

	Proiectant general <u>S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. DEVA</u> J20/173/2007 CUI 20900732 Str. Cuza Voda, Bl.O, ap.6, jud Hunedoara Tel. 0740067197, 0746031060 e-mail :crislukproiect@gmail.com	
--	--	---

CUPRINS

A. PIESE SCRISE	1
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	1
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	1
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	1
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	1
1.4. Beneficiarul investiției	1
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	1
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	1
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	1
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	1
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	3
3. Descrierea construcției existente	5
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	5
3.2. Regimul juridic:	5
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	6
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.	7
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	12
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.	12
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:	12
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora	13
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:	13
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	18
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	18
5.4. Costurile estimative ale investiției:- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.	18
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	18
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	19
6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	19
6.1. Comparția scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic,	

		Proiectant general <u>S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. DEVA</u> J20/173/2007 CUI 20900732 Str. Cuza Voda, Bl.O, ap.6, jud Hunedoara Tel. 0740067197, 0746031060 <i>e-mail :crislukproiect@gmail.com</i>	
--	--	---	---

financiar, al sustenabilității și riscurilor	19
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	20
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	21
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	22
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	22
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	22
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	22
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	22
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	22
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	22
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	22
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice	23
B. PIESE DESENATE	23
1. Construcția existentă:	23
2. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):	23

	Proiectant general <u>S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. DEVA</u> J20/173/2007 CUI 20900732 Str. Cuza Voda, Bl.O, ap.6, jud Hunedoara Tel. 0740067197, 0746031060 e-mail : <i>crislukproiect@gmail.com</i>	
--	--	---

DENUMIRE PROIECT:

**REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI
GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20**

BENEFICIAR:

Municipiul Deva, Piata Unirii, nr.4, jud.Hunedoara

AMPLASAMENT:

Municipiul Deva, B-dul 1 Decembrie 1918, nr.20, jud.Hunedoara

PROIECTANT GENERAL:

**S.C.CRISLUK PROIECT S.R.L.Deva, Cuza Voda, bl.O, sc.1,
ap.6,jud.Hunedoara**



FAZA

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII-(D.A.L.I.)
-2022-**

Denumire proiect:

**REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20**

		Proiectant general <u>S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. DEVA</u> J20/173/2007 CUI 20900732 Str. Cuza Voda, Bl.O, ap.6, jud Hunedoara Tel. 0740067197, 0746031060 e-mail : <i>crislukproiect@gmail.com</i>	
--	--	--	---

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Cod LMI: HD-II-a-B-03218.04-Zona de protectie- „Ansamblul Urban 1Decembrie 1918”

Nr. Contract: 83991

Data :26 august 2022

Beneficiar:

Municipiul Deva, Piata Unirii, nr.4,
jud.Hunedoara

Adresă investiție:

Municipiul Deva, B-dul 1 Decembrie
1918, nr.20, jud.Hunedoara

Cod proiect:15

Anul întocmirii: 2022

Elaborator:

S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L.
Deva, Cuza Voda, bl.O, ap.6,
Jud.Hunedoara

Șef proiect:

arh. Fabian Luca

Proiectant arhitectură:

arh. Fabian Luca

Proiectant structură rezistență:

ing. Cristian Luca

Proiectant instalații sanitare:

ing. Mihai Bembea

Proiectant instalații electrice:

ing. Mirela Liliana Tiranesc

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20



Proiectant general S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. DEVA J20/173/2007 CUI 20900732 Str. Cuza Voda, Bl.O, ap.6, jud Hunedoara Tel. 0740067197, 0746031060 e-mail :crislukproiect@gmail.com	
--	---

PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Cod LMI: HD-II-a-B-03218.04-Zona de protectie- „Ansamblul Urban 1 Decembrie 1918”

Adresa investitiei: Municipiul Deva, Bulevardul 1 Decembrie 1918, nr.20, jud Hunedoara

Cod proiect: 15/2022

Data întocmirii: septembrie 2022

1.2. Ordonator principal de credite/investitor MUNICIPIUL DEVA, Piata Unirii, nr.4, jud.Hunedoara

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției : MUNICIPIUL DEVA, Piata Unirii, nr.4, jud.Hunedoara

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție: S.C. CRISLUK PROIECT S.R.L. Deva, str.Cuza Voda, bl.O, sc.1, ap.6, jud.Hunedoara

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Obiectivul investitiei cladirii C1 cu destinatia de magazie si garaje situata in municipiul Deva, Bulevardul 1 Decembrie 1918, nr.20, jud Hunedoara il constituie aducerea la standarde normale de functionare prin reabilitarea completa a spatiilor de depozitare piese auto si garare.

Construcție existentă cu regimul de inaltime parter, suprafața construită de 322 m², înălțimea la streșină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazine și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 + 1980.

Imobilul se afla in Zona de protectie „Ansamblul Urban 1 Decembrie1918”cod LMI HD—II-a-B-032118.04

Siguranta exploatarii este pusa in pericol datorita starii interioare insalubre care datorita faptului ca lucrarile de intretinere si reparatii curente nu au fost efectuate la timp, in prezent nu corespunde normelor actuale de realizare a constructiilor, al sigurantei in exploatare, securitate la incendiu si normelor sanitare.

Se vor stabili masurile si lucrarile necesare pentru asigurarea rezistentei mecanice si stabilitatii conform Normativ P100/ -1/2013 actualizat 2019 si Legea 10/1995 privind calitatea in constructii cu completarile si modificarile ulterioare.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Imobilul este situat in zona istorica a municipiului Deva, face parte din Zona de protectie „Ansamblul Urban 1 Decembrie1918”cod LMI HD—II-a-B-032118.04 si prin reabiliarea acestuia se urmareste protejarea si punerea in valoare. Acesta se invecineaza cu cladiri caracteristice altor epoci din

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Centrul Vechi al municipiului Deva, cele mai importante astfel de cladiri sunt: Palatul Tribunalului, Judecatoria, Parchetul Judetean, Colegiul National Decebal, Teatrul de Revista al Devei, fostul sediu al Bancii Nationale, Primaria, Biserica Reformata, restaurantul Bachus (fosta cazarma militara), Liceul Pedagogic "Sabin Dragoi" si Scoala Generala "Regina Maria".

Cladirea C1 propusa pentru reabilitare cu destinatia de magazie si garaje existentă cu un singur nivel, are suprafata construită de 144.13mp (suprafata totala din extras CF64877 = 322 m²), cu înălțimea la streșină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazine și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 ÷ 1980. Construcție de formă dreptunghiulară în plan cu dimensiunile de 10,20 x 14,13 m, cu regularitate în plan și pe verticală.

Acest imobil este format din mai multe spatii destinate pentru depozitare si garare care apartin municipiului Deva. Prin prezenta documentatie se va *reabilita* 144.13mp, restul raman neschimbate fiind într-o stare buna de functionare.

Cladirea este racordata la instalatiile de alimentare cu apa, canalizare si energie electrica ale municipiului Deva.

Structura de rezistenta:

Structura de rezistenta a cladirii initiale este formata din:

- Fundatii continui cu adancimea de 0.60-0.90m fata de CTN; Conform sondajelor efectuate, acestea au latimea egala cu a peretilor structurali si sunt realizate din zidarie din piatra cu soclu din zidarie de caramida;

- Pereti structurali din zidarie de caramida ceramica presata plina nearmata, cu mortar de var în sistem celular; Peretii au grosimea de 50 cm la exterior, respectiv 16 cm la interior.

- Planseu peste parter cu grinzi din lemn si podina de scandura si tavan cu tencuiala pe trestie.

- Sarpanta din lemn pe capriori, cu astereala si invelitoare din tabla cutata cu o singura panta catre fatada principala.

Structura de rezistenta a extinderii este formata din:

- Fundatii continui sub pereti si stalpi realizate din beton simplu, deasupra cotei de inghet.

