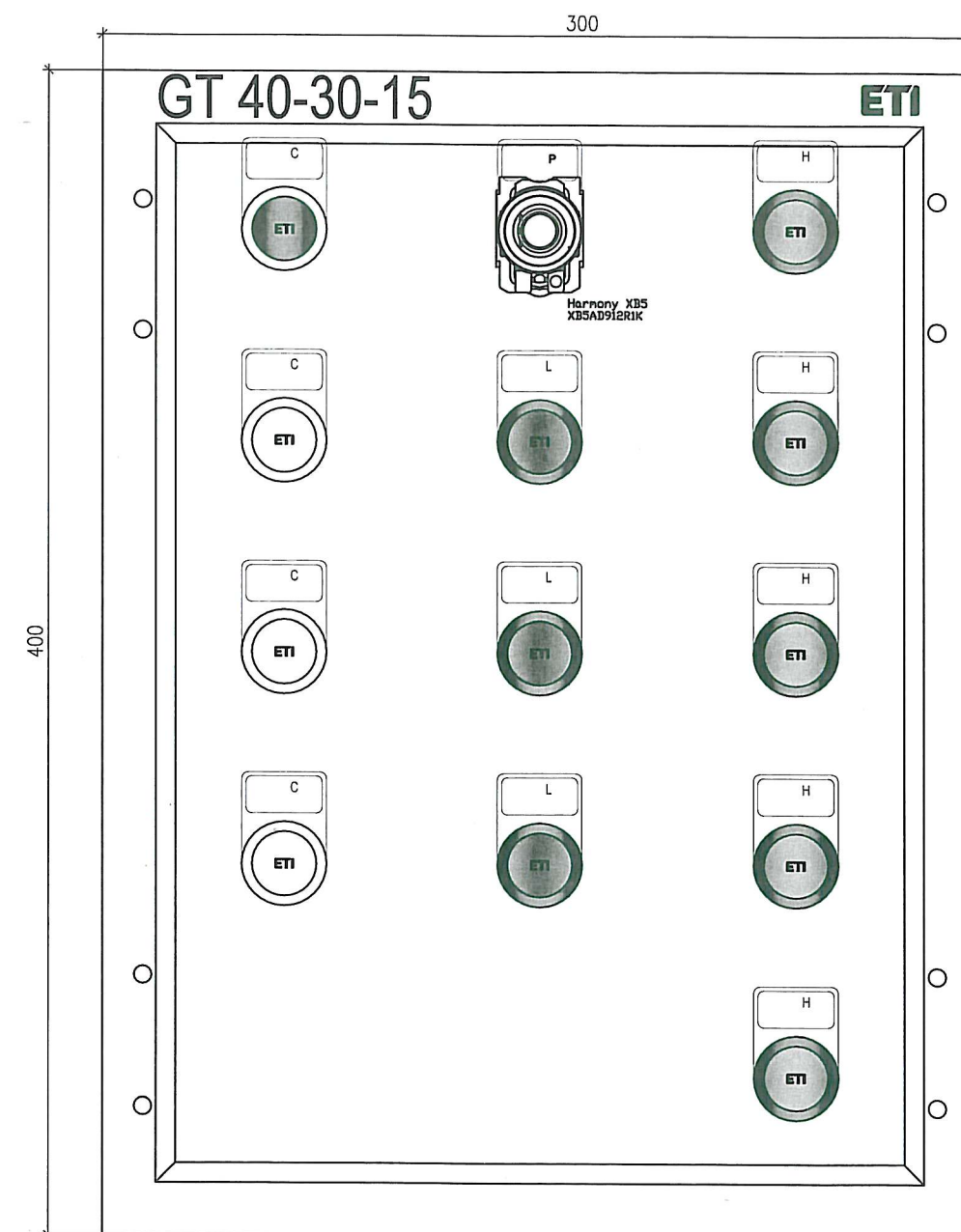
Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 14 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Schema de conexiune a panourilor "PA.1" si "PA.2". / Connection diagram of the "PA.1" and "PA.2" panels. | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |

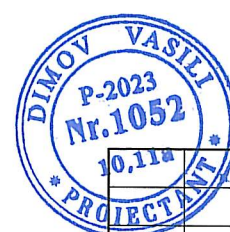
Panou metalic "PA.1" pentru pentru pornirea si oprirea indicatoarelor luminoase de la RSO / Metal panel "PA.1" for turning on and off the RSO light indicators



Panou metalic "PA.2" pentru pentru pornirea si oprirea indicatoarelor luminoase de la sala de tragere / Metal panel "PA.2" for turning on and off the shooting hall lights



