



**ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCȘANI**



HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentațiilor tehnico-economice, a indicatorilor tehnico – economici și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect pentru obiectivul “Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”

Consiliul Local al Municipiului Focșani, întrunit în ședință extraordinară:

Analizând Proiectul de Hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Focșani, însoțit de Referatul de aprobare al acestuia înregistrat la nr. 85958 din 18.09.2024, precum și Raportul de specialitate nr. 85983 din 18.09.2024 al Serviciului Proiecte, din cadrul Direcției Managementul Proiectelor și Investițiilor prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice, a indicatorilor tehnico-economiци și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, pentru obiectivul **“Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”**,

Având în vedere Apelul de proiecte finanțat prin Timbrul Monumentelor Istorice (sesiunea V/2024) / Subprogramul de restaurare, acordat de către Institutul Național al Patrimoniului,

Având în vedere Prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,

Văzând avizul favorabil al Comisiei pentru buget și administrație publică;

În baza art. 129, alin (1), alin. (2) lit. “b”, lit. „d”, alin (4) lit. „d” și alin (7) lit „a”, precum și art. 139 alin (3) lit. „d” din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentațiile tehnico-economice pentru obiectivul **“Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”**, prevăzute în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul **“Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”**, prevăzuți în Anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 3 Se aprobă descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect pentru obiectivul **“Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”**, conform Anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art. 4 Prezenta Hotărâre va fi comunicată de către Serviciul Juridic și Administrație Publică Locală, compartimentelor, birourilor, serviciilor și Primarului Municipiului Focșani, care va asigura executarea acesteia prin Direcția Economică și Direcția Managementul Proiectelor și Investițiilor.

**Președinte de ședință
Radu Nițu**

**Contrasemnează
Secretarul General al Municipiului Focșani
Marta Carmen Ghiuță**

Municipiul Focșani, 20 septembrie 2024

Nr. 295

DOCUMENTAȚIILE TEHNICO-ECONOMICE

Obiectivul de investiții: “Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”

Documentațiile tehnico - economice supuse aprobarii sunt următoarele:

- Expertiza tehnica a clădirii,
- Auditul energetic,
- Tema de proiectare,
- Documentației de avizare pentru lucrările de intervenție (DALI),
- Documentații pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin CU,
- Documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC),
- Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DToe),
- Proiect tehnic de execuție (PT) și Detalii de execuție (DDE).

Președinte de sesiune
Radu Nitu

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretarul general al Municipiului Focșani
Marta Carmen Ghință

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AFERENȚI
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

A. INDICATORI MAXIMALI ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL:

VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

- inclusiv T.V.A. – total: **11.224.909,50 lei;**
- exclusiv T.V.A. – total: **9.441.426,14 lei;**

CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):

- inclusiv T.V.A. : **5.657.327,52 lei;**
- exclusiv T.V.A. : **4.754.056,73 lei;**

B. INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 3 ani.

Lista spațiilor interioare:

SUBSOL							
COD	DESTINATII E SPATIU	Sutila (mp)	H liber (m)	FINISAJE			
				PARDOS	PLINTA	PERETI	TAVANE
S.01	Hol	3,58	3,15	Beton arhitectura I	-	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
S.02	Camera	12,50	1,95	Beton arhitectura I	-	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila

PARTER							
COD	DESTINATI E SPATIU	Sutula (mp)	H liber (m)	FINISAJE			
				PARDO S.	PLINTA	PERETI	TAVANE

P.01	Acces	9.66	3.15	Beton arhitectur al		Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.02	Hol multifunctiona l	19.78	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.03	Sala expozitie	31.54	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.04	Expozitie etnografica	17.37	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.05	Depozit exponate	12.47	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.06	Expozitie descop. Arheologica	17.66	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.07	Expozitie fotografica	10.75	3.15	Dusumea	Lemn		
P.08	Sala de studiu	14.24	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.09	Sala de studiu	15.23	3.15	Dusumea	Lemn	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.10	Pridvor	13.51	3.15	Beton arhitectur al		Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.11	Hol	4.41	3.15	Gresie	Gresie	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.12	Centrala termica	6.77	3.15	Gresie	Gresie	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.13	G.S.	4.68	3.15	Gresie		Faianta h=2,10m+ Vop.lavabila	Vopsea lavabila

P.14	Oficiu	6.33	3.15	Gresie	Gresie	Zona front lucru faianta h=1,50m+ Vop.lavabila	Vopsea lavabila
------	--------	------	------	--------	--------	---	--------------------

C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILITI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII

BILANT DE SUPRAFETE

PROPUS

- S teren = 1.560,00 mp
- S construita 277,35 mp
- S anexe 44,23 mp
- S spatii verzi 655,45 mp
- S alei/trotuare/platforme 327,65 mp
- S circulatii auto/parcari 255,30 mp.

D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI

Durata de execuție a lucrărilor de intervenție este de: **30 luni, din care 20 luni – executia lucrarilor**



Președinte de ședință
Radu Nitu

CONTRASEMNEAZĂ
Secretarul general al Municipiului Focșani
Marta Carmen Ghiuță



ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL AL
MUNICIPIULUI FOCȘANI

Anexa Nr. 3
la Hotărârea nr. 295/2024

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUȘĂ A FI REALIZATĂ PRIN PROIECT
PENTRU obiectivul “Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului
din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”**

Denumirea obiectivului de investiții: “Consolidare, restaurare și punere în valoare a imobilului din Bd. Gării nr. 10, Casa Longinescu - Cod LMI VN-II-m-B-06434”;

Amplasament: BD. GĂRII NR. 10, LOCALITATEA FOCȘANI, JUDEȚUL VRANCEA;

Ordonator principal de credite/ investitor: MUNICIPIUL FOCȘANI;

Beneficiarul Investiției: MUNICIPIUL FOCȘANI;

Proiectant general: GLOBEXTERRA S.R.L

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

A. DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

SCENARIUL 1

Având în vedere clasa de risc seismic în care este încadrată structura și starea acesteia, se propun următoarele lucrări de intervenție:

- Consolidarea fundațiilor cu placări laterale cu beton armat.
 - Refacerea plăcii din beton armat de la nivelul pardoselii și de la nivelul subsolului parțial.
 - Camasuri la nivelul subsolului armate cu plase sudate.
 - Reparații ale peretilor de zidarie:
 - Înlocuirea cărămizilor crapate/ fisurate cu cărămizi în stare bună;
 - Reteserea zidariei;
 - Refacerea mortarului din rosturi;
 - Buiandrugii existenți se vor reface asigurând o rezemare corespunzătoare pe pereții de zidarie;
 - Asigurarea unei conlucrări spațiale prin dispunerea unui planșeu de beton armat la partea superioară a peretilor din zidarie, alcătuit din centuri și plăci din beton armat;
 - Camasuirea pe interior a peretilor exteriori și a celor interiori armate cu plase sudate;
 - Refacerea sarpantei de lemn;
- La nivelul suprastructurii, se va amplasa un rost seismic de 5cm astfel încât să rezulte 2 corpuri regulate în plan.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

SCENARIUL 1

În scopul păstrării formelor arhitecturale autentice pe fațadele clădirii se prevăd următoarele lucrări:

Se păstrează și restaurează corpul principal (casa Longinescu – propriu-zisă) și corpul anexă original de tip „vagon” situat spre nord față de corpul principal, adosat acestuia.

Se reface și se continuă prisma, precum și închiderea acesteia din material lemnos conform elemente-martor

păstrate

Se va decapa tencuiala existentă;

Se pastraza temporar tencuiala de pe suprafata unei travei, denumita in continuare traveea martor. Aceasta urmeaza a fi inlocuita cu materiale noi dupa aplicarea tuturor detaliilor ce sunt preluate;

Tencuielile noi se vor executa conform cu traveea martor (din punct de vedere al formei si dimensiunilor);

Opertiunile de refacere ale cornisei si profilatura trasa, nuturi trase in tencuiala, unde sunt defecte sau lipsesc, se vor reface la fata locului cu ajutorul sabloanelor realizate dupa modelul existent;

Pentru elementele decorative care lipsesc se vor realiza matrite sau sabloane dupa cele existente, scara 1:1, cu care se vor monta in pozitia initiala conform terminologiei prevazute in proiect;

Fiecare element decorativ existent va fi verificat sa nu prezinte tendinte de desprindere, caz in care se va reface prinderea pe fatada;

Se păstrează și restaurează corpul principal (casa Longinescu – propriu-zisă) și corpul anexă original de tip „vagon” situat spre nord față de corpul principal, adosat acestuia.