- Cadre metalice cu stalpi si grinzi din profile din teava rotunda imbinat cu sudura

- Pereti de inchidere din caramida ceramica presata plina nearmata, cu mortar de var în sistem celular cu grosimea de 12.5 cm

- Sarpanta din lemn su din profile metalice tip U, cu invelitoare din tabla cutata zincata cu o singura panta, spre fatada principala.

Starea tehnica a constructiei:

Corpul initial

- Fundatiile din zidarie din piatra sunt realizate necorespunzator, deasupra limitei de inghet pe un strat de umplutura.

- Peretii structurali de lungime si inaltime mare, nu au elemente de confinare din beton armat, iar peretele din axul 5 prezinta crapaturi. La exterior, peretele din sirul C este protejat cu tencuieli.

- Nu este trotuar de garda la exteriorul peretelui din sirul C.

- Planseul din lemn peste parter este degradat, afectat puternic de actiunea apei.

- Sarpanta este afectata de actiunea apei ce a patruns prin invelitoare, cu elemente degradate. În prezent invelitoarea a fost inlocuita si asigura etanseitatea acoperisului.

- Finisajele interioare sunt deteriorate din cauza vechimii.

- Elementele de tamplarie sunt în stare avansata de degradare si nu mai asigura etanseitatea.

Extinderea

- Fundatiile sunt realizate necorespunzator, la adancime redusa.

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

Denumire proiect:

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

- Elementele din profile din otel laminat au sectiuni insuficiente si prezinta deformatii vizibile.
- Peretele de inchidere de grosime redusa nu are asigurata stabilitatea.
- Invelitoarea nu are jgheaburi si burlane pentru preluarea apei din precipitatii si conducerea ei la reseaua de canalizare pluviala.

Finisaje interioare si exterioare:

- Finisajele interioare sunt alcătuite din zugrăveli și vopsitorii simple pe tencuieli driscuite
- Finisajele exterioare sunt alcătuite din zidărie aparentă și parțial din tencuieli driscuite
- Tavane- sunt executate din scandura cu degradari locale
- Pardoseli- Pardoselile sunt din dușumele de scândură la construcția realizată în prima etapă și din beton driscuit la extinderea realizată în etapa a doua.
- Tâmplăria interioară este din lemn, ușile din fațada principală sunt din profile metalice laminate și tablă de oțel.
- Acoperisul- este de tip sarpanta de lemn pe scaune alcatuita din popi, clesti, pane si capriori, cu invelitoare din tabla zincata cutata
- Datorita infiltratiilor de apa acoperisul se prezinta intr-o stare avansata de degradare.
- Termoizolatii: Nu exista
- Clădirea este dotată cu instalație electrică de iluminat și prize, instalatie de apa si canalizare pentru grupul sanitar

Instalatii:

- Instalatii Electrice- sunt partial cu conductori din aluminiu montate in tuburi de protectie din PVC prin sape si pereti . Tabloul electrice si instalatia electrica nu raspund noilor reglementari tehnice.
- Instalatii Sanitare- sunt reprezentate de obiecte : WC,lavoar .
- Alimentarea cu apa face prin conducte din PPR din reateaua de alimentare cu apa a localitatii, iar apa calda nu exista.
- Instalatii Termice – Imobilul nu dispune de instalatii termice.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prezenta documentatie se intocmeste pentru reabilitarea constructiei refunctionalizarea unor incaperi, pentru asigurarea sigurantei si stabilitatii generale in exploatare a cladirii, cu incadrarea in limitele normativelor actuale.

Sunt necesare masuri pentru cresterea cerintelor privind :

a) rezistență mecanică și stabilitate-

Din punct de vedere al fuctionalitatii:

- In peretele din sirul B se vor inchide goluri de ferestre la exterior, se va schimba pozitia unor usi interioare cu pastrarea functiunilor actuale; Se vor realiza pardoseli cu placa suport din beton armat, se vor reface finisajele si instalatiile interioare, se vor monta elemente noi de tamplarie.

Se agreeaza **scenariul 1**, in cadrul caruia se vor realiza lucrari de interventii la elementele structurale degradate pentru refacerea sau inlocuirea lor.

Se vor desface:

- elementele necorespunzatoare: cadrele metalice si sarpanta de la extindere
- elementele degradate ce nu mai pot fi reparate, refacute pentru o utilizare in conditii de siguranta si stabilitate: planseu peste parter, sarpanta, perete extindere sir A

Se vor consolida:

- fundatii si pereti structurali ce vor putea functiona in conditii de rezistenta si de stabilitate;

Se vor reface integral:

- planseul peste parter in zona de depozitare sir B-C;
- sarpanta peste intreaga cladire;
- fundatia si peretele din sirul A.

Lucrari de interventii proiectate:

La infrastructura:

- Consolidarea fundatiilor din zidarie din piatra prin subzidire si camasuirea cu beton armat cu plasa STM fixata cu conectori din otel beton si montata cu distantieri;
- Realizarea de trotuare de garda perimetrare din beton pe strat de balast cu panta spre exteriorul cladirii;
- Sistematizarea terenului din jurul cladirii pentru a indeparta apele pluviale de perimetrul construit;
- Refacerea stratului suport al pardoselii din beton armat cu plasa STM pe un strat din balast compactat;

La suprastructura:

- Introducerea de elemente verticale din beton armat – lamele la colturi si intersectiile peretilor structurali existenti care se pastreaza, pe toata inaltimea cladirii pentru cresterea rigiditatii structurale; Armaturile longitudinale se vor ancora chimic la nivelul fundatiilor si cu carlige la cel al centurilor superioare din beton armat monolit.
- Introducerea de centuri continui din beton armat la peretii structurali existenti care se pastreaza, in care vor fi ancorate armaturile longitudinale ale stalpisorilor.
- Peretele din axul 5, unde sunt crapaturi cu deschidere mare se va repara prin desfacerea si refacerea zidariei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;
- Reparatii la peretii cu fisuri si crapaturi cu deschidere redusa, prin injectare de lapte de ciment sau rasina epoxidica in fisuri si crapaturi si placarea peretilor pe ambele fete cu tencuieli din mortar de ciment armate cu plasa STM sau polimerica fixata cu conectori si montata cu distantieri. Tencuielile armate se pot executa manual, sau mecanizat, prin torcretare – solutie recomandata.
- Se vor obtura cu zidarie din caramida ceramica presata plina golurile de usi si ferestre la peretele din sirul B. Realizarea conlucrării dintre zidaria veche si cea noua se va realiza prin strepi sau conectori din otel beton montati in rosturile orizontale.
- Se vor inlocui buiandrugii din lemn cu elemente din beton armat monolit, dupa ce in prealabil se sustin cu popi metalici grinzile planseului.
- Zonele afectate de umiditate de la baza peretilor se vor tencui cu moerar de asanare.
- Se va reface integral planseul peste parter dintre sirurile B-C, cu grinzi din lemn de rasinoase ecarisat fixate pe centuri din beton armat si podina din scandura fixata cu cuie de grinzi;
- Refacerea integrala a sarpantei cu elemente din lemn de rasinoase ecarisat fixate cu piese metalice de centurile din beton armat;
- Vopsirea elementelor din lemn ale sarpantei cu solutii ignifuge si de protectie impotriva daunatorilor.
- Inlocuirea invelitorii degradate cu invelitoare din tabla plana faltuita, ca si a cladirilor alipite.
- Montarea de jgheaburi si burlane conectate la retea de pluviala din incinta sau la rigole pentru indepartarea apelor pluviale de perimetrul constructiei.

