

S.C. INACO LEGAL S.R.L.
 Str. G-ral Alexandru Cernat, Nr. 2, bl. D1A, ap. 16, Municipiul Galati
 Email: inacolegal@gmail.com, Telefon: 0752 479 741
 RO93 TREZ 3065 069X XX01 2540 – Trezoreria Galati
 RO68 RNCB 0748 1297 5811 0001 – BCR – Sucursala Galati
 J 17 / 378 / 2010; C.U.I. RO 26804696
 Servicii de instalare, proiectare si steme avertizare si stingere incendii
 Servicii de intocmire documentatii Avize si Autorizatii Securitate la incendiu



NR. CERTIFICAT:
 2600
 ISO9001:2015
 NR. CERTIFICAT:
 2531
 ISO45001:2018
 NR.
 CERTIFICAT:2522
 ISO 14001:2015

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect:

«Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refunctionalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1 TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A»

Amplasament:

Mun. Timisoara, Strada Alexandru Odobescu, Nr. 47/A, Jud. Timis

Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL TIMISOARA

Proiectant general:

INACO LEGAL S.R.L.
 Str. G-ral Alexandru Cernat, Nr. 2, bl. D1A, ap. 16, Galati
 Email: inacolegal@gmail.com



Numărul și data proiectului:

IL - 07- 2021

Faza de proiectare:

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)

Șef proiect: Ing. DRAGU DIDEL

Proiectant arhitectură: Arh. RATOI SIMONA



Proiectant instalatii: Ing. DRAGU DIDEL

Ing. GRADINARU NICOLAE

Ing. TUDORAN SORIN

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) datele seismice și climatice;
- 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;
- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- g) 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.

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- b) destinația construcției existente;
- c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
- d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță;
- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) suprafața construită;
- e) suprafața construită desfășurată;
- f) valoarea de inventar a construcției;
- g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

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.

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

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

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

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;

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

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 funcțiunii existente a construcției;

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

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

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

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;

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

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

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

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.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
- d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
- e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți 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;
- 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;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în 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

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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

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

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

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

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;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

B. PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Denumire	Nr. plansa
1.	Plan de incadrare	A0
2.	Planul de situatie	A1
3.	Plan subsol – situatie existenta	A2
4.	Plan Parter – situatie existenta	A3
5.	Plan Parter – situatie propusa	A3’
6.	Plan Etaj 1– situatie existenta	A4

7.	Plan Etaj 1 – situatie propusa	A4’
8.	Plan Mansarda – situatie existenta	A5
9.	Plan Mansarda – situatie propusa	A5’
10.	Plan invelitoare – situatie existenta	A6
11.	Plan invelitoare – situatie propusa	A6’
12.	Sectiune A-A – situatie existenta	A7
13.	Sectiune A-A – situatie propusa	A7’
14.	Sectiune B-B – situatie existenta	A8’
15.	Sectiune B-B – situatie propusa	A8’
16.	Fatada principala – situatie existenta	A9
17.	Fatada principala – situatie propusa	A9’
18.	Fatada posterioara – situatie existenta	A10
19.	Fatada posterioara – situatie propusa	A10’
20.	Fatada laterala stanga – situatie existenta	A11
21.	Fatada laterala dreapta – situatie existenta	A12
22.	Fatada laterala dreapta – situatie propusa	A12’
23.	Scara metalica interioara – plan scara	R1
24.	Scara metalica interioara – cadre transversale si longitudinale detalii laminate	R2
25.	Instalatie interioara de stingere Amplasare hidranti interior - Plan Parter - situatie existenta	H1
26.	Instalatie interioara de stingere Amplasare hidranti interior - Plan Parter - situatie propusa	H1’
27.	Instalatie interioara de stingere Amplasare hidranti interior - Plan Etaj 1 - situatie propusa	H2’
28.	Instalatie interioara de stingere Amplasare hidranti interior - Plan Mansarda - situatie propusa	H3’
29.	Instalatie interioara de stingere Schema izometrica – situatie existenta	H4
30.	Instalatie interioara de stingere Schema izometrica	H4’
31.	Instalatie interioara de stingere Schema functionala	H5’
32.	Instalatie detectare semnalizare alarmare incendiu – Plan Parter – situatie propusa	SI1’

33.	Instalatie detectare semnalizare alarmare incendiu – Plan Etaj 1 – situatie propusa	SI2’
34.	Instalatie detectare semnalizare alarmare incendiu – Plan Mansarda – situatie propusa	SI3’
35.	Schema sinoptica Instalatie detectare semnalizare alarmare incendiu – situatie propusa	Si4’
36.	Instalatii electrice - Instalatie evacuare fum Plan Parter – situatie propusa	D1’
37.	Instalatii electrice - Instalatie evacuare fum Plan Mansarda – situatie propusa	D2’