Se refac perimetral toate elementele de plastică exterioară cum sunt: cornișa, casetele decorative situate sub cornișă, ancadramentele ferestrelor și ușilor, pilaștrii decorativi și pseudo-capitelurile acestora, precum și brâul profilat perimetral situat sub cota casetelor decorative, toate după elemente-martor păstrate; în zona de acces se vor remodela parapetii scării principale și se vor reface jardinierele adosate scării de acces

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

SCENARIUL 1

Amplasamentul studiat este amplasat în intravilanul localității Focșani. Lucrările propuse prin prezenta investiție nu au impact asupra elementelor naturale și antropice existente.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

SCENARIUL 1

Intr-o prima etapa se vor executa toate lucrarile de desfacere, in toata cladirea, conform documentatiei tehnice. Nu se vor demara alte lucrari inaintea finalizarii lucrarilor de desfaceri dispuse in proiect.

Se va desface șarpanta existentă.

In conformitate cu propunerea de arhitectura si cu cerintele beneficiarului se propune demolarea corpurilor parter atasate de cladirea existenta.

Se desființeaza anexele existente, elemente de tip parazitara; inclusiv anexa (camera) situată spre nord față de corpul principal, adosată corpului anexă original.

Se elimina compartimentările interioare (apărute cu mult după edificarea clădirii reprezentând elemente de factură parazitara).

Se desființeaza coșurile de fum și sobele pe lemne existente, deoarece încălzirea spațiilor interioare se va

efectua în mod centralizat cu radiatoare electrice.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

SCENARIUL 1

Se propun:

-Asigurarea unei conlucrari spatiale prin dispunerea unui planseu de beton armat la partea superioara a peretilor din zidarie, alcatuit din centuri si placi din beton armat;

-La nivelul suprastructurii, se va amplasa un rost seismic de 5cm astfel incat sa rezulte 2 corpuri regulate in plan.

-Pereții interiori existenti sunt din caramida cu grosimea peretilor variabila 40-50 cm, in functie de gradul de degradare al caramizilor existente se vor face completari.

-Pentru separarea camerei „centrala termică” se va realiza un perete din gips carton cu grosimea de 15 cm, cu rezistenta la foc 90 de minute, compus din doua foi rezistente la foc pe o parte si o foaie rezistenta la foc + o foaie rezistenta la apa pe cealalta parte, cu miez din vata minerala semirigida 40kg/mc, de 10 cm grosime, pe structura metalica de 100 mm, 12.5mm grosime foaie.

-Pentru delimitarea oficiului si a grupului sanitar de hol se vor realiza pereti din gips carton cu grosimea de 15 cm, compus din doua foi normale pe o latura si o foaie normala + o foaie rezistenta la apa pe cealalta parte, cu miez din vata minerala semirigida 40kg/mc, de 10 cm grosime, pe structura metalica de 100 mm, 12.5mm grosime foaie.

-Se va realiza un acces secundar in partea de nord a cladirii anexa, cu acces din oficiu

-Se va crea un acces de tip „casa scării” cu ușă, pentru subsolul existent, asigurându-se în acest mod protecția împotriva intemperiilor, precum și a pătrunderii neautorizate;

-Se va realiza un acces secundar pentru persoane cu dizabilitati in zona pridvorului/ prispei si a unei rampe de acces pentru scaun cu rotile, pe fatada de est

-Pentru accesul persoanelor cu dizabilitati a fost prevazuta o rampa de acces pe fatada de est, cu rebord de 10 cm si balustrada metalica

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

SCENARIUL 1

Nu se propun lucrari de introducere a unor dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente.

LUCRARI DE RESTAURARE ARHITECTURALA

SCENARIUL 1

Având în vedere nivelul avansat de degradare al construcției se propun următoarele intervenții:

Inchiderile:

inchiderile exterioare de la nivelul subsolului și a parterului sunt realizate din caramida plină cu grosimea peretilor variabilă 40-50 cm, în funcție de gradul de degradare al caramizilor existente se vor face completări.

Se vor realiza 2 pereți noi: unul în zona rostului dintre cele două corpuri de clădire, cu grosimea de 25 cm, iar al doilea la limita de proprietate de pe latura de nord, cu rol de protecție la foc (perete antifoc AF 180'), cu grosimea de 40cm; peretele antifoc va fi înălțat cu 60 cm peste construcția cea mai înaltă și va fi prelungit în ambele direcții cu 60cm de la limita clădirii.

Se va realiza un acces secundar în partea de nord a clădirii anexa, cu acces din oficiu.

Se va crea un acces de tip „casa scării” cu ușă, pentru subsolul existent, asigurându-se în acest mod protecția împotriva intemperiilor, precum și a pătrunderii neautorizate.

Se va realiza un acces secundar pentru persoane cu dizabilități în zona pridvorului/ prispei și a unei rampe de acces pentru scaun cu roțile, pe fatada de est.

Acoperirea:

Se va desface șarpanta existentă a corpului principal și se va realiza o șarpanta nouă, corect dimensionată și ancorată corespunzător de elementele clădirii. Acoperirea zonei de acces principal se va realiza în trei ape păstrând înclinarea existentă

Invelitoarea va fi de tip șarpanta cu pante către fiecare fatada, mai puțin către peretele antifooc. Componenta învelitorii va fi următoarea:

- **Finisaj tabla faltuită** RAL 7038 (Agate grey), mata sau titan-zinc Natural (gri deschis);
- Covor ventilant
- Astereala din scanduri rasinoase ecarisate – 2.4 cm;
- Capriori, popi din lemn de rasinoase ecarisate (toate elementele din lemn vor fi tratate hidrofug și antiseptic);

Pentru preluarea apelor pluviale se vor utiliza jgheaburi și burlane metalice cu diametrul de 12 cm, aceleași culori cu invelitoarea; Sistemul de preluare a apelor pluviale se va înlocui integral

Fatade:

Soclul - finisaj din tencuiala de asanare cu mortar de var-nisip, grosime 3cm; finisată cu vopsea minerală culoare gri deschis NCS S 3000-N.

Fundațiile și soclul se vor hidroizola vertical cu membrana hidroizolantă bituminoasă lipită la cald și membrana HDPE 400g/mp (fundații).

Fatada – tencuiala cu mortar de var-nisip, grosime 2.5cm, pentru asigurarea planeității stratului suport; finisată cu vopsea minerală culoare alb NCS S 0601-Y.

În scopul păstrării formelor arhitecturale autentice pe fatadele clădirii se prevăd următoarele lucrări:

Decaparea tencuiei existente;

Se păstrează temporar tencuiala de pe suprafața unei travei, denumită în continuare travea martor. Aceasta

urmeaza a fi inlocuita cu materiale noi dupa aplicarea tuturor detaliilor ce sunt preluate;

Tencuielile noi se vor executa conform cu traveea martor (din punct de vedere al formei si dimensiunilor);

Opertiunile de refacere ale cornisei si profilatura trasa, nuturi trase in tencuiala, unde sunt defecte sau lipsesc, se vor reface la fata locului cu ajutorul sabloanelor realizate dupa modelul existent;

Pentru elementele decorative care lipsesc se vor realiza matrite sau sabloane dupa cele existente, scara 1:1, cu care se vor monta in pozitia initiala conform terminologiei prevazute in proiect;

Fiecare element decorativ existent va fi verificat sa nu prezinte tendinte de desprindere, caz in care se va reface prinderea pe fatada;

Pardoseli exterioare:

Pardoselile treptelor, podestelor de acces si rampa pentru persoane cu dizabilitati vor fi finisate cu beton arhitectural pe sapa autonivelanta conform recomandarilor producatorului. Podestele de acces vor avea panta spre exterior.

Confectii metalice:

Vor fi prevazute balustrade metalice pentru accesul secudar de pe fatada de vest si pentru rampa de acces a apersoanelor cu dizabilitati.

Tamplarie exterioara:

Ferestrele cladirii vor fi din tamplarie din lemn stratificat, cu doua lacrimare de aluminiu pe toc si pe cercevea, clasa de izolatie conform DIN 68121, geam tripan, float + lowE, cu gaz argon, coeficient de transmisie termica (U_w) $1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, culoare palisandru/stejar inchis/ iroko, cu protectie la factori externi (intemperii, UV), sistem de feronerie cu inchidere multipunct, inclusiv accesorii si plase de tantari

Fereastra de acces acoperis va avea rama de suprainaltare, 66x118 cm dimensiuni exterioare, realizat din lemn invelit cu poliuretan, sticla laminata/ securizata cu 2 foi de sticla cu $U=1.3 \text{ W/mpK max.}$, cu articulare laterala, filtru UV, cu geam exterior intarit cu rezistenta crescuta la grindina.