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



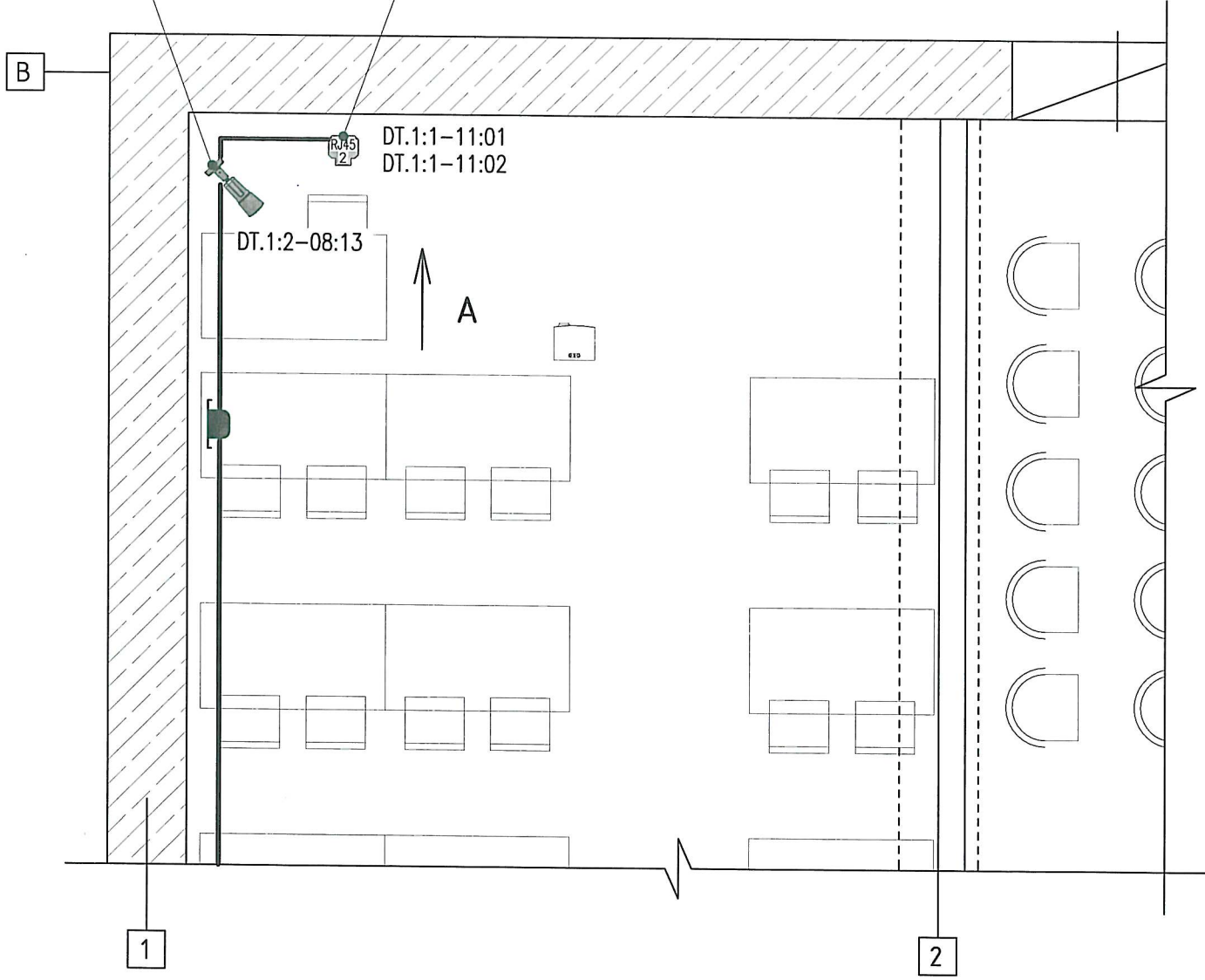
| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part. | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 15 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Panourilor "PA.1" si "PA.2". / "PA.1" and "PA.2" panels. | "ARHIDEA-GRUP" S.R.L | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |

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

Plan demisol. Exemplu de instalarea prizele RJ45. /
Semi-basement plan. Example of installing RJ45 sockets.

Camera video 1 /
Video camera 1

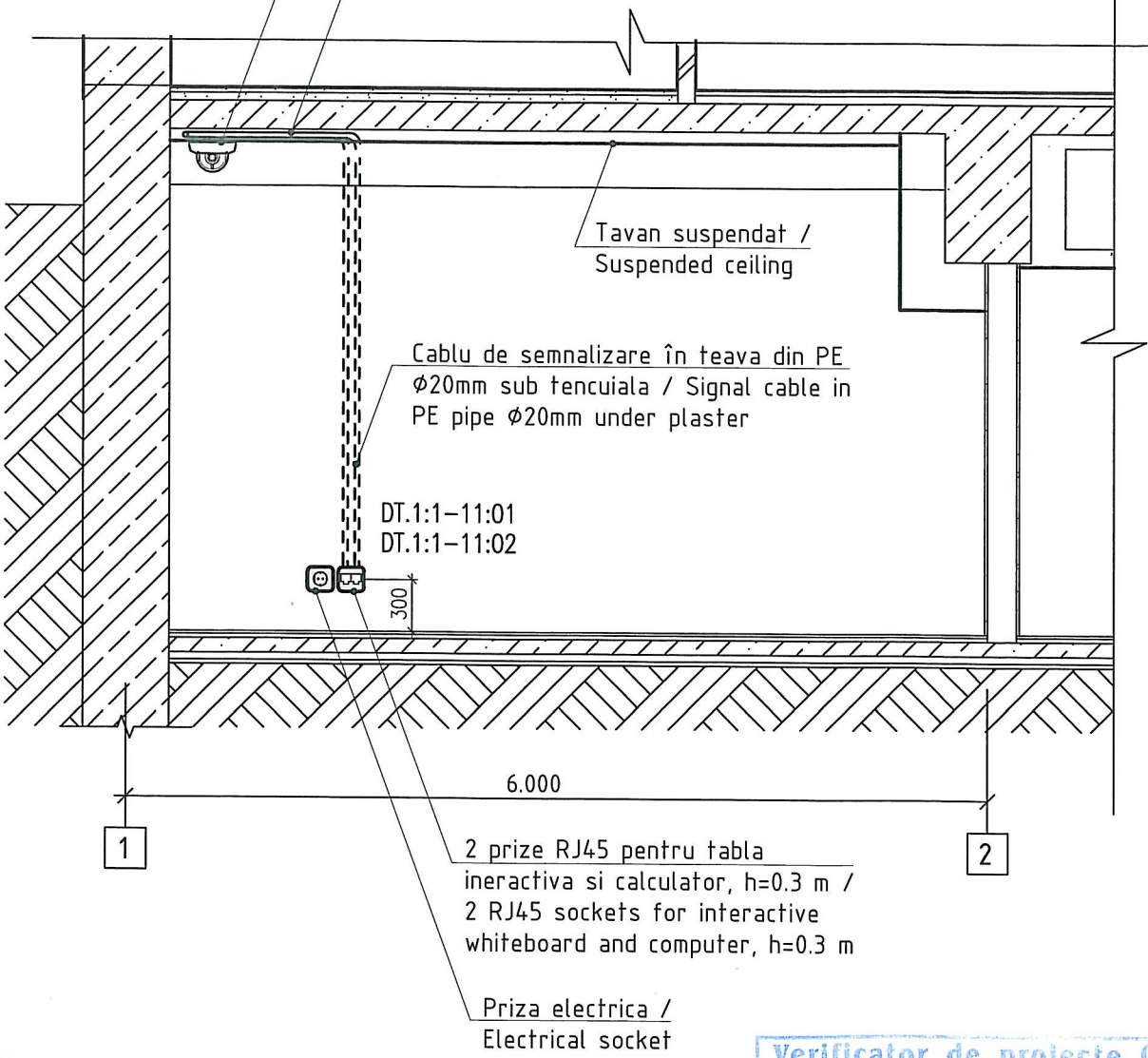
2 prize RJ45 pentru tabla interactiva si
laptop / 2 RJ45 sockets for the interactive
whiteboard and laptop, h = 0.3 m.