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

- b) securitate la incendiu:- se propun masuri pentru aducerea la norme. Pe fatada nordica se va realiza un atic din zidarie cu inaltimea de 60cm fata de coama acoperisului;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător- se propun masuri pentru aducerea la norme prin amenajarea spatiului pentru gunoi menajer;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare:- cresterea sigurantei în exploatare (reabilitarea instalatiei electrice), consolidare fundatii, reparare pereti fisurati
- e) protecție împotriva zgomotului- nu este cazul;
- f) economie de energie și izolare termică:- se propun masuri de izolare termica la nivelul peretilor exteriori, la nivelul pardoselilor si a acoperisului
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale:- Nu este cazul.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Deva, face parte din Zona de protecție „Ansamblul Urban 1 Decembrie 1918” cod LMI HD—II-a-B-032118.04, funcțiunea dominantă a zonei sunt instituții publice și servicii. Folosința terenului este curți construcții. Suprafața totală a construcției conform CF 64877 este de 322 mp, din care zona studiată propusa pentru reabilare și masuri de intervenții 144.13mp.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Imobilul este înregistrat pe Bulevardul 1 Decembrie 1918 la nr.20, dar accesul se realizează din strada Octavian Goga

Vecinatati:

-la Nord: Colegiul National Decebal

-la Sud: Bulevardul 1 Decembrie 1918 (cu acces din strada Octavian Goga)

-la Est: Garaje proprietar municipiul Deva și proprietate privată: Redl Profilia

- la Vest: clădire birouri proprietar municipiul Deva

c) datele seismice și climatice

Zonarea seismică - conform P100-1/2013 amplasamentul studiat are coeficientul a_g , cu valoarea accelerației $a_g=0.10g$ (componenta orizontală a mișcării terenului-accelerația terenului pentru proiectare) și valoarea $T_c=0.7$ (perioada de colt a spectrului de răspuns elastic pentru componenta orizontală a terenului).

Încadrarea în zona de zapadă - conform CR1-1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor: zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zapadă pe sol $s_k = 1.5$ kN/m².

Încadrarea în zona de vânt - conform CR1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor: zona cu valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului $q_b = 0.4$ kPa. Clima este de tip continental temperat cu o circulație predominantă a aerului dinspre vest și nord vest. Vânturile care străbat orașul sunt Austrul și Cosava vânturi uscate și reci și aduc iarna gerurile și vara căldura și seceta. Precipitațiile atmosferice sunt moderate cu o cantitate de 46.6l/mp. Ninsorile cad în mod obișnuit din octombrie până în aprilie, în medie cu o grosime a stratului de zapadă de 4cm.

d) studii de teren: (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare; (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

Studiu geotehnic:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

Denumire proiect:

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Pentru verificarea fundatiei s-a executat un sondaj de dezvelire (S1) in zona de intersectie fundatie longitudinala cu transversala.

- Fundatia longitudinala are adancimea $D_f=1.35\text{m}$ de la pardoseala (1.00m zidarie de caramida si 0.35m zidarie de piatra)

-Fundatia transversala are adancimea $D_f=1.00\text{m}$ de la pardoseala (0.35m zidarie de piatra, prezinta o evazatie de 0.25m, 0.65m zidarie de caramida)

Stratificatia terenului:

-de la CTN- la -1.00m (1.00m grosimea stratului) umplutura neomogena de pamant, prafoasa cu pietris cu indesare mijlocie

- de la -1.00m la -1.80m (0.80m grosimea stratului) umplutura veche de pamant prafoasa argiloasa cu indesare mijlocie. Apa nu apare.

Stratul si adancimea de fundare: $D_f=-1.00; 1.35\text{m}$ fata de pardoseala actuala.

Constructia este fundata pe stratul de umplutura veche de pamant, prafoasa, argiloasa cu indesare mijlocie.

Presiunea conventionala: $P_{\text{conv}}=150\text{kPa}$

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

In prezent este asigurat racordul cladirii la reseaua de apa si canalizare precum si bransament la reseaua electrica a municipiului Deva

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investitia: Nu este cazul.

g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditiunilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Imobilul este situat in zona istorica a municipiului Deva si face parte din Zona de protectie „Ansamblul Urban 1 Decembrie 1918” cod LMI HD—II-a-B-032118.04, iar prin reabilitarea acestuia se urmareste protejarea si punerea in valoare.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune

Imobilul este amplasat in municipiul Deva, Bulevardul 1 Decembrie 1918, nr.20, jud.Hunedoara, conform extras CF64877 pe teren intravilan, proprietar municipiul Deva.

b) destinatia constructiei existente: Constructia existenta propusa pentru reabilitare are destinatia de magazie si garaje

c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Cladirea cu destinatia de magazie si garaje este amplasata in zona istorica a municipiului Deva, face parte din Zona de protectie „Ansamblul Urban 1 Decembrie 1918” cod LMI HD—II-a-B-032118.04

d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Nu se impun restrictii prin Certificatul de Urbanism sau avizele emise si care sa restrictioneze lucrarile ce urmeaza a se realiza. Cladirea se mentine in prevederile urbanistice ale zonei fara a fi necesare documentatii de urbanism speciale.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta

Categoria de importanta a constructiei existente pe amplasament, conform H.G.R. 766/1997 “D” – importanta redusa

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

b) cod în Lista monumentelor istorice, Imobilul este situat în zona istorică a municipiului Deva, face parte din Zona de protecție „Ansamblul Urban 1 Decembrie 1918” cod LMI HD—II-a-B-032118.04

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Imobilul C1, are o vechime de aproximativ 100 de ani. Nu se cunoaște exact anul construirii.

d) suprafața construită

C1- corp C1- Magazin și garaje Parter, $A_c = 322,00$ mp din care se propune reabilitarea suprafeței de 144.13 mp

e) suprafața construită desfășurată:

Ad clădire reabilitată = 144.13 mp

Ad suprafața totală = 322 mp

f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar pentru întreaga clădire formată din două corpuri cu destinația de magazin și garaje este 185201,02 lei. Cele două corpuri alipite au suprafața construită de 322 mp.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Regim de înălțime existent: C1- Magazin și garaje -Parter

Regim de înălțime propus: C1- Magazin și garaje -Parter; nu se modifică regimul de înălțime existent.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic.

precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică. Datele istorice referitoare la perioada construcției și nivelul reglementărilor de proiectare aplicate, dacă este cazul.

a) Datele istorice referitoare la perioada construcției și nivelul reglementărilor de proiectare aplicate, dacă este cazul.

Construcție existentă cu un singur nivel, cu suprafața construită de 322 m², cu înălțimea la streșină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazine și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 ÷ 1980.

În conformitate cu „Codul de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri”, Indicativ P 100-1/2013, clasa de importanță a construcției conform tabel 4.2, este IV, clădiri de mică importanță pentru siguranța publică cu grad redus de ocupare și/ sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare, etc, cu factorul de importanță $\gamma_{1,e} = 0,8$.

La data realizării clădirii în prima etapă, în România nu existau norme sau instrucțiuni pentru proiectarea și realizarea construcțiilor din punct de vedere al protecției la seism.

La data realizării extinderii clădirii din etapa a doua, era în vigoare Normativul pentru proiectarea construcțiilor civile și industriale din regiuni seismice, P13-70 aprobat prin Ordinul nr. 362/n din 31 decembrie 1970 al Ministerului Construcțiilor Industriale și Comitetul de Stat pentru Economia și Administrația Locală.

b).Datele generale care să descrie condițiile seismice ale amplasamentului și sursele potențiale de hazard.

În conformitate cu „Codul de proiectare seismică – partea III a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019, la expertizarea construcțiilor existente se aplică și „Codul de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri” Indicativ P 100-1/2013.

Conform Codului de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri - Indicativ P 100-1/2013, amplasamentul clădirii este situat în zona cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$, perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$ ceea ce corespunde cu intensitatea seismică de gradul VI, conform Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale - indicativ P 100-92.

Din punct de vedere al încărcării date de vânt, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului pe amplasament este $q_b = 0,40$ kPa, conform codului de proiectare Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-4/2012.