Uşa principală de acces în clădire si cea secundara de pe fatada de est vor fi din lemn masiv/ stratificat (exclus molid), clasa de duritate (Janka) 940, in doua canate, sistem de inchidere in 5 puncte si yala cilindru cu chei, prag din aluminiu, culoare palisandru/stejar inchis/ iroko, cu protectie la factori externi (intemperii, UV) care impiedica formarea de ciuperci si mucegai , feronerie antiefractie cu set de trei balamale;

Uşa de acces secudar de pe fatada de vest va fi din lemn masiv/ stratificat (exclus molid), clasa de duritate (Janka) 940, intr-un canat, cu panou de sticla la partea superioara (patitionata in 6 ochiuri fixe), sistem de inchidere in 5 puncte si yala cilindru cu chei, prag din aluminiu, culoare palisandru/stejar inchis/ iroko, cu protectie la factori externi (intemperii, UV) ce impiedica formarea de ciuperci si mucegai, panoul vitrat cu geam termoizolant, float + lowE, cu gaz argon, coeficient de transmisie termica (U_w) $1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, tablia este din lemn cu grosimea de minim 48 mm, feronerie antiefractie cu set de trei balamale.

Ferestrele de la nivelul parterului vor fi prevazute cu rulouri exterioare din aluminiu cu plasa de tantari incorporata si rolete opace la interior cu prindere pe perete si nu pe tamplarie.

Glafurile exterioare vor fi din piatra naturala (travertin sau calcar), culori cat mai deschise, cu muchie bizotata si picurator pe latura exterioara, aplicate cu adeziv si cordon de etansare la tamplarie.

Glafurile interioare vor fi din lemn/ HPL, culoare similara cu tamplaria.

Finisaje interioare

SCENARIUL 1

Compartimentari interioare:

Pereții interiori existenți sunt din caramida cu grosimea peretilor variabila 40-50 cm, in functie de gradul de degradare al caramizilor existente se vor face completari.

Pentru separarea camerei centralei termice se va realiza un perete din gips carton cu grosimea de 15 cm, cu rezistenta la foc 90 de minute, compus din doua foi rezistente la foc pe o parte si o foaie rezistenta la foc + o foaie rezistenta la apa pe cealalta parte, cu miez din vata minerala semirigida 40kg/mc, de 10 cm grosime, pe structura metalica de 100 mm, 12.5mm grosime foaie.

Pentru delimitarea oficiului si a grupului sanitar de hol se vor realiza pereti din gipscarton cu grosimea de 15 cm, compus din doua foi normale pe o latura si o foaie normala + o foaie rezistenta la apa pe cealalta parte, cu miez din vata minerala semirigida 40kg/mc, de 10 cm grosime, pe structura metalica de 100 mm, 12.5mm grosime foaie.

Golurile de ferestre si usi modificate/închise se aduc la cotele inițiale și/sau se deschid

Se elimina compartimentările interioare (apărute cu mult după edificarea clădirii reprezentând elemente de factură parazitară

Finisaje interioare:

Pardoseli interioare:

Beton arhitectural in pridvor si spatiile din subsol, inclusiv scara de acces;

Pardoseli din piatra naturala – travertin/ calcar, antiderapantă: hol, grupul sanitar, oficiu si centrala termica ;

Hidroizolatie lichida pesulabila, aplicata in 2 straturi si pe peretii de la bai (H=30cm);

Dusumea de brad in restul spatiile: spatii expozitionale, multifunctionale, depozitare, sali de studiu;

In toate spatiile din parter se va prevedea o sapa de egalizare de 6-8cm grosime; in spatiile cu dusumea se va aplica si un strat de solutie epoxidica pentru impermeabilizare.

Placa de la nivelul parterului va fi termoizolata la intrados cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime;

Planseul de peste parter (in pod) va fi termoizolat cu vata minerala bazaltica cu grosimea de 25cm, peste care se aplica placi de OSB cu grosimea de 18 mm.

Rosturile dintre doua pardoseli diferite se vor masca cu profile de trecere din aluminiu, cu sistem de fixare ascuns.

Pereti interiori:

Tencuieli interioare driscuite din mortar de var-nisip, vopsitorii minerale;

Placaj din piatra naturala (travertin/ calcar) în grupul sanitar, h = 2.10 m;

Oficiul va fi placat pana la 1.50 m pe frontul de lucru cu placaj din piatra naturala (travertin/ calcar).

Rostuirea se va face cu chit hidrofug. Sub placajul din grupul sanitar se va aplica o peliculă hidroizolantă pe o înălțime de 30 cm de la pardoselă.

Plafoane interioare:

Tencuieli interioare driscuite din mortar de var-nisip, vopsitorii minerale;

Scari, balustrade interioare:

Treptele, contratreptele si podestul scarii de acces în subsol se vor finisa cu beton arhitectural antiderapant.

Tamplarie interioara:

Toate usile interioare vor fi realizate din lemn masiv/ stratificat, culoare palisandru/ stejar inchis/ iroko, sistem de închidere cu yala cilindru cu cheie, exceptie usa de la grupul sanitar care va fi prevazuta cu rozeta.

Toate usile interioare vor fi prevazute cu pervaz pe ambele fete si captuseala pe toata grosimea peretelui, exceptie fac usile montate in pereti de gipscarton.

Ușa de la camera centralei termice va fi din lemn, similara cu celelalte usi interioare, dar cu rezistenta la foc 15 minute si prevazuta cu autoînchidere.

Sistematizare incintă și împrejmuire

SCENARIUL 1

Terenul studiat va fi împrejmuit si amenajat. Imprejmuirea se va realiza pe 3 laturi, mai puțin pe latura de Vest si partial pe latura de Est. Accesul pe teren se va face pe latura de sud, printr-un acces carosabil cu latimea de 4.00 m.

Se vor asigura 3 de locuri de parcare auto temporare in incinta proprietatii.

Se vor realiza spatii verzi, alei interioare si trotuare adiacente cladirii. Pentru accesul autospecialelor de pompieri, pentru situatii de urgenta, aleea auto interioara, paralela cu latura de Est permite accesul acestora avand latimea minima de 4.00 m.

In partea din spate a incintei pe latura de nord, este prevazut un spatiu de relaxare cu alei si bancute, avand in centru un spatiu verde de forma circulara, cu pomi si plante decorative.

In spatele corpului principal de cladire, pe latura de vest, sunt amplasate doua gradene, cu 31 de locuri distribuite pe doua nivele, unde se pot organizeaza proiectii de filme/ documentare/ prezentari diverse, unde peretele exterior cladirii va fi utilizat la ca ecran de proiectie.

Platforma pentru depozitarea gunoiiului se afla in spatele gardului de la strada, fiind mascat cu gard viu de jur imprejur si avand poarta de acces la strada.

Langa intrarea principala in cladire este prevazuta si o parcare de biciclete.

Fatada principala a cladirii va fi iluminata arhitectural cu spoturi de exterior. Toate aleile interioare vor fi iluminate cu corpuri de exterior tip bolard cu inaltimea de 80 cm amplasate la marginea aleilor.

Pentru amenajarea spatiului verde s-au propus plantarea de arbori si arbusti de talie mare si medie si plante

decorative:

- Tei comun (*Tilia europaea* Pallida)
- Magnolia
- Artar Royal Red
- Gard viu – Lemn cainesc (*Ligustrum Vulgare*)
- Arbusti de talie medie (hortensia, clemantis, iarba chinezeasca, salba japoneza)

In cadrul terenului amenajat este prevazut si mobilier urban: banca stradala, cos de gunoi, pergola simpla din lemn pentru bancute

Realizare lucrari in vederea asigurarii accesului persoanelor cu dizabilitati

SCENARIUL 1

Se propune amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati la parter.

Se va realiza un acces secundar pentru persoane cu dizabilitati in zona pridvorului/ prispei si o rampa de acces pentru persoanele cu dizabilități, pe fatada de est, prevazuta cu rebord de 10 cm si balustrada metalica

Dotari

SCENARIUL 1

Se propune dotarea casei cu mobilier si echipamente specifice functiunii. Se propun;

1. Cuptor cu Microunde
2. Espressor de Cafea
3. Fierbător de Apă
4. Laptop + Mouse + Tastatură + Monitor
5. Videoproiector de exterior
6. Prelungitor 50m (pentru evenimente outdoor)
7. Ecran de proiecție de interior/exterior
8. Panou informativ stradal cu suport din aluminiu, otel zincat si vopsit
9. Simeze pentru expunere tablouri
10. Smart TV – Ecran LED
11. Frigider
12. Scaune Pliabile
13. Masă Pliabilă
14. Stingător portabil tip P6 + Pichet PSI Complet Echipat

15. Pergolă simplă din lemn tratat si lăcuit, pentru umbrire bancă, cu 2 stâlpi și contravântuiri metalice
16. Bancă de grădină /stradală
17. Rastel de biciclete modular din oțel zincat vopsit
18. Coș Gunoi Alei (stradal)
19. Pubelă 240 litri
20. Furtun de grădină 60metri
21. Scaun birou recepție
22. Birou recepție
23. Imprimantă multifuncțională wireless.
24. Bucătărie (front de 300cm)
25. Boxă portabilă 100W + microfon
26. Audioghid profesional
27. Kit Streaming Video (microfon, led, trepied)
- 28, Rolete opace pentru ferestre la interior
- 29, Sezut pentru gradene
30. Vitrină expozițională de muzeu

NOTA*: *Se impune ca dotările să se aleagă împreună cu beneficiarul și proiectantul general*

LUCRARI DE INSTALATII

Instalatii sanitare:

SCENARIUL 1
In prezent in cladirea analizata nu exista instalatii de alimentare cu apa, canalizare functionale cladirea aflandu-se intr-o avansata stare de degradare. Instalatia de alimentare cu apa potabila Sursa de alimentare Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza prin intermediul unui camin de bransament la rețeaua publica ce va fi echipat cu contor de apa, vane de trecere, filtru si clapeta de sens. Bransamentul va asigura debitul si presiunea necesare pentru alimentarea cu apa rece si calda a consumatorilor. Instalatia interioara de apa rece pentru consum menajer In prezentul proiect se propune realizarea unei noi instalatii interioare de alimentare cu apa rece in grupul sanitar si in oficiu.