38.	Instalatii electrice - Instalatie evacuare fum Sectiune A-A – situatie propusa	D3’
39.	Instalatii electrice – Iluminat de siguranta evacuare Subsola – situatie propusa	IE1’
40.	Instalatii electrice – Iluminat de siguranta evacuare Parter – situatie propusa	IE2’
41.	Instalatii electrice – Iluminat de siguranta evacuare Etaj 1 – situatie propusa	IE3’
42.	Instalatii electrice – Iluminat de siguranta evacuare Mansarda – situatie propusa	IE4’

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

«Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refuncționalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1, TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A»

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL TIMISOARA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL TIMISOARA

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL TIMISOARA

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Proiectant general

Inaco Legal S.R.L.

Str. G-ral Alexandru Cernat, Nr. 2, bl. D1A, ap. 16,
Galati

Email: inacolegal@gmail.com

Șef proiect:

Ing. DRAGU DIDEL

Proiectant arhitectură: Arh. RATOI SIMONA

Proiectant instalatii: Ing. DRAGU DIDEL

Ing. GRADINARU NICOLAE

Ing. TUDORAN SORIN

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Grădinița cu program saptamanal nr.1 este situată pe Strada Alexandru Odobescu, nr. 47/A, mun. Timisoara, jud. Timis, avand regimul de inaltime S+P+E+M;

Prin tema de proiectare, beneficiarul solicită întocmirea unei documentații de avizare/autorizare a lucrărilor de intervenții privind «Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refuncționalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1 TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A».

În prezenta documentație de avizare/autorizare a lucrărilor de intervenții se tratează toate tipurile de lucrări necesare obținerii Avizului/Autorizației de securitate la incendiu pentru construcție .

Conform Legii 50 din 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 3, alineat 1, litera a, obiectivul propus necesită autorizație de construire.

Proiectul s-a realizat avand in vedere urmatoarele normative in vigoare:

- Normativ privind securitatea la incendii a constructiilor . Partea a III-a. Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu, indicativ P118/3-2015 cu modificarile si completarile ulterioare
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P 118/99
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – instalatii de stingere, indicativ P118/2-2013 cu modificarile si completarile ulterioare;
- I-7/2011 Normativ privind proiectarea si executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirii.
- NTE -107/2005, Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice.
- C56/2002, Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila, modificata si completata de legea nr. 212/2006
- HGR. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii sau autorizarii privind securitatea la incendiu
- Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca
- HGR 1425, norme generale de aplicare a Legii 319/2006
- Legea nr. 265/2006, privind protectia mediului

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

a) Analiza situatie existente

Gradinita cu program saptamanal nr. 1 este situata pe Strada Alexandru Odobescu, nr. 47/ A, mun. Timisoara, jud. Timis, avand regimul de inaltime S+P+E+M.

«Gradinita cu program saptamanal nr. 1» are 3 cai principale de intrare - iesire. Circulatia verticala se realizeaza prin intermediul a:

- 2 scari (o scara interioara si o scara exterioara) – etaj 1
 - 1 scara exterioara - mansarda
- Functional, cladirea este organizata astfel:
- subsol – subsol tehnic;
 - parter – Windfang , hol, material didactic, sas, sala clasa, grup sanitar, material curatenie, material didactic, cabinet medical, vestiar, C.T. , magazie S = 3,74 mp, magazie alimente, bucatarie;
 - etaj 1 – Material didactic , sala clasa, casa scarii, hol, Sala izolare, Depozitare, GS, material curatenie, material didactic, vestiar, spalatorie/uscatorie, oficiu, birou administrator, atelier, materiale curatenie ;
 - mansarda: material didactic, sala clasa, depozitare, Hol, birou, grup sanitar, materiale curatenie, material didactic ;

Accesul pietonal principal se realizează de pe Strada Alexandru Odobescu.

b) Identificarea deficiențelor

Necesitatea și oportunitatea investiției apar ca urmare a nerespectării cerințelor impuse de Normele de securitate la incendiu.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investitiei se doreste obtinerea Autorizatiei de securitate la incendiu pentru buna functionare a Gradinitei cu program saptamanal nr. 1 si punerea in siguranta a copiilor

si a personalului angajat din aceasta institutie.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul pe care se dorește realizarea investiției se află în intravilanul municipiului Timișoara.

Pe amplasamentul studiat este edificată o clădire având regimul de înălțime S+P+E+M.

Distanțele minime de siguranță față de amenajările învecinate construcției nu sunt respectate conform Normativului P118/1999.

Având în vedere că nu se respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, pe fațada laterală vest se va înzidi fereastra (parter și etaj) cu dimensiunea de 0,60x0,60 m.