În ce privește încărcarea dată de zăpadă, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol, pe amplasament este $s_k = 150$ daN/m², conform codului de proiectare Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.

c).Datele privitoare la sistemul structural și la ansamblul elementelor nestructurale.

Construcție existentă cu un singur nivel, cu suprafața construită de 322 m², cu înălțimea la streșină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazine și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 ÷ 1980.

Construcție de formă dreptunghiulară în plan cu dimensiunile de 10,20 x 14,13 m, cu regularitate în plan și pe verticală.

Structura construcției realizată în prima etapă, este alcătuită din zidărie portantă din cărămidă ceramică, cu pereții portanți de 50 cm grosime, fără stâlpișori și centuri din beton armat monolit. Perețele din capătul de vest al construcției este comun cu construcția adiacentă. Pereții de compartimentare sunt autoportanți alcătuiți din zidărie din cărămidă ceramică plină cu grosimea de 16 cm.

Planșeele de peste parter sunt alcătuite din grinzi din lemn ecarisat și podină de scândură, rezemate pe pereții portanți.

Învelitoarea este din tablă zincată cutată, așezată pe șarpantă din lemn pe scaune, alcătuită din popi, clești, pane și căpriori.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții portanți, alcătuite din zidărie de cărămidă și din zidărie de piatră cu adâncimea de fundare de 100 ÷ 135 cm fără centură din beton armat. Construcția este fundată pe stratul de umplutură veche de pământ, prăfoasă, argiloasă, cu îndesare mijlocie.

Extinderea realizată în etapa a doua este alcătuită din stâlpi din țevă de oțel cu diametrul de 108 mm dispuși în lungul fațadei principale, în aliniament cu fațadele construcțiilor adiacente și grinzi din profile metalice rezemate la un capăt pe stâlpii din oțel și la capătul opus pe zidăria construcției realizată în prima etapă. Spațiul este închis cu zidărie din cărămidă ceramică cu grosimea de 12,5 cm. Pereții de compartimentare din zona extinsă sunt de asemenea alcătuiți din zidărie din cărămidă ceramică cu grosimea de 12,5 cm.

Finisajele exterioare sunt alcătuite din zidărie aparentă și parțial din tencuieli drișcuite.

Finisajele interioare sunt alcătuite din zugrăveli și vopsitorii simple pe tencuieli drișcuite.

Pardoselile sunt din dușumele de scândură la construcția realizată în prima etapă și din beton drișcuit la extinderea realizată în etapa a doua.

Tâmplăria interioară este din lemn, ușile din fațada principală sunt din profile metalice laminate și tablă de oțel.

Clădirea este dotată cu instalație electrică de iluminat și prize.

d).Descrierea stării construcției la data evaluării.

Pe durata existenței clădirii realizată în prima etapă au existat cinci seisme majore, respectiv 10 noiembrie 1940, 4 martie 1977, 30 august 1986, 30 mai 1990 și 27 octombrie 2004. Nu au fost evidențiate degradări ale construcției după aceste cutremure, nu a fost asigurată urmărirea comportării în timp a construcției, nu există Jurnalul evenimentelor, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor Indicativ: P 130-1999.

Degradarea fizică a materialelor structurii:

-clădirea nu este afectată de igrasie, efecte ale gelivității, mortarul nu este degradat.

-zidăria nu este degradată prin ascensiunea capilară a apei (igrasie), efecte de îngheț - dezgheț, sau degradarea mortarului;

-planșeele din lemn nu sunt degradate prin putrezirea lemnului, crăpături în lemn, prezența microorganismelor și a ciupercilor;

-construcția nu a fost afectată de incendiu;

Afectarea structurii din cauze neseismice:

-peretele din capătul de est este fisurat din cauza neconformității de la nivelul fundațiilor și a deficiențelor de alcătuire a structurii;

-planșeele nu sunt deteriorate din încărcări verticale (ruperi locale, deformații excesive, vibrații);

Afectarea structurii din acțiuni seismice:

construcția nu este fisurată prin separare, rotire, lunecare, ieșire din plan sau ieșire din plan vertical, umflare, etc.

e).Rezultatele investigațiilor de diferite tipuri pentru determinarea rezistențelor materialelor.

Clădirea studiată fiind o construcție cu structura alcătuită din pereți structurali din zidărie nearmată, cu planșee fără rigiditate semnificativă în plan orizontal, aparținând clasei de importanță și expunere la cutremur IV, amplasată în zonă seismică cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$, se aplică metodologia de nivel 1.

f).Precizarea obiectivelor de performanță selectate în vederea evaluării construcției.

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale (nivelurile de performanță) avute în vedere la proiectarea construcțiilor noi, conform Codului de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P100 – 1/2013.

Cerințele fundamentale sunt cerința de siguranță a vieții și cerința de limitare a degradărilor și stările limită asociate (starea limită ultimă SLU și starea limită de serviciu SLS).

g).Alegerea metodologiei de evaluare și a metodelor de calcul specifice acesteia.

Având în vedere starea construcției, particularitățile sistemelor structurale ale acesteia, amplasamentul în zonă seismică cu $a_g = 0,10g$, este suficientă în vederea luării unor decizii de intervenție, evaluarea calitativă, analiza prin calcul neaducând elemente suplimentare în acest scop.

h).Efectuarea procesului de evaluare. Stabilirea indicatorilor R1, R2 și R3.

Construcția nu are elemente de confinare din beton armat la nivelul fundațiilor și la nivelul structurii din zidărie de cărămidă.

Conform paragraf 7.1.2.2. Prevederi specifice pentru elementele de confinare din beton armat, în clădirile cu pereți structurali din zidărie, indiferent de elementele pentru zidărie și de mortarele folosite, vor fi prevăzute elemente de confinare din beton armat dispuse vertical (stâlpișori) și orizontal (centuri) după cum urmează:

- pentru clădirile din zidărie nearmată - elemente cu rol constructiv;
- pentru clădirile din zidărie confinată și zidărie confinată + armată - elemente cu rol structural.

Înălțimea peretelui din fațada posterioară este de 6,40 m, distanța dintre pereții portanți transversali este de 13,50 m. Nu sunt respectate următoarele prevederi ale Codului de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 201:

înălțimea de nivel $\leq 4,00\text{m}$;

distanțele maxime între pereți, pe cele două direcții principale $\leq 9,00\text{ m}$;

Conform paragraf 8.3.2.1 Prevederi specifice pentru clădiri cu pereți structurali de zidărie nearmată (ZNA) din Codul de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 2013, structurile cu pereți din zidărie nearmată vor fi folosite numai dacă sunt îndeplinite toate condițiile de mai jos:

- (a) clădirea se încadrează în categoria clădiri regulate cu regularitate în plan și elevație;
- (b) clădirea se încadrează în clasele de importanță III sau IV;
- (c) înălțimea nivelului să fie mai mică sau egală cu 3,00 m;

(e) sunt prevăzute elemente verticale și orizontale pentru asigurarea integrității structurale și conlucrării spațiale ale pereților;

(f) sunt respectate cerințele de alcătuire a zidăriei și planșelor din codul CR6 - 2013;

(g) materialele folosite satisfac cerințele din codul CR6 - 2013;

-gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurală și alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice - $R1 = 54$, corespunde clasei de risc seismic RsII;

-măsura degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze - $R2 = 62$, corespunde clasei de risc seismic RsII;

-gradul de asigurare structurală seismică reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență - $R3 = 27$, corespunde clasei de risc seismic RsI.

i).Sinteza evaluării și formularea concluziilor. Încadrarea construcției în clasa de risc seismic.

Proprietarul nu posedă cartea construcției și jurnalul evenimentelor, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor Indicativ: P 130-1999.

Din evaluarea calitativă efectuată, ținând seama de caracteristicile generale ale clădirii și de starea generală de afectare, construcția se încadrează în clasa de risc seismic Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

j).Propuneri de soluții de intervenție.