Exemplu de instalarea prizele RJ45. Vederea A. /
Example of installing RJ45 sockets. View A.

Camera video 1, DT.1:2-08:13 /
Video camera 1 DT.1:2-08:13

Cablu de semnalizare în teava corugata din PE sub
tavan suspendat, de la DT.1 / Signal cable in PE
corrugated pipe under suspended ceiling, from DT.1



Tavan suspendat /
Suspended ceiling

Cablu de semnalizare în teava din PE
Ø20mm sub tencuiala / Signal cable in
PE pipe Ø20mm under plaster

DT.1:1-11:01
DT.1:1-11:02

2 prize RJ45 pentru tabla
interactiva si calculator, h=0.3 m /
2 RJ45 sockets for interactive
whiteboard and computer, h=0.3 m

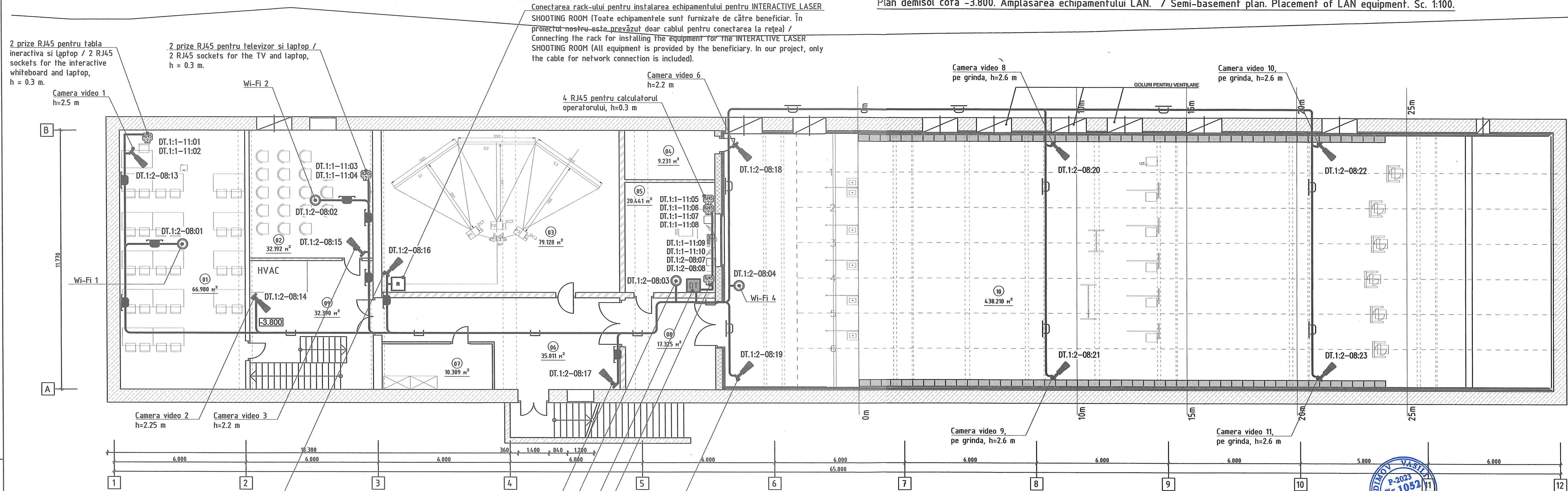
Priza electrica /
Electrical socket



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

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

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | Faza | Planșa |
| | | | | | | | PE | 16 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | | | 10.25 | Exemplu de montarea prizelor RJ45. / Example of mounting RJ45 sockets. | "ARHIDEA-GRUP" S.R.L | |
| Elaborat | Dimov V. | | | | 10.25 | | | |



Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a
Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

| SA BORDEROUL ÎNCĂPERILOR - DEMISOL | | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------|
| NR. | DENUMIREA | ARIA m2 |
| 01 | SALA DE STUDII | 66.98 |
| 02 | SALA DE AȘTEPTARE | 32.19 |
| 03 | ANTRENAMENT INTERACTIV | 79.13 |
| 04 | PĂSTRAREA INVENTARULUI | 9.23 |
| 05 | OFIȚERULUI DE SECURITATE | 20.44 |
| 06 | CORIDOR | 35.01 |
| 07 | MATERIALE DE CURĂȚARE | 10.31 |
| 08 | SPAȚIU TAMPON ETANȘ CU DOUĂ UȘI | 17.32 |
| 09 | HOL | 32.39 |
| 10 | SALA DE TRAGERE | 438.21 |

741.21 m²

Sc. 1:100.



- Tipul camerelor video / Type of video cameras:
- 1) Camera video 1 + camera video 5 (type 1): 4 MPx, 2.8 mm, F1.6, IR=20m, PoE 802.3af (IPOX, PX-DI4028IR2DLPW);
 - 4) Camera video 6 + camera video 11 (type 2): 6 MPx, 2.8 mm, F1.6, IR=20m, PoE 802.3af (IPOX, PX-TI6028IR2DL);
 - 5) Registrator video: with 32 video channels, 2x HDD Sata III (IPOX NVR, PX-NVR3282H-L2).

Dulap de telecomunicatie "DT.1", pentru instalarea echipamentelor LAN, 19", 12U (switch, registrator video, UPS) / Telecommunication cabinet "DT.1", for installing LAN equipment, 19", 12U (switch, video recorder, UPS), h = 1.8 m.

4 RJ45 pentru calculatorul operatorului / 4 RJ45 for the operator's computer, h=0.3 m

| 12/25 - J - TS | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | | | |
| REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA SUBSOL | | | | Faza | Planșa |
| | | | | PE | 18 |
| Sp. princip. Elaborat | | | | Plan demisol cota -3.800. Amplasarea echipamentului LAN. / Semi-basement plan. Placement of LAN equipment. | |
| Dimov V. | | | | "ARHIDEA-GROUP" S.R.L. | |
| Dimov V. | | | | | |
| 10.25 | | | | | |
| 10.25 | | | | | |

Exemplu de instalarea echipamentului de control acces /
Example of installing access control

Vederea A. / View A.

Controler SCA. Echipamente pentru conectarea
dispozitivelor sistemului de control al accesului și a
indicatorilor luminoși de informare / SCA Controller.
Equipment for connecting access control system
devices and informational light indicators

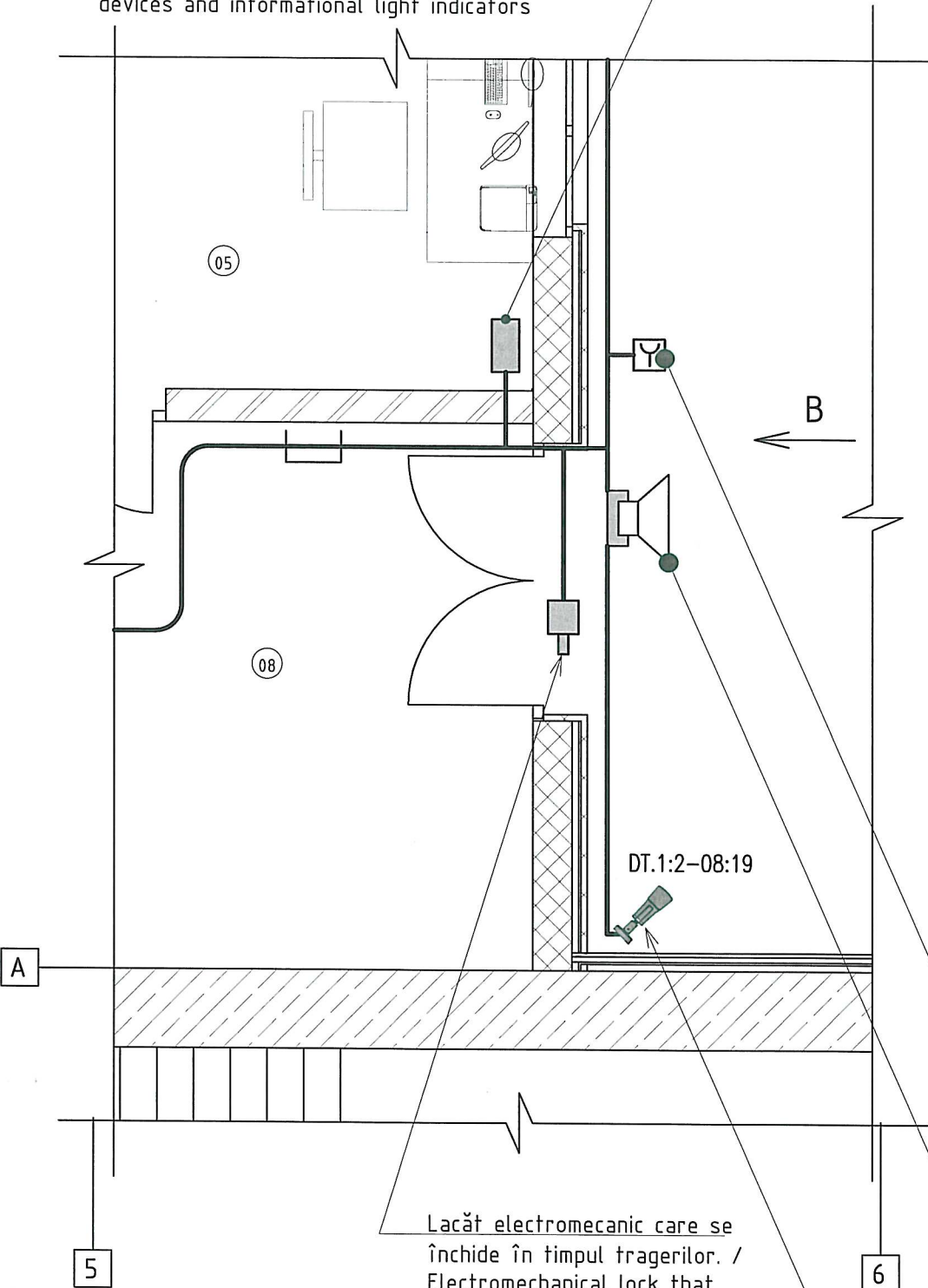
Lacăt electromecanic care se
închide în timpul tragerilor. /
Electromechanical lock that closes
during shooting