Ecranarea scării exterioare se face cu ecran metalic RF 90 minute prin termoprotecție cu vopsea termosupramantă pe latura unde nu respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, iar față de golurile din clădirea analizată se va folosi ecran metalic RF 15 minute.

Accesele principale în clădirea studiată se realizează din strada Al. Odobescu.

Accesul forțelor de intervenție în incintă se face pe un drum de acces din str. Al. Odobescu, având lățimea de 3,60 m. Se propune lățirea porților de acces la 3,80 m.

Situatia existenta :

Ac constructie = 350,60 mp

Ad constructie = 1037,60 mp

Regim de inaltime : S + P + 1^E + M

Volumul constructiei: 3514,77 mc

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

Circulații și accese:

Căi de acces existente : str. Alexandru Odobescu.

«Gradinita cu program saptamanal nr. 1» are 3 cai principale de intrare - iesire.

Circulatia verticala se realizeaza prin intermediul a:

- 2 scari (o scara interioara si o scara exterioara) – etaj 1
- 1 scara exterioara – mansarda

c) datele seismice și climatice;

Conform P100/1-2013, " Cod de proiectare seismică – partea 1", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului, a_g (accelerația terenului pentru proiectare) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 ani, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.20g$, iar valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_C=0.7\text{sec}$.

Clima

Timișoara se încadrează în climatul temperat continental moderat, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, cu influențe submediteraneene. Trăsăturile sale generale sunt marcate de diversitatea și neregularitatea proceselor atmosferice. Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate. Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, în Banat se resimte puternic și influența ciclonilor și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care iarna generează dezgheț complet, iar vara impun perioade de căldură toridă.

Temperatura medie anuală este de 10,6°C, luna cea mai caldă fiind iulie (21,1°C), rezultând o amplitudine termică medie de 22,7°C, sub cea a Câmpiei Române, ceea ce atestă influența maselor de aer oceanic. Din punct de vedere practic, numărul zilelor cu temperaturi favorabile

dezvoltării optime a culturilor, adică cele care au medii de peste 15°C, este de 143/an, cuprinse între 7 mai și 26 septembrie.

Aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord-vest, Timișoara primește o cantitate de precipitații mai mare decât orașele din Câmpia Română. Media anuală, de 592 mm, este realizată îndeosebi ca urmare a precipitațiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) și a celor din lunile noiembrie și decembrie, când se înregistrează un maxim secundar, reflex al influențelor climatice submediteraneene. În perioada propice culturilor agricole, cad aproape 80% din precipitații, ceea ce constituie o condiție favorabilă dezvoltării plantelor de cultură autohtonă.

Hidrologie

Teritoriul zonei Timișoara dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și mlaștini.

Principalul curs de apă este râul Bega, cel mai sudic afluent al Tisei. Izvorând din Munții Poiana Ruscă, Bega este canalizată, iar de la Timișoara până la vărsare este amenajată pentru navigație (115 km). Pentru regularizarea debitului în limite care să îi permită satisfacerea funcțiilor pentru care a fost concepută lucrarea, la Coșteiu a fost construit un nod hidrotehnic, a cărui principală funcție este cea de regularizare a debitului, respectiv asigurarea transferului cantității de apă din Timiș în Bega. Canalul Bega a fost conceput pentru accesul șlepurilor de 600–700 de tone și o capacitate anuală de transport de 3.000.000 de vagoane. Pentru a înlătura pericolul inundațiilor, lucrarea a fost completată ulterior cu sistemul hidrotehnic de la Topolovățu Mic care, în perioadele de ape mari, dirijează surplusul de debit înregistrat de Bega în râul Timiș.

Pe teritoriul orașului se găsesc și numeroase lacuri, fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau în arealele detasate (cum sunt cele de lângă colonia Kuntz, de lângă Giroc, Lacul Șerpilor din Pădurea Verde etc.), fie de origine antropică (spre Fratelia, Freidorf, Moșnița, Mehala, Ștrandul Tineretului etc.), notabile prin situarea lor pe linia de contact cu localitățile periurbane.^[63] Fauna subacvatică din apele canalului Bega cuprinde crapul, mreana, știuca, avatul, cleanul, roșioara, etc., constituind un suport natural pentru practicarea pescuitului sportiv și de agrement.

Din punct de vedere al apelor subterane, se poate constata că pânza freatică a Timișoarei se găsește la o adâncime ce variază între 0,5–4 m. Pânzele de adâncime cresc numeric, de la nord la sud, de la 4 la 9 m – până la 80 m adâncime – și conține apă potabilă, asigurând cerințele necesare consumului urban. Apar, de asemenea, ape de mare adâncime, captate în Piața Unirii (hipotermale), apoi la sud de Cetate și în cartierul Fabric (mezotermale), cu valoare terapeutică, utilizate în scop balnear.