Se propune reabilitarea clădirii din municipiul Deva, Bvd. 1 Decembrie 1918, nr. 20, proprietar Municipiul Deva, utilizată ca magazine și garaje (intervenindu-se asupra corpului cu destinația de magazine).

Extinderea realizată în etapa a doua se va demola și în locul acesteia, se vor construi două spații de depozitare (magazii) și un grup sanitar. Se vor obtura cu zidărie de cărămidă goluri de uși și de ferestre și se vor crea goluri de uși prin desfacerea parapetelor unor ferestre.

Pentru realizarea obiectivului, se propun două variante de rezolvare:

Opțiunea 1: se vor consolida fundațiile construcției prin subzidire cu beton armat și cămășuire cu beton armat la partea superioară a elevațiilor;

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

-la peretii din zidărie de cărămidă se vor introduce lamele din beton armat monolit la colturi și intersecțiile peretilor structurali existenți care se pastrează, pe toată înălțimea clădirii pentru creșterea rigidității structurale; se vor executa centuri din beton armat la cota planșeului și la cota superioară a peretilor;

-buiandrugii din lemn se vor înlocui cu buiandrugii din beton armat sau din profile metalice;

-fisurile din pereți se vor repara prin desfacerea și refacerea zidăriei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;

-la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustăți de armătură în șpaletii golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

-la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustăți de armătură în șpaletii golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

Opțiunea 2: desființarea clădirii și realizarea unei construcții noi care să respecte normativele în vigoare.

Pentru **opțiunea 1** lucrările de consolidare a fundațiilor, se vor executa pe tronsoane alternante de cel mult 100 cm lungime. Distanța dintre două tronsoane la care se lucrează simultan, va fi de cel puțin 200 cm. Betonul se va turna imediat ce se atinge cota de fundare pentru a nu se altera terenul prin expunere la intemperii. Se va utiliza beton cu adaos de expandare pentru a evita tasările suplimentare. Săpăturile pentru tronsoanele unei etape ulterioare, se vor realiza numai după 14 zile de la turnarea betonului din ultimele tronsoane executate.

La realizarea cămășuielilor fundațiilor se va respecta următoarea tehnologie:

-se curăță fundația și se adâncesc rosturile pe cca 5 cm. Se îndepărtează elementele neaderente;

-se plantează conectori din oțel PC52 Ø12 în rosturi. Conectorii vor fi ancurați în fundație pe lungimea de 20 cm și vor fi îndoiți în cămășuială pe lungimea de 30 cm;

-se montează plase de armătură STNB Ø4/10 legate cu sârmă de conectorii plantați în fundație; suprafața fundației se udă și se lasă să se zvânte și apoi se toarnă betonul cu grosimea de 20 cm sub cota terenului și de 7 cm pe înălțime elevației. Nu se va folosi apă în exces pentru a nu degrada terenul de la cota de fundare;

Se vor prevedea trotuare de protecție și se va sistematiza terenul de pe perimetrul clădirii, pentru a asigura îndepărtarea apelor meteorice de lângă clădire. Burlanele de scurgere a apelor meteorice se vor racorda la canalizare sau la rigole de suprafață.

La solicitarea proprietarului clădirii recomand varianta 1.

Lucrările propuse, nu afectează negativ, rezistența și stabilitatea construcției existente, în măsura în care se vor respecta detaliile din documentație.

Executarea lucrărilor prevăzute în documentație se va face numai după elaborarea detaliilor de execuție, verificarea lor potrivit Legii nr. 10/1995 și obținerii Autorizației de construire. Antreprenorul va respecta legislația în vigoare privind recepția lucrărilor pe faze determinante pentru rezistența și stabilitatea construcției, va întocmi procese verbale de lucrări ascunse pentru lucrările executate și va asigura asistența unui responsabil tehnic cu execuția. Beneficiarul va angaja un diriginte de șantier atestat pentru urmărirea lucrărilor.

Beneficiarul este obligat să anunțe înainte cu 10 zile Consiliul local și Inspectoratul Județean în Construcții, asupra datei începerii lucrărilor autorizate.

Beneficiarul va asigura urmărirea comportării în timp a construcției în conformitate cu „Normativul privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor”, indicativ P130 – 99, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 57/N din 18 august 1999.

Documentația autorizată va fi inclusă în cartea tehnică a construcției.

În conformitate cu Codul de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente indicativ P 100-3/2019, concluziile expertizelor tehnice sunt valabile atâta timp cât documentele tehnice normative relevante nu s-au schimbat, îndeosebi sub aspectul cerințelor fundamentale ale evaluării seismice, dacă clădirea nu a suferit degradări semnificative, schimbări de funcțiune sau intervenții structurale și nestructurale de la data elaborării expertizei.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Clădirea nu răspunde cerințelor fundamentale, ea necesitând intervenții în acest sens.

Cerințele fundamentale aplicabile în faza de proiectare sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;

Se va asigura verificarea de calitate a proiectelor, în faza de proiect tehnic la toate cerințele fundamentale. Acolo unde nu se poate asigura aducerea la norme, fiind vorba de o clădire existentă, se vor lua măsuri compensatorii de către proiectanți.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz. Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic

Conform expertizei tehnice realizate (documentație atasată în proiect), construcția a fost încadrată în clasa de risc seismic Rs I în stadiul actual corespunzând construcțiilor cu risc ridicat de prăbușire la cutremure având intensitățile corespunzătoare zonelor seismice de calcul (cutremurului de proiectare)

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Expertiza tehnică:

Scenariul 1

În această variantă de intervenție se propune reabilitarea clădirii, cu realizarea de lucrări ce vor asigura rezistența și stabilitatea generală a construcției și încadrarea în limitele normativelor actuale.

Scenariul 2

Prevede demolarea clădirii și refacerea ei, cu dimensiunile și funcțiunile inițiale.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Prin expertiza tehnică s-au propus intervenții la nivelul structurii de rezistență:

-se vor consolida fundațiile construcției prin subzidire cu beton armat și cămășuire cu beton armat la partea superioară a elevațiilor;

-la pereții din zidărie de cărămidă se vor introduce lamele din beton armat monolit la colțuri și intersecțiile pereților structurali existenți care se pastrează, pe toată înălțimea clădirii pentru creșterea rigidității structurale; se vor executa centuri din beton armat la cota planșeului și la cota superioară a pereților;

-buiandrugii din lemn se vor înlocui cu buiandrugii din beton armat sau din profile metalice;

-fisurile din pereți se vor repara prin desfacerea și refacerea zidăriei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;

-la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustăți de armătură în șpaletii golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

-la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustăți de armătură în șpaletii golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

Din punct de vedere energetic se recomandă montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatada principală, montare vată minerală 20 cm pe placa peste parter și pe zona acoperisului fără planșeu, polistiren extrudat sub pardoselile din beton și refacerea instalațiilor electrice cu montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut);

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Prin expertiza tehnică se propune **Scenariul 1**

În această variantă de intervenții se propune reabilitarea clădirii, cu realizarea de lucrări ce vor asigura rezistența și stabilitatea generală a construcției și încadrarea în limitele normativelor actuale a spațiilor de depozitare piese auto și garare.

Din punct de vedere energetic se recomandă soluții privind montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatada principală, montare vată minerală 20 cm pe placa peste parter și pe zona acoperisului fără planșeu și refacerea instalațiilor electrice cu montarea corpuri de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut);

Dupa reabilitarea constructiei, aceasta se va incadra in clasa de risc seismic Rs IV

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru: -consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; - demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției; - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Lucrări de intervenții proiectate:

La infrastructura:

- Consolidarea fundațiilor din zidărie din piatra prin subzidire și camasuirea cu beton armat cu plasa STM fixată cu conectori din oțel beton și montată cu distanțieri;

- Realizarea de trotuare de gardă perimetrale din beton pe strat de balast cu panta spre exteriorul clădirii;

- Sistematizarea terenului din jurul clădirii pentru a îndepărta apele pluviale de perimetrul construit;

- Refacerea stratului suport al pardoselii din beton armat cu plasa STM pe un strat din balast compactat;

La suprastructura:

- Introducerea de elemente verticale din beton armat – lamele la colturi si intersectiile peretilor structurali existenti care se pastreaza, pe toata inaltimea cladirii pentru cresterea rigiditatii structurale; Armaturile longitudinale se vor ancora chimic la nivelul fundatiilor si cu carlige la cel al centurilor superioare din beton armat monolit.