Obiectul va cuprinde grupuri sanitare echipate cu obiecte sanitare conform cerintelor impuse de aceste destinatii si prezente in tema de arhitectura.

Distributia apei pe verticala si orizontala a retelei de apa rece dupa intrarea in cladire va fi realizata din țevă tip PP-R (SDR 7.4, PN 10) cu agrement de potabilitate, conductele vor fi fixate în brățări metalice și izolate pe tot traseul cu izolatie termica (flexibila) din polietilena expandata cu grosimea de 9 mm pentru conducte din metal/plastic.

Conductele de alimentare cu apa rece vor fi montate la plafon sau in slituri prin pereti, coborarile catre grupurile de consumatori se vor realiza prin ghene verticale sau dupa caz, prin peretii din rigips. Reteaua de distributie va fi configurata sub forma unei retele ramificate. Pentru racordarea la obiecte sanitare și la ceilalți consumatori se vor utiliza racorduri flexibile și robineti de colț. Fiecare grup de obiecte de sanitare va putea fi izolat de restul instalatiei de alimentare cu apa rece prin intermediul robinetilor de trecere.

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2022, iar dimensiunile tronsoanelor sunt conforme cu cele din planurile anexate.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Instalatia interioara de alimentare cu apa calda de consum menajer

Prepararea apei calde menajere se realizeaza prin intermediul unui boiler.

Apa caldă menajeră astfel preparată se va distribui la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care se vor amplasa în paralel cu cele de apă rece.

Instalatia interioara de canalizare a apelor uzate menajere

verticale si orizontale, executate din tuburi de scurgere tip PP.

Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 32/40mm pentru lavoar, 40/50, spalatoare, MSV, 110 mm pentru vasul de closet.

Conductele de canalizare menajera, cat si coloanele de canalizare menajera vor fi realizate din teava PP si fittinguri, acestea vor fi fixate cu sistem de fixare cu absorbtie a vibratiilor pentru canalizare interioara si se vor deversa la rețeaua exterioara prin conducte de canalizare dispuse la plafonul subsolului.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, acestea se vor prelungi peste nivelul teraselor si acoperisurilor in asa fel incat sa se respecte prevederile din Normativul I9 – 2022, unde se vor monta căciuli de ventilație sau dupa caz se vor utiliza aeratoare cu membrana in conformitate cu prevederile actului normativ mai sus mentionat.

Pe conductele orizontale, la schimbarea de directie se vor monta piese de curatire cu diametrul corespunzator conductei. De asemenea se vor monta piese de curatire si dilatare pe coloanele de canalizare. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada

usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Coloanele de canalizare menajera se vor colecta prin conducte de canalizare pozate orizontal pe sub placa parterului(placa peste sol) si de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre exteriorul cladirii de unde vor fi preluate de rețeaua exterioara de canalizare menajera.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Instalatia interioara de preluare a condensului

Preluarea condensului de la unitatile de climatizare se va face prin intermediul unor rețele ramificate realizate din conducte tip PP montate in slituri pe perete sau in pardoseala / sapa care vor directiona condensul spre cele mai apropiate coloane de canalizare sau dupa caz spre exterior unde se va evacua la nivelul terenului.

In cazul racordarii rețelei de colectarea a condensului la rețeaua de canalizare menajera interioara, racordul se va realiza utilizand un sifon de condens sau alt mijloc de sifonare care sa nu permita mirosurilor specifice din sistemul de canalizare sa ajunga la unitatile de climatizare.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție sau dupa caz, piese de trecere rezistente la foc conform elementului de constructie strapuns. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

In cazul deversarii rețelei de colectarea a condensului la teren – se va prevedea o rigola in trotuar, astfel incat sa directioneze condensul la teren.

Instalatia exterioara de canalizare a apelor uzate menajere

Canalizarile exterioare vor fi executate cu tuburi din PVC-KG imbinat cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc ingropat sub adâncimea de inghet si cu panta descendenta catre caminul de racord la canalizare publica din zona.

Instalatia exterioara de canalizare a apelor pluviale

Apele pluviale colectate de pe invelitoarea imobilului se vor colecta prin intermediul unui sistem de jgheaburi si burlane si se vor deversa la nivelul terenului, de unde, prin intermediul pantelor, conform documentatiei de sistematizare verticala, se vor dirija catre spatiile verzi si/sau rigola strazii in functie de situatie.

Instalatii STINGERE INCENDIU cu apa

In conformitate cu prevederile articolului 4.1 din Normativ P118-2 /2013 modificat prin O.M.D.R.A.P. nr. 6026/2018 NU este necesara protejarea obiectivului cu instalatii de stingere cu hidranti de incendiu interiori deoarece in cladirea de cultura care face obiectul prezentului proiect capacitatea maxima simultana nu este

mai mare de 200 persoane si suprafata construita este mai mica de 600 m2, iar numarul de niveluri supraterrane este mai mic de 2 (doua).

In conformitate cu prevederile articolului 6.1 din Normativ P118-2 /2013 modificat prin O.M.D.R.A.P. nr. 6026/2018 NU este necesara protejarea obiectivului cu instalatii de stingere cu hidranti de incendiu exteriori deoarece in cladirea de cultura care face obiectul prezentului proiect capacitatea maxima simultana nu este mai mare de 200 persoane, suprafata construita este mai mica de 600 m2, iar numarul de niveluri supraterrane este mai mic de 2 (doua).

Instalatii termice/climatizare/ventilare

SCENARIUL 1

Cladirea va fi supusa unei renovari complete in acest moment ea nefiind dotata cu instalatii.

Sursa de incalzire

Sursa de incalzire o reprezinta radiatoarele electrice.

Radiatoarele vor deservi spatiile ce necesita incalzire si nu necesita climatizare . Distributia se va realiza prin sapa.

Deasemenea sursa de incalzire o reprezinta un sistem centralizat tip VRF format dintr-o unitate exterioara si mai multe unitati interioare. Zona de subsol va fi dotata cu un radiator electric precum si cu un sistem de evacuare aer.

Instalatia de distributie agent frigorific

Conductele de distributie vor fi montate in sapa si partial in slituri prin pereti, , prin ghene verticale sau dupa caz, prin peretii din rigips. In peretii noi consolidati se va amplasa o cutie de distributie.

Se propune izolatea termica a conductelor de distributie, pe toata lungimea acestora.

Instalatia de incalzire cu radiatoare electrice

Radiatoare vor fi din otel se vor amplasa pe perete si vor fi dotate cu termostate integrate ce permit setarea pe temperatura dorita.

Conform prevederilor **NORMATIV DE SIGURANȚĂ LA FOC A CONSTRUCȚIILOR** indicativ: P118-1999, în construcțiile de gradul I, II, III de rezistență la foc, pereții tuturor ghelelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale pentru conducte, trebuie să fie realizate din materiale CO (CA1). Etansarea strapungerilor de catre coloanele de instalatii prin planșee si pereti se va realiza cu materiale incombustibile de tip CA1. La trecerea conductelor prin pereții rezistenti la foc se vor monta piese de trecere etanse la foc cu rezistenta elementului traversat.

Sistemul de racire cu pompa de caldura aer-aer

Răcirea spațiilor va fi efectuată cu ajutorul sistemului VRF. Unitățile interioare ale aparatelor de aer condiționat sunt de parapet.

Unitatea exterioara se va amplasa pe sol spre fatada posterioara.

În sistemul de răcire și încălzire este utilizat freonul ecologic care este transportat prin conducte de cupru izolate termic.