Buton pentru deschiderea de
urgență a ușii / Emergency
door opening button

Camera video 7, DT.1:2-08:19 /
Video camera 7, DT.1:2-08:19

0.000

-3.800



Buton pentru deschiderea de
urgență a ușii / Emergency
door opening button

Difuzor 1 pentru anunțarea
comenzilor / Speaker 1 for
announcing commands

Camera video 7 /
Video camera 7

Lacăt electromecanic care se
închide în timpul tragerilor. /
Electromechanical lock that
closes during shooting



Verificator de proiecte 0142
Cojocaru Dumitru
Domeniile 10,11a

Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 08.02.2023 pînă la 08.02.2028

Buton pentru deschiderea de
urgență a ușii / Emergency
door opening button

Cititor pentru deschiderea ușii cu
ajutorul unui cod sau al unui card /
Reader for opening the door using
a code or a card

12/25 - J - TS

Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport
cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04)
din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21

REPLANIFICAREA PLIGONULUI DE TRAGERE
ÎN INCINTA BLOCULUI EXISTENT LA
SUBSOL

| Faza | Planșa | Planșe |
|------|--------|--------|
| PE | 17 | |

Exemplu de instalare a echipamentului sistemului
de control al accesului. / Example of
installation of access control system equipment.

"ARHIDEEA-GRUP" S.R.L

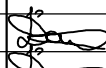

Nr.inv.orig. Semn.si data Schim.nr.inv.

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


| N n/n | Name and technical characteristics of the equipment and materials | Type, brand. | Unit of measur-nt | Price echipamentelor | Quantities | Notes |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|------------|-------|
| | I. LAN network | | | | | |
| 1 DT.1 | Wall-mounted cabinet 12U, 650x600x600 mm, 19”, disassembled, glass door (load up to 100 kg), for fixing of the 19” equipment, the sides are removable with a padlock, with the fixing elements included in the set. | Dulap IT 19”, 12U (DT.1) | pcs | | 1 | |
| 2 | Access switch, with 24 RJ-45 auto-negotiating 1 Gbps + min. 2 SFP+ 10 Gbps; min. 1GB DDR3; 512MB NAND flash; Throughput min. 95 Mpps; Switching capacity 128 Gbps; MAC address table size min. 32k; VLAN table min. 4K; QoS, SSL, RSTP, BPDU, LLDP, LACP, CLI, ACL, SNMP, DHCP-Snooping, IPv4 and IPv6 Management, Telnet/SSH; 19”, 1U; P.el. = max. 80 W (de tip HPE Instant On Switch Series 1960, JL806A) | Comutator "DT.1:1", tip 1 | pcs | | 1 | |
| 3 | Comutator de acces, cu 24 RJ-45 POE+ auto-negotiating 1 Gbps + min. 2 SFP+ 10 Gbps; min. 1GB DDR3; 512MB NAND flash; Throughput min. 95 Mpps; Switching capacity 128 Gbps; MAC address table size min. 32k; VLAN table min. 4K; QoS, SSL, RSTP, BPDU, LLDP, LACP, CLI, ACL, SNMP, DHCP-Snooping, IPv4 and IPv6 Management, Telnet/SSH; 19”, 1U; P.el. = max. 480 W (de tip HPE Instant On Switch Series 1960, JL807A) | Comutator "DT.1:2", tip 2 | pcs | | 1 | |
| 4 | Wi-Fi access point; wall and ceiling mount indoor; min. 1 x RJ-45 1 Gbps POE+ (802.3at); BLE Bluetooth; Integrated number of radios 2.4/5.0/6 GHz; aggregated wireless speed min 2.0 Gbps; built-in omni antennas 3.2 dBi for 2.4GHz, 5.3 dBi for 5 GHz, 6 dBi for 6 GHz; BSSID - 8 per radio; Standards 802.11/a/b/g/n/ac/ax; features DL/UL MU-MIMO, (de tip Ubiquiti UniFi 6 Enterprise) | Access Point | pcs | | 4 | |
| 5 | PDU (Power distribution unit), 1U, 16A, 200-240V, 50/60Hz, Out-min. 4xCEE 7/3, In-UPS plug 1xIEC 14, montare orizontala pentru 19” rack, cu butonul de siguranta. | PDU | pcs | | 1 | |
| 6 | UPS, 19”, 1U, 1550 VA/1100 W, Length/Depth max. 560 mm, output min. 4 x IEC C13 sockets, Single Phase 220V/230V/240V. | UPS | pcs | | 1 | |
| 7 | Electrical outlet for connecting UPS, 220V, 16A | | pcs | | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Nota.