- Introducerea de centuri continui din beton armat la peretii structurali existenti care se pastreaza, in care vor fi ancorate armaturile longitudinale ale stalpisorilor.

- Peretele din axul 5, unde sunt crapaturi cu deschidere mare se va repara prin desfacerea și refacerea zidăriei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;

- Reparatii la peretii cu fisuri si crapaturi cu deschidere redusa, prin injectare de lapte de ciment sau rasina epoxidica in fisuri si crapaturi si placarea peretilor pe ambele fete cu tencuieli din mortar de ciment armate cu plasa STM sau polimerica fixata cu conectori si montata cu distantieri. Tencuielile armate se pot executa manual, sau mecanizat, prin torcretare – solutie recomandata.

- Se vor obtura cu zidarie din caramida ceramica presata plina golurile de usi si ferestre la peretele din sirul B. Realizarea conlucrării dintre zidaria veche si cea noua se va realiza prin strepi sau conectori din otel beton mntati in rosturile orizontale.

- Se vor inlocui buiandrugii din lemn cu elemente din beton armat monolit, dupa ce in prealabil se sustin cu popi metalici grinzile planseului.

- Zonele afectate de umiditate de la baza peretilor se vor tencui cu moerar de asanare.

- Se va reface integral planseul peste parter dintre sirurile B-C, cu grinzi din lemn de rasinoase ecarisat fixate pe centuri din beton armat si podina din scandura fixata cu cuie de grinzi;

- Se va reface integral peretele din axul A cu fundatie continua cu bloc din beton simplu si centura din beton armat la cota superioara a fundatiei si zidarie din BCA cu grosime de 30 cm confinata cu stalpisorii si centuri din beton armat monolit;

- Refacerea integrala a sarpantei cu elemente din lemn de rasinoase ecarisat fixate cu piese metalice de centurile din beton armat;

- Vopsirea elementelor din lemn ale sarpantei cu solutii ignifuge si de protectie impotriva daunatorilor.

- Inlocuirea invelitorii degradate cu invelitoare din tabla plana faltuita, ca si a cladirilor alipite.

- Montarea de jgheaburi si burlane conectate la rețeaua de pluviala din incinta sau la rigole pentru indepartarea apelor pliviale de perimetrul constructiei.

Lucrarile de interventii propuse la elementele nestructurale sunt:

-Fatade - reabilitarea termica cu polistiren expandat cu grosimea de 10 cm la fatada principala si tencuieli decorative culoare crem

-Tavane - refacerea planseelor din lemn si termoizolarea acestora cu vata minerala

-Pardoseli- refacerea pardoselilor si termoizolarea cu placi din polistiren extrudat

-Pereti- refacerea tencuielilor si a zugravelilor la peretii existenti, construirea de pereti noi din zidarie de BCA la fatada principala si pereti de compartimentare din zidarie de BCA si gips carton pe structura metalica.- Se vor inchide cu zidarie din caramida golurile de usi si ferestre modificate

-Tamplaria exterioara- se vor monta usi metalice culoare gri de acces in garaj si in grupul sanitar

-Tamplarie interioara- se vor inlocui usile interioare din lemn degradate cu usi din MDF

-Acoperisul- inlocuirea invelitoarei si refacerea totala a acoperisului, deoarece elementele din lemn sunt degradate, iar tabla este ruginita si neetansa si de asemenea se va reface sistemul de preluare a apelor pluviale de pe acoperis (jgheburile si burlanele). Burlanele de scurgere a apelor meteorice se vor racorda la canalizare sau la rigole de suprafata..

Lucrarile propuse se vor realiza in interiorul cladirii si nu vor afecta imobilele invecinate.

INSTALATII

Instalatii Electrice-de iluminat si prize

Solutii tehnice:

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului este realizata de la un BMPT existent, deoarece cel vechi nu a mai facut fata noii puteri instalate.

Receptorii electrici din obiectiv se estimeaza la valorile de calcul:

$P_{\text{instalata}} = 18,660 \text{ kW}$; $P_{\text{max. abs.}} = 14,930 \text{ kW}$; Pentru $\cos \varphi_{\text{mediu}} = 0,95$; $I_c = 22,710 \text{ A}$

Alimentarea cu energie electrica

TABLOUL PRINCIPAL

Alimentarea tabloului TEGD de la parter este facuta de la BMPT existent cu un cablu de tip Cyy-F 5x6.

-In componenta tabloului electric general exista urmatoarele:

- siguranta automata diferentiata 4P calibrata in functie de consum pentru intrerupatorul general pe tabloul electric general;
- sigurante automate cu rol de intrerupator 2P+N min 50A, 25A pentru tablou racorduri trifazate;
- sigurante automate diferentiale 1P+N min 16A pentru circuitele de prize;
- sigurante automate diferentiale 1P+N min 10A pentru circuitele de iluminat;
- sigurante automate diferentiale 1P+N min 10A pentru circuitele de iluminat de securitate;

Este prevazuta o rezerva de cca 15% la coloanele de alimentare , pentru dezvoltari ulterioare.

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protectie, si vor fi etichetate. Etichetele vor contine: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare si puterea instalata. Circuitele se vor eticheta conform schemelor.

Circuitele care pleaca din tablou sunt cabluri rezistente la foc Cyy-F in cuprurile de protectie, mascate.

La proiectare s-au respectat prevederile tuturor normativelor si legislatiei in vigoare.

Gradele de protectie pentru aparatele electrice, corpurile de iluminat se vor lua in conformitate cu Normativul I7/2011.

Din punct de vedere al mediului, spatiile interioare se incadreaza conform Normativului I7/2011, in categoria Uo-mediul uscat.

Pentru stabilirea solutiilor s-a tinut cont de prevederile Normativului I7/2011 in ceea ce priveste alegerea materialelor si a aparatajului, precum si modul de fixare al acestora.

Conform STAS 12604/1990, din punct de vedere al pericolului de electrocutare, sunt incaperi putin periculoase.

Instalatiile electrice de iluminat

Instalatiile electrice de iluminat existente in prezenta lucrare fac parte din categoria a IV a de lucrari (de precizie mica), asigurand iluminatul in depozit si garaje.

Corpurile de iluminat sunt identificate in Ie-01.

Corpurile de iluminat sunt alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor.

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare. Dispozitivele de suspendare a corpurilor de iluminat (carlige de tavan, dibluri, e.t.c.) se aleg astfel incat sa suporte fara deformare o greutate de 5 ori mai mare decat a corpurilor de iluminat dar cel putin 10 kg.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat montate in locurile cu inaltime libera mai mica de 2.5m, se vor lega la nulul de protectie.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul comutatoarelor sau intrerupatoarelor. Intrerupatoarele si comutatoarele se monteaza pe conductorul de faza si corespund modului de pozare a circuitelor.

Alegerea tipului intrerupatoarelor si comutatoarelor, precum si a furnizorului acestora ramane la latitudinea beneficiarului.

Inaltimea de montaj a intrerupatoarelor si comutatoarelor va fi de 1.00 m, masurata de la nivelul pardoselii finite pana la axul intrerupatorului. In momentul stabilirii furnizorului, inaltimea de montaj si pozitia exacta a acestora va fi data de beneficiar sau de arhitectul lucrarii.