Fiecare unitate va fi echipată cu senzori de temperatură și presiune la racordul hidraulic, precum și o unitate de control pentru a controla funcționarea independentă a echipamentului în regim de încălzire sau răcire.

Instalatii electrice

SCENARIUL 1

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unui bransament nou, realizat conform studiului de solutie ce se va intocmi de furnizorul de energie electrica din zona, sectia de proiectare si consultanta.

Schema de distributie pentru cladire in parte este TN-C-S, separarea N de PE se va realiza în cadrul tabloul general TG.

La executia sapaturilor pentru montarea cablurilor, se va urmări evitarea, respectiv protejarea rețelilor subterane existente intalnite (cabluri, conducte de gaze, apa, etc.) si se vor respecta distantele minime fata de acestea, conform NTE 07/08/00.

Distributia energiei electrice

Distributia energiei electrice în interiorul cladirii se face de la tabloul general catre receptorii electrici.

Tabloul electric general de joasa tensiune este amplasat la parter, într-o nisa dedicata acestuia.

Tabloul electric de joasa tensiune va fi echipat cu lampi de semnalizare a prezentei tensiunii, elemente de masurare si indicare a tensiunii si curentului (analizor retea), descarcator de sarcina pentru a elimina supratensiunile tranzitorii sau datorate descincarilor atmosferice.

Suplimentar, intrerupatorul general din tabloul general va fi echipat cu o bobina MX care va fi actionata de catre echipamentul de control si semnalizare incendiu si va opri alimentarea cu energie electrica, automat, in caz de incendiu si manual de la butonul de tip ciuperca montat pe usa tabloului electric.

Tablourile electrice vor fi realizate pornind de la componente de instalare si racordare standard si vor fi testate in laborator. Conceptia sistemului trebuie sa fie validata prin incercari, conform normei SR EN 61439.1. Constructorul de tablouri va prezenta Buletine de incercari care sa ateste aceasta conformitate.

Receptoarele de energie electrica constau din: iluminat artificial normal si de siguranta, prize, pompe și ventilatoare, instalatii de climatizare.

Golurile pentru trecerea cablurilor prin planșee, pardoseli sau pereți vor fi etanșate în vederea evitării propagării flăcărilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistență la foc a elementelor de etanșare a golurilor trebuie să fie cel puțin egală cu cea a elementului străbătut.

Toata distributia (coloane electrice, circuite iluminat, prize, forta) se realizeaza cu cabluri de cupru cu intarziere la propagarea focului, de tip CYYF clasa de reactie la foc Cca-s1,d1,a1

NOTA: Selectivitatea protectiilor trebuie sa fie respectata cu strictete. Pentru a asigura o continuitate in distribuirea energiei electrice, orice defect trebuie sa provoace deschiderea doar a disjuncteurului plasat in amonte de acel defect.

Aparatele utilizate pentru protejarea și întreruperea diferitelor circuite trebuie să fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil în regim de varf.

În procesul de proiectare se va ține cont de respectarea caderilor maxime de tensiune admisibile reglementate în România

Instalația de iluminat normal și de siguranță

Instalația de iluminat interior s-a realizat prin intermediul corpurilor de iluminat echipate cu lampi cu surse LED (cu eficiență energetică ridicată), cu grad de protecție în funcție de destinația încăperilor și respectându-se nivelul de iluminare impus de către NP061-2002, NP010-2022 și cerințele specifice ale beneficiarului.

Corpurile de iluminat vor fi alimentate între fază și neutru. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat vor fi separate de cele pentru alimentarea prizelor, cu tensiunea de lucru 230V c.a. monofazat și respectiv față de cele de 400 V c.a. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW.

Comanda iluminatului în coridoare, zone de acces, depozite și grupuri sanitare se va realiza automat prin intermediul senzorilor de mișcare și prezență, iar pentru celelalte încăperi aprinderea se va realiza local prin intermediul întrerupătoarelor simple / cap-scara.

Întrerupătoarele se vor monta pe conductorul de fază și corespund modului de pozare a circuitelor și gradului de protecție cerut de mediul respectiv. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi de 1,1 m, măsurată, pe verticală, de la nivelul pardoselii finite până în axul aparatului și la cel puțin 15 cm măsurată, pe orizontală, de la tocul ușii până la marginea dozei de aparat, cu excepția celor notate altfel local pe plan.

Pentru circuitele de iluminat sunt prevăzute cabluri de energie, din conductor de cupru (cu întârziere la propagarea flăcării)

Secțiunile cablurilor sunt dimensionate corespunzător puterii receptoarelor electrice alimentate, respectându-se prevederile subcap. 5.2.4 și secțiunile minime din anexa 5.32 din I7-2011 actualizat în 2023, sunt protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție fixate cu sistem de prindere corespunzător.

Distributia circuitelor de iluminat se va realiza în tuburi de protecție sau plinte, montate aparent la nivelul plafonului, respectând distanțele minime față de alte trasee comune altor instalații.

Legăturile electrice între conductoarele cablurilor pentru îmbinarea sau derivația acestora se fac numai în doze. Se interzice executarea legăturilor electrice între conductoare în interiorul tuburilor sau țevelor de protecție, golurilor din elementele de construcție și trecerilor prin elementele de construcție. Se interzice supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracțiune.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare. Dispozitivele de suspendare ale corpurilor de iluminat (carlige de tavan, dibluri etc.) se aleg astfel încât să suporte fără deformare o greutate de 5 ori mai mare decât a corpurilor de iluminat, dar cel puțin 10 kg.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat montate la exterior sau ale celor montate în locuri cu înălțime liberă mai mică de 2,50 m se vor lega la conductorul de protecție.

În încăperile cu mediu umed periculos vor fi prevăzute corpuri de iluminat și echipamente de acționare etanșe cu grad de protecție sporit de tip IP44, IP54 sau IP65 în funcție de gradul de risc din încăpere.

Circuitele de iluminat vor fi protejate, la plecarea din tabloul electric, la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect (PACD)

de tip diferential, conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat se vor stabili astfel incat lungimile traseelor de cabluri sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise.

Pentru a mentine caracteristile corpurilor de iluminat si nivelurile de iluminat necesare in fiecare tip de incapere, conform SR EN 12464 se vor lua urmatoarele masuri:

Curatarea acestora de praf sau de alte particule se poate realiza de orice persoana insarcinata cu curatenia, dar numai in prezenta unui electrician autorizat, care sa faciliteze accesul in interiorul corpului de iluminat si sa deconecteze instalatia electrica de la reseaua electrica.

Perioada de timp între doua curatari va fi de 6 luni pentru mediu putin murdar. Daca nu se realizeaza curatarea periodica a corpurilor de iluminat, depunerile de praf de pe suprafata acestora sau a surselor de lumina au ca efect reducerea fluxului luminos emis de sursele de lumina, deci scaderea nivelului de iluminare în planul de lucru.

NOTA: Modelele pentru toate corpurile de iluminat se vor stabili impreuna cu arhitectul si cu acordul beneficiarului si vor avea gradul de protectie minim pentru mediul in care vor fi prevazute.

In conformitate cu Normativul I7-2011 actualizat pe 2023, instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta si reglementările specifice referitoare la proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, precum si SR EN 1838 si SR 12294, fac parte din sistemul de iluminat de siguranta si se adopta pentru clădirea in cauza urmatoarele sisteme de iluminat:

Iluminat de securitate pentru evacuare

In conformitate cu cerintele din art. 7.23.8 din Normativul I7-2011 actualizat in 2023 iluminatul de evacuare va fi realizat cu corpuri de iluminat de siguranta (de tip luminoblocuri) cu surse LED, echipate cu kituri de emergenta ce asigura autonomia in functionare de 3 ore. Toate corpurile de iluminat de tip luminobloc aferente iluminatului de securitate pentru evacuare vor fi de tip PERMANENT.

Iluminat de securitate de evacuare este montat:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de evacuare;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- la intersecții de coridoare;
- lângă fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- la scările rulante;
- lângă echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.
- în toate incaperile cu mai mult de 50 persoane;
- toaletele cu suprafete mai mare de 8 mp si cele destinate persoanelor cu disabilitati;
- incaperi cu suprafete mai mari de 100 mp;
- in imediata vecinatate a butoanelor manuala pentru semnalizare incendiu;

Corpurile de iluminat de evacuare sunt alimentate din cadrul tablourilor de consumatori vitali, cu cabluri de cupru cu intarziere la propagarea focului, de tip CYYF clasa de reactie la foc B2a-s1,d1,a1.

Iluminatul de securitate pentru evacuare aferent fiecarei iesiri din cladire se va realiza cu corpuri de iluminat de tip luminobloc, de tip ETANS, permanente, IP65, montaj aparent, alimentate din cadrul tablourilor de consumatori vitali.