1. * -
2. Conectarea noilor echipamente (proiectate) la rețeaua de Internet trebuie realizata de catre beneficiar în mod independent, coordonând aceste lucrari cu furnizorul local de rețea. Pentru conectarea noii rețele la rețeaua LAN existenta, proiectul prevede posibilitatea conectarii prin cablu optic sau de cupru.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|--------|--------|
| | | | | | | 12/25 - J - TS.SU | | | | |
| | | | | | | Replanificarea încăperilor tirului (subsol) și renovarea sălii de sport cu birouri (Parter Etaj) din blocul lit. "J" (nr. cadastral 0100213.241.04) din RM, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi 21 | | | | |
| Mod. | Nr.part | Plansa | Nr.doc. | Semn. | Data | | | | | |
| | | | | | | REPLANIFICAREA POLIGONULUI DE TRAGERE SITUAT LA SUBSOLUL BLOCULUI EXISTENT, S+P+E, A ACADEMIEI DE POLIȚIE "ȘTEFAN CEL MARE" | | Faza | Planșa | Planșe |
| | | | | | | | | PE | 1 | 6 |
| Sp. princip. | Dimov V. | | |  | 10.25 | Specificatia utilajului. | | "ARHIDEEA-GRUP" S.R.L | | |
| Elaborat | Dimov V. | | |  | 10.25 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

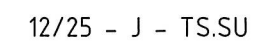
| N n/n | Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor | Tip, marca utilajului | Unitate de masura | Costul echipamentelor | Cantitate | Nota |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|-----------|------|
| 8 | ODF Panel, 19", 1U, | ODF Panel DT.1-12 | buc | | 1 | |
| 9 | Adapter LC duplex | | buc | | 10 | |
| 10 | Fiber Optic Pigtail LC/SM duplex | | buc | | 10 | |
| 11 | Fiber Patch Cord LC/SM duplex, 3,0 m | | buc | | 4 | |
| 12 | Direct Attach Cable 1m, SFP+ 10G, compatibil cu comutatoarele de acces (de tip HPE, R9D19A) | | buc | | 1 | |
| | | | | | | |
| 13 | Patch-panel modular Cat5e UTP, complet echipata cu module 24xRJ45, 19", 1U | | buc | | 2 | |
| 14 | Organizer-Perforated WithCover, 1U 19" (Cable organizer), orizontal | | buc | | 3 | |
| 15 | Raft pentru dulapul de telecomunicatie DT.1, 19", 1U, | | buc | | 2 | |
| | | | | | | |
| 16 | Cablu Patch Cord 2,0 m, cupru, FTP Cat.6A | | buc | | 4 | |
| 17 | Cablu Patch Cord 0,5 m, cupru, UTP Cat.5e | | buc | | 48 | |
| 18 | Cablu Patch Cord 1,0 m, cupru, UTP Cat.5e | | buc | | 10 | |
| 19 | Cablu Patch Cord 3,0 m, cupru, UTP Cat.5e | | buc | | 10 | |
| | | | | | | |
| 20 | Cablu Cat.5e cu conductoare din cupru 4x2, ecranat, 24 AWG, solid, HF (conform GOST 31565-2012), cutie: min. 305m | UTP Cat5e - 4pair 24AWG | buc | | 2 | |
| | | | | | | |
| 21 | Modul RJ45 Cat.5e, pentru instalarea în prizele RJ45 | Modul RJ 45 | buc | | 14 | |
| 22 | Priza pentru 2 module RJ45 - rama si support, încorporata, instalarea în perete | Priza RJ 45 | buc | | 7 | |
| 23 | Cutie de instalare prizele în perete, din PE Ø80mm, 70mm | | buc | | 7 | |
| | | | | | | |
| 24 | Teava corugata din PE Ø20mm | | m | | 40 | |
| 25 | Cablu-canal din PE, 25x16 mm | | m | | 50 | |
| | | | | | | |
| 26 | Jgeab din metal perforat 100x50(h)x3000 mm, pentru instalarea sub tavan | 100x50x3000 mm | buc | | 8 | |
| 27 | Capac pentru jgeab din metal 100x3000 mm | | buc | | 8 | |
| 28 | Conector pentru jgeab, 230 mm | 230 mm | buc | | 16 | |
| 29 | Cot pentru jgeab din metal 100x50 mm, 90° orizontala, cu capac | 100x50 mm, 90° | buc | | 2 | |
| 30 | Tija filetata, L=1000 m, M10 | 1000 mm | buc | | 48 | |
| 31 | Suport orizontal, 400 mm | 250 mm | buc | | 24 | |
| 32 | Elemente de fixarea | | kg | | 5 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



| | | |
|--|-------------------|-------------|
| | 12/25 - J - TS.SU | Plansa 2 |
|--|-------------------|-------------|