Distributia circuitelor se va realiza aparent pe tavan, respectiv coborarile la aparatele actionate urmand a fi introduse in canal jgheab de protectie cu capac din PVC.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate cu diferential de 10A , 6A(caracteristica B) si se vor realiza cu cabluri de energie cu conductoare din cupru avand sectiunea de 1,5 mm² si izolatie fara halogen cu intarziere la propagarea flacarilor.

Instalatiile electrice de prize

PRIZE ELECTRICE SI CABLARE

- Cablurile de alimentare prize trebuie sa fie pozate pe directii rectangulare si paralele. Acestea se monteaza ingropat in perete.

Toate prizele care au fost prevazute spre a fi montate vor fi cu contact de protectie, si construite astfel incat sa suporte un curent de 16 A.

Alegerea tipului prizelor precum si a furnizorului acestora a ramas la latitudinea beneficiarului, sub rezerva respectarii caracteristicilor din proiect (toate prizele vor fi de 16A cu contact de protectie).

Toate circuitele de prize vor fi incarcate cu cel mult 8 prize si vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate de 16 A, (caracteristica C), prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent de defect mai mare sau egal cu 0,03A).

Distributia circuitelor se va realiza ingropat, coborarile la prize urmand a se introduce in canal jgheab de protectie cu capac din PVC .

Circuitele de prize se vor realiza cu cabluri de energie cu conductoare din cupru cu sectiunea 2.5mm² si izolatie fara halogen cu intarziere la propagarea flacarilor.

Distanta intre circuitele de prize si cele de curenti slabi , trebuie sa fie minim 25 cm (iar portiunea de paralelism trebuie sa nu depaseasca 30m si sa nu contina inadiri la conductoarele electrice).

Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor ale instalatiilor de curenti slabi.

Instalatia de protectie contra electrocutarilor

Este prevazuta o priza de pamant cu rezistenta de dispersie $R_p < 4\Omega$.

Se vor verifica continuitatile electrice , apoi se vor masura rezistentele de dispersie a prizelor ce trebuie sa corespunda valorii stabilite prin proiect si se va intocmi un buletin de masurare si proces verbal de receptie a prizelor de pamant.

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

La verificare, în cazul în care valoarea prizei de pamant de max 4Ω nu este realizată, se vor îmbunătăți prizele de pamant prin: completarea cu electrozi din teava de OL de $\varnothing 2''$ și 2,5m; adăugarea pamantului vegetal în jurul conductelor; adăugarea de electrozi.

Instalația de legare la nulul de protecție

Platbanda OL-Zn 40x4 mm, de la priza de pamant, prin piesa de legătură sosește în BMPT, unde se va forma borna nulului de protecție. Coloanele de alimentare a tuturor tablourilor vor conține un conductor FY verde-galben, legat la borna PE din firida și la bareta PE al tablourilor.

Conductoarele nulului de protecție ale coloanelor sunt dimensionate conform I7-2011, Anexa 6.

Instalații Sanitare-

Se vor reabilita integral instalațiile interioare aferente obiectivului.

Pentru a împiedica înghețarea conductelor, în grupul sanitar se va monta un radiator electric tip portprosop având puterea de încălzire $Q_i=500$ W, rezistent la stropirea cu apă IPX4.

Lavoarul propus a fi montat în grupul sanitar va fi alimentat cu apă caldă cu ajutorul unei baterii electrice cu încălzire instantanee având puterea electrică de 3kW.

Obiectele sanitare propuse vor fi alimentate cu apă de la rețeaua de apă potabilă existentă, prin bransamentul existent, cu ajutorul conductelor din PP-R.

Conductele se vor termoizola cu tuburi din cauciuc sintetic cu sistem de izolare compact. Conductele de apă caldă și apă rece se vor monta îngropat sub placă de beton, în șapă și în peret.

Dilatarea conductelor de apă caldă de consum vor fi preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului, preferându-se forma în L. Preluarea eforturilor transmise de conductele de apă caldă se va face prin suportii ficsi, rigidizați de elementele de construcție adiacente. Legăturile la obiectele sanitare (lavoare, spalator, wc.) se vor realiza cu racorduri flexibile din cauciuc armat cu plasa inox 1/2".

Pentru evacuarea la canalizarea exterioară a apelor uzate menajere se vor folosi conducte de canalizare din PP ignifugat și din PVC-KG.

Apele menajere vor fi evacuate la rețeaua existentă a localității, printr-un racord de canalizare existent.

Instalația de canalizare s-a prevăzut a fi aerisită prin aerator cu membrană.

Pentru colectarea apelor de la nivelul pardoselii, s-a prevăzut un sifon de pardoseală.

Instalații Termice și Climatizare- Nu sunt prevăzute.

Prin auditarea energetică s-a propus:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fațade;
- Montare vată minerală 20 cm între planșeu din lemn și la acoperiș între capriori în zona fără planșeu
- Refacerea instalațiilor electrice cu montarea corpurilor de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut);
- Aplicarea de polistiren extrudat 10 cm sub pardoseli
- Refacerea instalațiilor electrice cu montarea de corpuri de iluminat cu performanțe ridicate (consum scăzut).

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția: Nu este cazul.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate: Nu este cazul.

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

corp C1- Magazie - Parter, Ac/Ad= 144.13 mp +cladire garaje Ac/Ad=177.87mp

Conform CF 64877 -Total suprafata construita / desfasurata =322,00 mp

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Prin realizarea investiției nu are loc o creștere a consumurilor inițiale ci chiar o scădere a acestora datorită creșterii performanței energetice a clădirii.

Necesarul de utilități rezultate:

☐ Debit alimentare cu apa 0.16 l/s; Debit canalizare menajera 2.4 l/s

☐ Consum de energie electrică: $P_{\text{instalata}} = 18,660 \text{ kW}$; $P_{\text{max. abs}} = 14,930 \text{ kW}$; Pentru $\cos \varphi_{\text{mediu}} = 0,95$; $I_c = 22,710 \text{ A}$

☐ Consum energie termică: Nu este cazul

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Graficul de realizare al investiției:

Nr. crt.	Denumire activitate	Luna					
		1	2	3	4	5	6
1	Demolari						
2	Consolidari fundatii si pereti						
3	Constructii: pereti, acoperis, planseu						
4	Pereti de compartimentare, finisaje interioare si exterioare						
5	Instalatii electrice						
6	Instalatii sanitare						
7	Receptia constructiei la terminarea lucrarilor						

5.4. Costurile estimative ale investiției:- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Valoarea totală a investiției este de: 690207,82 lei +TVA, adică 820322.76 lei cu TVA inclus
Din care lucrări de construcții montaj: 490214,56 lei+TVA, adică 583355,32 lei cu TVA inclus

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural:

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

Scenariu	Lucrari de interventie propuse	Cost de investitie C+M lei (fara TVA)	Durata executiei
Scenariul 1	Reabilitarea cladirii	490214,56	5 luni
Scenariul 2	Demolarea si reconstruirea cladirii	685000,00	8 luni

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

În conformitate cu recomandările făcute și prevederile menționate mai sus se recomandă implementarea **soluției cu numărul 1**.