Pentru caile de evacuare cu latimea sub 2m, valorile iluminarii de pardoseala, de-a lungul liniei centrale a unei cai de evacuare, trebuie sa fie mai mare de 1 lx si banda centrala, constand din cel putin jumatate din

latimea caii, trebuie sa fie iluminata cu minim 50 % din aceasta valoare. Caile de evacuare mai largi pot fi tratate ca mai multe benzi de cate 2 m fiecare sau pot fi prevazute cu iluminat impotriva panicii.

Iluminat de securitate pentru interventie

In conformitate cu cerintele din art. 7.23.7 din Normativul I7-2011 actualizat in 2023 iluminatul de interventie va fi realizat cu corpuri de iluminat din cadrul iluminatului general cu surse LED echipate cu kituri de emergenta ce asigura autonomia in functionare de 3 ore. Nivelul de iluminat va fi 10% din nivelul de iluminare mentinuta pentru iluminatul normal din zona de risc, dar nu mai mic de 15 lx.

Iluminat de securitate de evacuare este montat:

- în locurile în care sunt montate armături (de exemplu, vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale unor instalații și utilaje care trebuie acționate în caz de avarie;
- în zonele cu elemente care, la întreruperea iluminatului normal, trebuie acționate în vederea scoaterii din funcțiune a unor utilaje și echipamente sau a reglării unor parametri aferenți, în scopul protejării utilajelor, echipamentelor sau persoanelor, precum și în încăperi de garare a utilajelor destinate apărării împotriva incendiilor;
- în încăperi ce adăpostesc generatoare, echipamente de control și semnalizare, tablouri generale, tablouri ce alimentează iluminatul normal și pe cel de siguranță, camere tehnice.

Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului

In conformitate cu cerintele din art. 7.23.6 din Normativul I7-2011 actualizat in 2023 iluminatul de continuarea lucrului va fi realizat cu corpuri de iluminat din cadrul iluminatului general cu surse LED echipate cu kituri de emergenta ce asigura autonomia in functionare de 3 ore. Aceste corpuri de iluminat vor fi marcate cu bulina rosie.

Spatiile (incaperile) unde este necesar instalarea iluminatului de siguranta pentru continuarea lucrului:

- în locuri de muncă dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de muncă legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (stații de pompe pentru incendiu, surse de rezervă, spațiile serviciilor de pompieri, încăperile dispozitivelor de control și semnalizare, ventilatoarelor de evacuare și control al fumului și gazelor fierbinți, centralelor de semnalizare, dispecerate etc.);
- în clădirile construcțiilor de producție și/sau depozitare, laboratoare și altele similare în care utilajele necesită o supraveghere permanentă.

Iluminat de securitate impotriva panicii

In conformitate cu cerintele din art. 7.23.10 din Normativul I7-2011 actualizat in 2023 iluminatul impotriva panicii va fi realizat cu corpuri de iluminat cu surse LED, nepermanente, echipate cu kituri de emergenta ce asigura autonomia in functionare de 3 ore. Nivelul de iluminare va fi de minim 0.5 lx la nivelul pardoselii in fiecare punct al suprafetei unei incaperi , excluzand o zona perimetrala de 0.5 m si socotind incaperea goala (fara mobilier).

Acest tip de iluminat de siguranta este prevazut in incaperi civile cu suprafata mai mare de 60 mp daca sunt indeplinite una dintre urmatoarele conditii :

- nu au acces direct in cai de evacuare ;
- evacuarea se face printr-o alta incapere cu aglomerare de persoane ;
- exista risc de impiedicare in cazul evacuarii.

Iluminat de securitate local

In conformitate cu cerintele din art. 7.23.9 din Normativul I7-2011 actualizat in 2023 iluminatul local va fi realizat cu corpuri de iluminat de siguranta cu surse LED, echipate cu kituri de emergenta ce asigura autonomia in functionare de 3 ore. Toate corpurile de iluminata ferente iluminatului local vor fi de tip

PERMANENT. Iluminatul de siguranță local trebuie să asigure o iluminare verticală de minimum 5 lx

Iluminat de securitate local este montat:

- hidranților interiori de incendiu;
- cutiilor posturilor de prim ajutor;
- declanșatoarelor manuale de alarmă în caz de incendiu);
- dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu);
- mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare, păături antifoc);
- echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetitoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;
- butoanelor de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora

Instalațiile de iluminat se vor executa cu cabluri de cupru cu întârzierea propagării focului tip CYYF pentru iluminatul normal și de siguranță. Cablurile se montează NUMAI ÎN TUBURI DE PROTECTIE, conform indicațiilor din partile desenate

Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel încât distanțele traseelor de cabluri să fie cât mai mici, iar pierderile de tensiune să se încadreze în limitele admise.

Instalația electrică de prize

Instalațiile de prize și racorduri se referă la distribuția energiei electrice pentru diferiți consumatori, conform poziționării lor în planșele acestui proiect.

Sunt prevăzute prize simple, duble sau ansambluri de prize (toate cu contact de neutru), cu o putere instalată de maxim 2 kW pe circuit, în conformitate cu prevederile normativului I7-2011 actualizat în 2023, echipate cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de minim 16A.

Pozițiile prizelor se vor coordona cu detaliile finale de arhitectură și design interior.

Pentru receptoarele cu puteri peste 2kW se vor prevedea circuite de prize separate.

Pentru toate prizele montate în câmp se va prevedea etichetarea acestora cu tensiunea de lucru (230V/400V) și cu denumirea circuitului, respectiv a tabloului electric din care este alimentat prizele respective, conform schemei monofilare.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat, cu tensiunea de lucru 230V c.a. monofazat și respectiv față de cele de 400 V c.a. trifazat pentru fizele industriale.

Pentru prizele speciale (de tip fize industriale) de puteri mari (16/32/63A) se vor prevedea să fie montate pe circuite separate astfel încât să se realizeze o independență în funcționare.

Pentru circuitele de prize se vor prevedea cabluri de energie, din conductor de cupru (cu întârziere la propagarea flăcării)

Secțiunile cablurilor sunt dimensionate corespunzător puterii receptoarelor electrice alimentate, respectându-se prevederile subcap. 5.2.4 și secțiunile minime din anexa 5.32 din I7-2011 actualizat 2023, sunt protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție fixate cu sistem de prindere corespunzător.

Distribuția circuitelor de prize se va realiza în tuburi de protecție sau plinte, montate la nivelul plafonului, respectând distanțele minime față de alte trasee comune altor instalații, conform prevederilor cap. 3.0.3 din I7-2011 actualizat 2023. De asemenea, distanța între circuitele de prize și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 0.25 m, atât în montaj îngropat cât și în montaj aparent. Pe traseele orizontale comune, circuitele

de prize se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

Circuitele de prize vor fi protejate, la plecarea din tabloul electric, la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent de defect de 30 mA) și cu protecție împotriva defectului de arc electric (AFDD) daca este cazul, conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Inaltimea de montaj a prizelor va fi de 0,3 m, masurata de la nivelul pardoselii finite pana in axul prizei si la cel putin 15 cm masurata pe orizontala de la tocul usii pana la marginea dozei de aparataj, cu exceptia celor notate altfel local pe plan.

In camerele periculoase, din punct de vedere electric, cu mediu umed (grupuri sanitare, etc.) nu se vor monta doze de derivatie, acestea fiind prevazute a se monta in exteriorul incaperilor respective. Totodata In incaperile cu mediu umed periculos vor fi prevazute prize etanse cu grad de protectie sporit de tip IP44, IP55 sau IP65 in functie de gradul de risc din incapere.

NOTA: Nici o priza nu trebuie sa se gaseasca la mai putin de 0,60 m fata de o sursa de apa.

Execuția instalațiilor electrice de prize se va verifica sa fie în conformitate cu prevederile din normativul I7-2011 actualizat in 2023 privind proiectarea, executarea si exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor.

Instalatia electrice de forta si automatizare

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie, iar cele dispuse in zonele administrative sau spatii comune cu public sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

Toate sistemele de ventilare (aferente centralei de tratare a aerului) se vor decupla in cazul unei alarme de incendiu.

Agregatele de productie a agentului intermediar de racire sunt echipate complet de furnizorul de echipamente de ventilare, inclusiv toata automatizarea necesara. Pentru sistemele de climatizare ventilare echipamentele de automatizare si realizarea lor sunt sarcina furnizorului de utilaje responsabilitatea proiectantului de instalatii electrice fiind doar alimentarea pe partea de forta a echipamentelor.

Toate echipamentele de tip pompe aferente acestor sisteme sunt echipate cu convertizoare de frecventa astfel incat sa se realizeze un consum electric optim.