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | | | | | |
| <div> <div> <div>Nr.invariat</div> <div>Semnatura, data</div> <div>în locul Nr.inv.</div> </div> </div> | | | | N n/n | Name and technical characteristics of the equipment and materials | Type, brand. | Unit of measur-nt | Price echipamentelor | Quantities | Notes |
| | | | | 8 | ODF Panel, 19”, 1U, | ODF Panel DT.1–12 | pcs | | 1 | |
| | | | | 9 | Adapter LC duplex | | pcs | | 10 | |
| | | | | 10 | Fiber Optic Pigtail LC/SM duplex | | pcs | | 10 | |
| | | | | 11 | Fiber Patch Cord LC/SM duplex, 3,0 m | | pcs | | 4 | |
| | | | | 12 | Direct Attach Cable 1m, SFP+ 10G, compatibil cu comutatoarele de acces (de tip HPE, R9D19A) | | pcs | | 1 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 13 | Patch–panel modular Cat5e UTP, complet echipata cu module 24xRJ45, 19”, 1U | | pcs | | 2 | |
| | | | | 14 | Organizer–Perphorated WithCover, 1U 19” (Cable organizer), orizontal | | pcs | | 3 | |
| | | | | 15 | Raft pentru dulapul de telecomunicatie DT.1, 19”, 1U, | | pcs | | 2 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 16 | Cablu Patch Cord 2,0 m, cupru, FTP Cat.6A | | pcs | | 4 | |
| | | | | 17 | Cablu Patch Cord 0,5 m, cupru, UTP Cat.5e | | pcs | | 48 | |
| | | | | 18 | Cablu Patch Cord 1,0 m, cupru, UTP Cat.5e | | pcs | | 10 | |
| | | | | 19 | Cablu Patch Cord 3,0 m, cupru, UTP Cat.5e | | pcs | | 10 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 20 | Cat.5e cable with 4x2 copper conductors, shielded, 24 AWG, solid, HF (according to GOST 31565–2012), box: min. 305m | UTP Cat5e – 4pair 24AWG | pcs | | 2 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 21 | RJ45 Cat.5e module, for installation in RJ45 sockets | Modul RJ 45 | | | 14 | |
| | | | | 22 | Socket for 2 RJ45 modules – frame and support, built–in, wall installation | Priza RJ 45 | | | 7 | |
| | | | | 23 | Wall socket installation box, made of PE ø80mm, 70mm | | | | 7 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 24 | PE corrugated pipe ø20mm | | m | | 40 | |
| | | | | 25 | Cable PE Channel, 25x16 mm | | m | | 50 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 26 | Perforated metal gutter 100x50(h)x3000 mm, for installation under the ceiling | 100x50x3000 mm | pcs | | 8 | |
| | | | | 27 | Metal gutter cover 100x3000 mm | | pcs | | 8 | |
| | | | | 28 | Conector pentru jgeab, 230 mm | 230 mm | pcs | | 16 | |
| | | | | 29 | Elbow for metal gutter 100x50 mm, 90° horizontal, with cover | 100x50 mm, 90° | pcs | | 2 | |
| | | | | 30 | Threaded rod, L=1000 m, M10 | 1000 mm | pcs | | 48 | |
| | | | | 31 | Horizontal support, 400 mm | 250 mm | pcs | | 24 | |
| | | | | 32 | Fastening elements | | kg | | 5 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 12/25 - J - TS.SU | | | |
| | | | | | | Plansa | | | | 2 |

| <i>Nr.inv.original</i> | <i>Semnatura, data</i> | <i>in locul Nr.inv.</i> |
|------------------------|------------------------|-------------------------|
|------------------------|------------------------|-------------------------|



| | | | | | | | | | |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------|-------|--|
| | | | | | | | | | |
| | | N n/n | Name and technical characteristics of the equipment and materials | Type, brand. | Unit of measur-nt | Price echipamentelor | Quantities | Notes | |
| | | | IV. Access control system. | | | | | | |
| | 1 | Controller for managing 1 door (1 electromagnetic/electromechanical lock) with 2 readers and 1 magnetic contact on the door for monitoring, RJ45, including 24VDC/2.2A power supply, 2 17Ah batteries, in the manufacturer’s metal cabinet | | Controler SCA ”C.1” | set | | 1 | | |
| | | (de tip Roger, MC16-PAC-ST-1-KIT). | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 2 | Reader for access control with keypad and integrated contactless card reader (MIFARE Ultralight/Classic), RS485, IP65, compatible with access controller (Roger type, MCT82M keypad) | | Cititor | pcs | | 2 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 3 | Magnetic contact for door status | | | pcs | | 2 | | |
| | | * Electromechanical lock, 12V/24 VDC, with contact for monitoring (type ASSA ABLOY, Trimec ES8000 V-Lock Motorised Bolt) | | Lacat electromecanic | pcs | | 1 | | |
| | | * Hinged arm damper (door closer), for metal door with door weight m=80 kg. (type ASSA ABLOY, DC270) | | | pcs | | 2 | | |
| | 6 | RFID card, Mifare, with the possibility of printing on the card | | | pcs | | 100 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 7 | Cat.5e cable with 4x2 copper conductors, 24 AWG, solid, -ng(A)-FRHF (according to GOST 31565-2012) | | UTP Cat5e - 4pair 24AWG | pcs | | 50 | | |
| | | Copper power cable with a cross section of 2x0.75 mm², shielded, -ng(A)-FRHF (in accordance with GOST 31565-2012) | | BBΓнз(A)-FRHF - 2x0,75 | m | | 40 | | |
| | | Signaling cable with copper conductors with a cross section of 2x0.5 mm², shielded, -ng(A)-FRHF (according to GOST 31565-2012) | | C.A. нз(A)-FRHF-2x0,5 | m | | 50 | | |
| | 10 | PE corrugated pipe ø20mm | | Teava ø20mm | m | | 30 | | |
| | | Cable PE Channel, 25x16 mm | | 25x16 mm | m | | 20 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| Nr.inv.original | Semnatura, data | în locul Nr.inv. |
|-----------------|-----------------|------------------|
|-----------------|-----------------|------------------|