Aceasta constă în reabilitarea totală a clădirii și se propun următoarele măsuri de intervenție:

La infrastructura:

- Consolidarea fundațiilor din zidărie din piatră prin subzidire și camasuirea cu beton armat cu plasă STM fixată cu conectori din oțel beton și montată cu distanțieri;
- Realizarea de trotuare de gardă perimetrare din beton pe strat de balast cu panta spre exteriorul clădirii;
- Sistematizarea terenului din jurul clădirii pentru a îndepărta apele pluviale de perimetrul construit;
- Refacerea stratului suport al pardoselii din beton armat cu plasă STM pe un strat din balast compactat;

La suprastructura:

- Introducerea de elemente verticale din beton armat – lamele la colțuri și intersecțiile peretilor structurali existenți care se pastrează, pe toată înălțimea clădirii pentru creșterea rigidității structurale; Armăturile longitudinale se vor ancora chimic la nivelul fundațiilor și cu carlige la cel al centurilor superioare din beton armat monolit.
- Introducerea de centuri continue din beton armat la peretii structurali existenți care se pastrează, în care vor fi ancorate armăturile longitudinale ale stalpisorilor.
- Peretele din axul 5, unde sunt crăpături cu deschidere mare se va repara prin desfacerea și refacerea zidăriei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;
- Reparații la peretii cu fisuri și crăpături cu deschidere redusă, prin injectare de lapte de ciment sau rasina epoxidică în fisuri și crăpături și placarea peretilor pe ambele fețe cu tencuieli din mortar de ciment armate cu plasă STM sau polimerică fixată cu conectori și montată cu distanțieri. Tencuielile armate se pot executa manual, sau mecanizat, prin torcretare – soluție recomandată.
- Se vor obtura cu zidărie din cărămidă ceramică presată plină golurile de uși și ferestre la peretele din sirul B. Realizarea conlucrării dintre zidăria veche și cea nouă se va realiza prin strepi sau conectori din oțel beton montați în rosturile orizontale.
- Se vor înlocui buiandrugii din lemn cu elemente din beton armat monolit, după ce în prealabil se susțin cu popi metalici grinzele planseului.
- Zonele afectate de umiditate de la baza peretilor se vor tencui cu moeră de asanare.
- Se va reface integral planseul peste parter dintre sirurile B-C, cu grinzi din lemn de rasinoase ecarisat fixate pe centuri din beton armat și podina din scandura fixată cu cuie de grinzi;
- Se va reface integral peretele din axul A cu fundație continuă cu bloc din beton simplu și centura din beton armat la cota superioară a fundației și zidărie din BCA cu grosime de 30 cm confinată cu stalpisorii și centuri din beton armat monolit;

Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

- Refacerea integrala a sarpantei cu elemente din lemn de rasinoase ecarisat fixate cu piese metalice de centurile din beton armat;

- Vopsirea elementelor din lemn ale sarpantei cu solutii ignifuge si de protectie impotriva daunatorilor.

- Inlocuirea invelitorii degradate cu invelitoare din tabla plana faltuita, ca si a cladirilor alipite.

- Montarea de jgheaburi si burlane conectate la retea de pluviala din incinta sau la rigole pentru indepartarea apelor pluviale de perimetrul constructiei.

Arhitectura:

- Refacere a pardoselilor existente si realizarea de pardoseli din beton armat sclivisit mecanic in toate spatiile cu exceptia grupului sanitar in care se vor aplica placi ceramice de interior.

- Refacerea tencuielilor si a zugravelilor de pe peretii existenti si realizarea de tencuieli noi, glet zugraveli lavabile la peretii noi construiti. Pe peretii din grupul sanitar se vor aplica placi din faianta.

- Inlocuirea usilor de garaj existente cu usi metalice care sa raspunda din punct de vedere al sigurantei in exploatare,

- Inlocuirea tamplariei interioare din lemn degradata cu tamplarie din MDF

- Refacerea totala a acoperisului si inlocuirea invelitoarei din tabla zincata faltuita

- Re va realiza sistemul de preluare a apelor pluviale de pe acoperis (jgheburile si burlanele)

Instalatii Electrice

- Refacerea tabloului electric conform normelor actuale cu prevederea de dispozitive de protectie la scurtcircuit si protectie diferentiala.

- inlocuirea corpurilor de iluminat incandescente cu unele performante energetic (de tip led) si prizele si intrerupatoarele care deservesc spatiile .

Instalatii Sanitare

- Se vor reabilita integral instalatiile interioare aferente obiectivului.

- Pentru a impiedica inghetarea conductelor, in grupul sanitar se va monta un radiator electric tip portprosop avand puterea de incalzire $Q_i=500$ W, rezistent la stropirea cu apa IPX4.

- Obiectele sanitare propuse vor fi alimentate cu apa de la retea de apa potabila existenta, prin bransamentul existent, cu ajutorul conductelor din PP-R.

- Apele menajere vor fi evacuate la retea existenta a localitatii, printr-un racord de canalizare existent.

- Instalatia de canalizare s-a prevazut a fi aerisita prin aerator cu membrana.

- Pentru colectarea apelor de la nivelul pardoselii, s-a prevazut un sifon de pardoseala.

Instalatii Termice – Nu sunt prevazute

Prin auditul energetic se propun:

- Montarea de polistiren expandat de 10 cm pe fatada principala;

- Montare vată minerală 20 cm la planseu peste parter in zona spatiilor de depozitare si la acoperisul peste spatiile de garare.

- Refacerea instalatiilor electrice cu montarea corpurilor de iluminat cu performante ridicate (consum scăzut);

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a investiției este de: 690207,82 lei +TVA, adică 820322.76 lei cu TVA inclus

Din care lucrări de construcții montaj: 490214,56 lei+TVA, adică 583355,32 lei cu TVA inclus

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE

Denumire proiect:

SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR.20

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;

C1- corp Magazie si garaje -Parter propus pentru reabilitare

Suprafata construita/ desfasurata =144.13mp din suprafata totala 322.00mp

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Numarul de locuri de munca create in faza de executie este de: Nu sunt prevazute

Numarul de locuri de munca suplimentare create in faza de exploatare este de: Nu sunt prevazute locuri de munca suplimentare.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție a obiectivului de investiții este de 5 luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Clădirea nu răspunde cerințelor fundamentale, ea necesitând intervenții în acest sens.

Cerințele fundamentale aplicabile în faza de proiectare sunt următoarele:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Se va asigura verificarea de calitate a proiectelor, în faza de proiect tehnic la toate cerințele fundamentale. Acolo unde nu se poate asigura aducerea la norme, fiind vorba de o clădire existentă, se vor lua măsuri compensatorii de către proiectanți.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finantarea se va face din surse legal constituite-bugetul municipiului Deva.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

Lucrarile propuse a se executa se incadreaza in prevederile din legea 50.

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire: nr.261 din 26.05.2022

Exista in documentatie

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară:Atasat la documentatie

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Exista in documentatie Nu sunt mentiuni in extrasul de carte funciara.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico economică

Clasarea notificării atasate la documentație.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice: nu este cazul.
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz: nu este cazul.
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice: nu este cazul.
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice: nu este cazul.
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: expertiză tehnică atasată la documentație

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, prevăzute în documentația tehnică anexată:

Construcția existentă:

A0. Plan de încadrare în zona	sc. 1:1000
A00. Plan de situație	sc. 1:500
A2. Plan parter -relevu	sc. 1:50
A3. Plan învelitoare -relevu	sc. 1:50
A4. Secțiunea A-A -relevu	sc. 1:50
A5. Secțiunea B-B relevu	sc. 1:50
A6. Fatada principală -relevu	sc. 1:50
A7. Fatada posterioară -relevu	sc. 1:50
Imagini foto	



2. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă): **Varianta 1**

A0. Plan de încadrare în zona	sc. 1:1000
A1. Plan de situație-propus	sc. 1:500
A8. Plan parter -propus	sc. 1:50
A9. Plan învelitoare -propusa	sc. 1:50
A10. Secțiunea A-A -propusa	sc. 1:50
A11. Secțiunea B-B -propusa	sc. 1:50
A12. Fatada principală -propusa	sc. 1:50
A13. Fatada posterioară -propusa	sc. 1:50
R1. Plan intervenții fundații și detalii execuție	sc. 1:50; 1:25
R2. Plan intervenții parter și detalii execuție	sc. 1:50; 1:25
Is01. Plan parter -instalații sanitare	
Ie01. Plan parter -instalații electrice	



Data: 09.2022

Proiectant,
arh. Fabian Luca

(Numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)



Denumire proiect:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE
SI GARAJE, BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR. 20