Numarul conductoarelor din cupru precum si sectiunea lor este adaptata puterii consumatorului. In mod analog sunt alese si aparatele din tablourile electrice. Circuitele (forta, iluminat, prize si automatizare) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu disjunctoare automate bipolare, tripolare sau terapolare dupa caz.

Distributia circuitelor de forta se realizeaza cu cabluri din curpu tip CYYF .

Distributia circuitelor de forta se va realiza aparent in tuburi de protectie sau plinte, montate la nivelul plafonului, respectand distantele minime fata de alte trasee comune altor instalatii, conform prevederilor cap. 3.0.3 din I7-2011 actualizat pe 2023. De asemenea, distanta intre circuitele de forta si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 0.25 m, atat in montaj ingropat cat si in montaj aparent. Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

Circuitele (forta, iluminat si prize) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu

disjunctoare automate bipolare, tripolare sau terapolare dupa caz.

In sarcina proiectantului de instalatii electrice cade doar alimentarea cu energie electrica a tablourilor electrice proprii fiecarui agregat mentionat mai sus.

Traseele pentru circuitele de prize si racorduri electrice sunt comune cu cele pentru iluminatul artificial.

In zonele tehnice cat si in zonele exterioare s-au prevazut prize cu grad de protectie sporit tip IP44 montaj aparent, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20, monaj ingropat

Instalatia de priza de pamant

Se va realiza o priza de pamant artificiala pentru obiectiv.

Priza de pamant va fi comuna pentru instalatia de protectie impotriva trasnetului cu instalatia pentru protectia omului impotriva tensiunilor accidentale de atingere, ca urmare rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1Ω .

Pentru priza de pamant artificiala se monteaza electrozi verticali din teava OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ țoli si $L = 3$ m legati intre ei cu platbandă OL-Zn $40 \times 4 \text{ mm}^2$, ingropata in pamant sub cota de inghet ($h = -0,8\text{m}$). Dupa legarea la priza de pamant, se va proceda la masurarea rezistentei de dispersie a acesteia. Daca rezistenta de dispersie depaseste valoarea prescrisa de 1Ω , se adauga electrozi pana la atingerea valorii de 1Ω .

Se vor respecta cu strictete conditiile de receptie si de verificare a instalatiei de legare la pamant, conform I7-2011 actualizat pe 2023 si standardelor in vigoare.

Instalatie de protectie impotriva trasnetului

Obiectivele au fost prevazute cu o instalatie de protectie impotriva trasnetului echipată cu un dispozitiv de amorsare tip PDA, montat pe un catarg ($h = 4.0 \text{ m}$) in cel mai inalt punct, cu coborari la priza de pamant. Varful PDA va depasi cu 2.0 m cel mai inalt punct al cladirii sau al echipamentelor montate pe invelitoare.

Conductoarele de coborare se vor monta aparent pe fatada cladirii catre priza de pamant.

Dupa legarea la priza de pamant a instalatiei electrice, se va proceda la masurarea rezistentei de dispersie. Daca rezistenta de dispersie depaseste valoarea prescrisa de 1Ω , se adauga electrozi pana la atingerea valorii de 1Ω .

NOTA: Alegerea finala a tipului dispozitivului de amorsare se va face de catre furnizorul echipamentului pe baza calculelor de specialitate facute de catre acesta.

Instalatii curenti slabi

SCENARIUL 1

Instalatie de supraveghere video

Descrierea sistemului:

Generalitati

Pentru cresterea nivelului de protectie al cladirii se propune in completare o instalatie de televiziune cu circuit inchis bazat pe tehnologie IP, care sa supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes: intrarile in cladire, spatiile de circulatii, fatada cladirii. De aceea, se propune amplasarea in aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini, la monitoare situate in biroul de la parter.

Se va instala un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camera video color amplasate in locurile care necesita supraveghere.

Inregistrarea imaginilor se realizeaza pe HDD-urile sistemului, beneficiarul permitand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior si exterior.

Vizualizarea imaginilor se realizeaza pe mai multe monitoare. Modul de exploatare al sistemului este structurat logic dupa categoria celor care il folosesc: utilizator si administrator de sistem. Exista un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Acces remote: sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor on-line sau a imaginilor inregistrate pe HDD. Acest acces poate fi realizat din interiorul retelei locale(TCP/IP) folosind un "client" care se instaleaza.

Pe orice calculator conectat in retea cu sistemul se poate realiza o legatura peste o conexiune WAN, sau orice tip de conexiune internet.

Acces la baza de imagini: inregistrarea imaginilor se face pe HDD intr-un sistem de fisiere proprietar care permite securizarea informatiilor precum si indexarea acestora. Datorita acestui lucru accesul la imaginile inregistrate se face in functie de data, ora si camera la care dorim sa cautam. Pentru a usura cautarea, sistemul "semnalizeaza" zilele in care au fost efectuate inregistrari.

Mod de lucru programabil: sistemul poate functiona in forma "full" (inregistrare 24 ore) sau poate fi programat sa inregistreze in perioade de timp stabilite.

Funcțiile sistemului

Sistemul de supraveghere video prin TVCI IP realizeaza:

- Supravegherea si monitorizarea intrarilor in cladire (ale personalului si publicului) precum si holurile cladirii.
- Supravegherea si monitorizarea caile de acces pe fiecare nivel;
- Spatiul exterior cladirii cu rol de transit pentru personal si de depozitare (daca este cazul);
- Culoarele de transit (nivel) pentru personal;
- Spatiile de stationare pentru persoane sau autovehicule sau alte spatii considerate importante de catre beneficiar, daca este cazul;
- Sistemul trebuie sa asigure identificarea vizuala corecta a persoanelor si autovehiculelor care desfasoara activitati in incinta spatiilor protejate pentru a permite reactia imediata a personalului de paza in cazul identificarii tentativelor de efracție/vandalizare/furt;
- Redarea informatiilor furnizate de camerele video (in timp real) pe monitoarele din incaperea camerei de securitate;
- Verificarea in timp real a alarmelor aparute in zonele supravegheate, precum si a inregistrarilor;

- Transferul informatiilor pe support magnetic/optic, in scop de stocare;
- Retranslarea informatiilor in alt punct, in afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicate (optional);
- Crearea de baze de date video securizate (inregistrările trebuie sa fie codate astfel incat sa nu fie posibila modificarea/alterarea neautorizata a acestora);
- Comprimarea informatiilor si stocarea acestora pentru o perioada solicitata de beneficiar, dar nu mai mica decat prevede HG 301/2012 (20 zile).

Structura sistemului

Sistemul este construit din:

- Echipamente de prelucrare, actionare, monitorizare si stocare a informatiilor primite de la camerele video, montate la dispeceratului de securitate (server TVCI)
- Camerele video de exterior IP;
- Camerele video de interior IP;
- Retea de interconectare intre elementele sistemului;
- Switch-uri cu uplink pe fibra optica si porturi PoE.
- Patch panell-uri de fibra optica.
- UPS.

Camerele video sunt alimentate PoE prin intermediul switch-urilor cu porturi PoE. Camerele fixe se vor monta la o inaltime care sa nu fie accesibila publicului (minim 2.5 m) si pozitia camerei va face obiectul unei intelegeri cu beneficiarului si vor avea carcasa termostata antivandal.

Cablarea s-a realizat cu cablu FTP4x2x0,5 cat6.

Monitoarele utilizate sunt de tip LCD color si se amplaseaza in camera de securitate, permitand vizualizarea camerelor.

Traseul cablurilor video de la camerele video vor fi montate in tub PVC pana la patul de cabluri de curenti slabi si in continuare pe acest pat pana la cel mai apropiat rack de comunicatie.

Se va prevedea un rack principal care vor prelua camerele video IP. Rack-ul contine echipamente active pentru instalatia de supraveghere video IP aferenta cladirii.

Cablarea intre rack-ul care contin echipamente active aferente instalatiei de supraveghere video IP s-a realizat cu fibra optica multimode.

Echipamentele de stocare a imaginilor video sunt montate in acest rack-ul principal de la parter. Alimentare se realizeaza prin intermediul unui UPS.

Managementul sistemului TVCI IP este realizat software cu ajutorul unui soft dedicat.

Instalatia voce-date

Descrierea sistemului:

S-a prevazut un sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date care va asigura o buna administrare a retelei, o flexibilitate mare in ce priveste organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicatie utilizat (telefon, calculator, imprimanta, etc.), reconfigurarea retelei fara a fi necesara recablarea.

Mediul fizic utilizat va suporta toate serviciile (PABX, ISDN, etc.) si sistemele informationale de la diferiti producatori dea lungul unei perioade mari de existenta a cladirii.

Se va amplasa un Rack principal in camera de la parter. Rack-ul de la parter va constitui nodul retelei.

Cablarea intre Rack-ul provider si Rack-ul principal din Camera Rack-uri este in responsabilitatea provider-ului de internet, telefonie, TV.