| | | N n/n | Name and technical characteristics of the equipment and materials | Type, brand. | Unit of measur-nt | Price echipamentelor | Quantities | Notes | |
|----------------------------------------------------|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------|--------|
| | | | V. Sistem de notificare vizuala. | | | | | | |
| | | 1 | Metal panel for mounting buttons and switches for turning on and off indicator lights. | Panel PA.1 | set | | 1 | | |
| | | PA.1 | 1.1. Metal panel with 400x400x150 mm frame with key (type GT 40-40-15, ETI) | 400x400x150 mm | pcs | | 1 | | |
| | | | 1.2. Prominent modular button with illumination, colorless, without fixation (type EGPI-W, ETI) | White button | pcs | | 4 | | |
| | | | 1.3. Prominent modular button with illumination, green, without fixation (type EGPI-G, ETI) | Green button | pcs | | 3 | | |
| | | | 1.4. Prominent modular button with illumination, yellow, without fixation (type EGPI-Y, ETI) | Yellow button | pcs | | 5 | | |
| | | | 1.5. 2-position rotary switch, with lock and key, 0-1, 90°, black (type EGK2-XY90-C, ETI) | Key switch | pcs | | 2 | | |
| | | | 1.6. 2-position rotary switch, with latching, with illumination, 0-1, 90°, red (type EGS2I-N90-R, ETI) | Illuminated switch | pcs | | 1 | | |
| | | | 1.7. 2-position rotary switch, with latching, with illumination, 0-1, 90°, green (type EGS2I-N90-G, ETI) | Illuminated switch | pcs | | 1 | | |
| | | | 1.8. Three-position rotary switch, with 1-0-2 fixing, 45°, green (type EGS3-NN-G, ETI) | Switch | pcs | | 1 | | |
| | | | 1.9. Complete potentiometer, Harmony XB5, plastic, 22mm, 1000 Ohm (type XB5, Schneider Electric) | Potentiometer | pcs | | 1 | | |
| | | | 1.10. DIN rail for installing contacts | | m | | 2 | | |
| | | | 1.11. Screw terminal, 2.5 mm², for DIN rail installation | | pcs | | 60 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 2 | Metal panel for mounting buttons and switches for turning on and off indicator lights. | Panel PA.2 | set | | 1 | | |
| | | PA.2 | 2.1. Metal panel with frame 300x400(h)x150 mm with key (type GT 40-30-15, ETI) | 400x300x150 mm | pcs | | 1 | | |
| | | | 2.2. Prominent modular button with illumination, colorless, without fixation (type EGPI-W, ETI) | White button | pcs | | 4 | | |
| | | | 2.3. Prominent modular button with illumination, green, without fixation (type EGPI-G, ETI) | Green button | pcs | | 3 | | |
| | | | 2.4. Prominent modular button with illumination, yellow, without fixation (type EGPI-Y, ETI) | Yellow button | pcs | | 5 | | |
| | | | 2.5. Complete potentiometer, Harmony XB5, plastic, 22mm, 1000 Ohm (type XB5, Schneider Electric) | Potentiometer | pcs | | 1 | | |
| | | | 2.6. DIN rail for installing contacts | | m | | 2 | | |
| | | | 2.7. Screw terminal, 2.5 mm², for DIN rail installation | | pcs | | 30 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 3 | Travel switch, for monitoring the door status, Reed Switch (type KASAN AZ 7100) | | pcs | | 4 | | |
| | | 4 | Indicator lights "Z1" and "Z2", round, 230V, 118 lx, yellow, IP65 | | pcs | | 4 | | |
| | | 5 | "WARNING: SHOOTING!" indicator light, rectangular, 230V | | pcs | | 1 | | |
| | | 6 | Double indicator light "Red-Green", round, 230V, 118 lx, yellow, IP65 | | pcs | | 6 | | |
| | | | | | | | | | |
| Nr.inventar Semnatura, data în locul Nr.inv. | | 7 | Copper signal cable with a cross section of 3x0.75 mm², shielded, -ng(A)-FRHF (in accordance with GOST 31565-2012) | 3 x 0,75 | m | | 60 | | |
| | | 8 | Copper power cable with a cross section of 3x1.5 mm², shielded, -ng(A)-FRHF (in accordance with GOST 31565-2012) | BBΓH₂(A)-FRHF - 3x1,5 | m | | 150 | | |
| | | 9 | Copper power cable with a cross section of 5x1.5 mm² | KBBΓH₂ 5 * 1.5 mm | m | | 250 | | |
| | | 10 | Copper power cable with a cross section of 10x1.5 mm² | KBBΓH₂ 10 * 1.5 mm | m | | 50 | | |
| | | | | | | | | | |
| Nr.inoriginal | | | | | | | 12/25 - J - TS.SU | | Planşa |
| | | | | | | | | | 5 |

| Nr.inv.original | Semnatura, data | în locul Nr.inv. |
|-----------------|-----------------|------------------|
|-----------------|-----------------|------------------|