Echipamentele active de voce date, switch patch panel etc, se vor amplasa in rack-ul de la parter, comun cu echipamentele de supraveghere video.

Distributia se va realiza cu cabluri FTP cat6 pozate pe paturi de cabluri sau in tuburi de protectie. Instalatia de voce-date este compusa din:

- echipamente active de comunicatie (router, media convertor, switch);
- cabluri FTP cat6;
- patch cord-uri de telefoane cu conectori RJ45;
- panouri de conectare (patch panel-uri);
- dulap de comunicatii (rack).

NOTA: Toate echipamentele (patch-panel, patch-cord, prize voce-date s.a. precum si cablurile) ce vor fi achizitionate vor avea acelasi producator pentru a evita o eventuala incompatibilitate intre acestea.

La instalare, va avea loc o inspectie vizuala a modului in care au fost respectate distantele minime fata de factorii perturbatori, razele minime pentru traiectoriile de cablu realizate precum si corectitudinea modului de conectare in prize.

Se vor realiza masuratori privind:

- lungimea fiecarui segment cablu SFTP Cat6;
- atenuarea pe lungimea de cablu masurata;
- intarzierile de semnal aparute intre emisie si receptie;
- perturbatiile ce pot aparea intre cuplurile de perechi atunci când se emite pe o pereche (NEXT);
- pierderile de semnal ce pot sa apara ca urmare a fenomenului de reflexie a acestuia;
- impedanta cablului;
- corespondenta firelor ce atesta corectitudinea modului de conectare a cablului între patch panel si prizele de conexiuni;

Dulapurile RACK secundare vor fi pozitionate (in spatii tehnice sau suspendate de perete) astfel incat lungimea unei cai orizontale (de la raft la priza de perete) sa nu depaseasca 90 de metri, astfel incat lungimea totala a intregii sectiuni (inclusiv cablul de patch-uri de la rack si cablul de patch-uri de la priza la computer) nu depaseste 100 m.

Rezultatele masuratorilor vor face obiectul unui dosar complet cu fise de masuratori si documentatie de instalare ce va fi transmis Beneficiarului sub forma digitala. Fisele de masuratori contin date despre parametrii cablurilor si atesta modul de realizare a cablajului in conformitate cu cerintele Cat 6A.

Echipamentele utilizate sunt usor de intretinut si reparat. Se respecta unghiul minim de indoire al cablului, notele recomandate de instalare la conectica si la cabinete, instructiunile de legare la pamant.

Testele vor fi facute individual pentru fiecare link. Testarea se va face conform ISO 11801, utilizand un echipament de testare cu posibilitate de memorare/listare rezultate. Pentru fiecare link se va atasa cartii retelei

foaia de masuratori de lungime si atenuare.

Racordul cu providerul de servicii (internet, telefonie, catv) nu face obiectul acestui proiect.

Instalatiile pentru servicii GSM, 3G, 4G, UMTS, WiFi vor fi proiectate si executate de furnizorii acestor servicii.

Rack-ul in care se vor monta echipamentele de retea vor avea urmatoarele caracteristici:

- latime: 19 inch
- închise (cu usa si încuietoare)
- destinate instalarii pe podea sau pe perete

Rack-ul va fi livrat functional cu toata cablarea realizata si accesoriile necesare:

- prize multiple pentru alimentare
- kit ventilatie (minim 4 ventilatoare)
- accesorii pentru montaj

Sistem detectie efracție

GENERALITATI

Instalatia de detectie si alarmare la efracție va fi prevazuta in intreaga cladire, in special pe caile de acces, si se vor executa de o firma specializata, agreata de Ministerul de Interne.

Sistemul de detectare si alarmare la efracție depinde de domeniul de aplicatie, de valorile care trebuie supravegheate si de reglementarile in vigoare.

DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemul indeplineste urmatoarele functiuni:

- Protectia cladirii impotriva patrunderilor prin efracție din exteriorul spre interiorul acesteia;
- Protectia spatiilor tehnice importante din cadrul cladirii impotriva patrunderilor prin efracție din exterior si din interiorul cladirii;
- Protectia spatiilor de importanta deosebita contra patrunderilor prin efracție din interiorul cladirii;
- Semnalizarea incercarilor de "hold-up" in zonele de importanta deosebita;
- Semnalizarea acustica locala in punctele de securitate si in exteriorul cladirii a incercarilor de patrundere prin efracție in zonele protejate;
- Sistemul este modular, usor modificabil.

STRUCTURA SISTEMULUI SI REALIZAREA INSTALATIEI

Sistemul de detectie si alarmare la efracție are urmatoarea structura:

- Centrala de detectie si alarmare la efracție, amplasata in camera de paza de la Demisol.
- Retea de detectie si semnalizare la efracție (elemente de camp: contacte magnetice, butoane de panica, detectoare de geam spart si detectoare de miscare);
- Module de extensie
- Retea de semnalizare acustica;

- Retea de interconectare între elementele sistemului;
- Pentru o interacțiune cât mai bună între personalul de securitate și sistemul de detecție și alarmare la efracție se propune ca acest sistem să fie echipat cu o stație de lucru cu software de monitorizare și programare.

Cerințele și funcțiile ce trebuie îndeplinite de sistemul de alarmă:

- Să reacționeze singur într-un timp cât mai scurt;
- Să aibă o rată minimă a alarmelor false;
- Să nu poată fi anihilat sau bruiat;
- Să anunțe în timp util instituțiile desemnate pentru intervenții astfel încât efectele efracției să fie limitate.
- Sistemul va semnaliza orice tentative de pătrundere neautorizată într-o zonă deschisă și va alarma înainte ca agresorul să ajungă în clădire;
- Sistemul va realiza detecția și semnalizarea prezentei într-un spațiu delimitat.
- Pentru uși și ferestre se vor alege contacte magnetice ce au proprietatea de a furniza informații sigure despre existența lor, butonul de panică sunt cele utilizate în interiorul clădirii în zona de recepție, detector pentru spargerea geamului (se armează la spargerea geamului din cauza spectrului de frecvențe care se propagă pe suprafața sticlei) prevăzute în zona parterului.

Funcțiile centralei antiefracție:

Centrala de detecție efracție transformă semnale de intrare (zone) în alarme și semnalizări în funcție de starea sistemului (armat/dezarmat) și tipul de zonă care a generat alarma.

Zonele instant sunt zone distincte, tipic de efracție, care generează o alarmă în cazul în care partiția în care sunt incluse este activată. Pe astfel de zone se instalează detectoare de mișcare ce nu sunt instalate pe căile de acces. Zonele temporizate sunt zone de tip instant care permit accesul pentru un interval de timp în spațiul protejat pentru a dezactiva sistemul. Pe astfel de zone se instalează detectoarele ce se află pe căile de acces spre tasturile de comandă ale sistemelor.

Toate tranzacțiile pot fi vizualizate pe un calculator care monitorizează centrala. Centralele de detecție efracție sunt prevăzute cu alimentare cu energie electrică de rezervă din acumulatori 12 Vcc, care îi asigură autonomie de funcționare la caderea alimentării de rețea.

Rețeaua de detecție este realizată cu următoarele echipamente:

- Module de extensie zonala
- Detector de geam spart
- Detectoare de mișcare PIR+MW cu antimascăre.
- Contact magnetic
- Buton de panică.

Rețeaua de cablare este realizată după cum urmează:

- Cablu de semnalizare tip JH(St)H 4x2x0.8mm pentru bus;
- Cablu LIHCH-PF 6x0,22, pentru conectarea elementelor de detecție.

Modul de pozare și protejare a circuitelor de interconectare este următorul:

- Protejat în tub flexibil montat aparent pe elementele de construcție.
- Montate aparent pe paturile de cabluri curenți slabi.

ALIMENTAREA SISTEMULUI

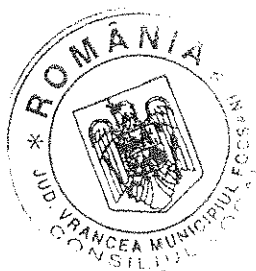
Sursa principală de alimentare a sistemului de alarmare o constituie rețeaua electrică de tensiune 230Vac-50 Hz, iar cea secundară acumulatorii montați în centralele de alarmare și în sursele suplimentare de alimentare pentru interfețele de extensie a numărului de zone.

Sursa va avea alimentare de rezervă de la acumulator a cărui capacitate va asigura sistemului o autonomie de cel puțin 24 ore, asigurându-se astfel integritatea sistemului și în cazul întreruperii accidentale sau intenționate a alimentării cu energie electrică.

PROIECTANT
GLOBEXTERRA S.R.L.



Președinte de sedință
Radu Nifu



CONTRASEMNEAZĂ
Secretarul general al Municipiului Focșani
Marta Carmen Ghiță