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; Nu este cazul.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Alimentarea cu apa rece

Alimentarea cu apa se face din rețeaua de alimentare a orașului Timișoara. Prepararea apei calde se face prin intermediul unei centrale termice proprii ce folosește ca și combustibil gazul.

Alimentarea cu energie electrica

Tabloul general de distribuție asigură protecția la supratensiuni. Obiectivul este prevăzut cu 2 tablouri electrice, amplasate unul la parter și unul la subsol.

Sisteme de incalzire

Incalzirea imobilului se realizează cu o centrală termică pe gaz amplasată la parter.

Instalații de gaze – clădirea este racordată la rețeaua cu gaze naturale a municipiului.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Nu este cazul

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

Imobil înscris în CF n. 425674 se afla parțial în zona de protecție a monumentelor istorice.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Regimul juridic:

Teren situat în intravilan.

Proprietari: teren Municipiul Timisoara, domeniul public - conf. CF anexat nr. 425674.3.

Servituti conf. CF anexat: nu sunt.

Imobilul se afla parțial în zona de protecție a monumentelor istorice.

b) destinația construcției existente;

Construcție existentă cu destinația de clădire de învățământ.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Imobilul se află parțial în zona de protecție a monumentelor istorice Subzona 2/2.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Regim economic:

Folosința actuală: teren intravilan, categoria de folosință, curți-construcții., Steren = 2033 mp, gradina și gradinița în regim S+P+1E conform Cf nr. 425674.

Destinație conform PUG aprobat HCL nr. 457/17.10.2023 – ZCPS_Is – Zonă construită protejată – Instituții și servicii publice și de interes public constituite în clădiri individuale dedicate situate în afara zonei centrale și în afara unor ansambluri dedicate.

Regim tehnic:

Conform PUG aprobat HCL nr. 457/17.10.2023 – ZCPS_Is – Zonă construită protejată – Instituții și servicii publice și de interes public constituite în clădiri individuale dedicate situate în afara zonei centrale și în afara unor ansambluri dedicate.

Regimul de înălțime conform RLU aferent PUG. P.O.T. maxim va fi cel reglementat prin RGU sau norme specifice pentru programul arhitectural respectiv, fără a depăși: pentru parcele comune – 60%; C.U.T. maxim va fi cel reglementat prin norme specifice pentru programul arhitectural respectiv, fără a depăși maxim pentru parcele comune 2. Spații verzi conform minim conform RLU aferent PUG coroborat cu HCL nr. 289/2022.

S-a emis AC nr. 798/14.06.2022 pentru ”Lucrări de tip a) – Construcții pentru învățământ - Mansardare grădiniță S+P+1E rezultând S+P+1E+M – continuare lucrări autorizate cu A.C. Nr. 2993 din 29.10.2008. Zona B”.

Lucrările propuse se vor realiza cu respectarea RLU, Codul Civil, OMS 119/2014 cu asigurarea distanțelor minime necesare intervențiilor în caz de incendiu și parcaje necesare conform HG 525/96 Anexa 2, cu respectarea Codului Civil, RLU și a caracterului zonei coroborat cu întreaga legislație în vigoare. Se vor respecta prevederile Codului Civil cu privire la vederea directă și piezișă și cu privire la picătura streașinii. Lucrările nu vor afecta proprietățile învecinate și domeniul public. Scurgerea și colectarea apelor pluviale se va face în canalizarea proprie.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Clasa de importanță: II

Categoria de importanță: C

Grad de rezistență la foc : III, conform P118/99

Categoria de risc de incendiu: **mic**, conform P118/99

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Imobilul se află parțial în zona de protecție a monumentelor istorice Subzona 2/2..

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

Grădina cu program săptămânal nr. 1 a fost construită în anul 1977.

d) suprafața construită;

$A_c = 350,60 \text{ mp}$;

e) suprafața construită desfășurată;

$A_d = 1037,60 \text{ mp}$;

f) valoarea de inventar a construcției;

Grădina cu program săptămânal nr. 1 - valoare de inventar de 97592,13 lei.lei.

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

	<i>EXISTENT</i>
<i>S construită</i>	<i>350,60 mp</i>
<i>Suprafața construită desfășurată</i>	<i>1037,60 mp</i>

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

Din punct de vedere structural construcția existentă se prezintă în condiții bune.

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

Construcția care face obiectul prezentului proiect se prezintă din punct de vedere al structurii, în starea tehnică corespunzătoare.

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 cu Codul de evaluare antiseismică P100-3/20013, **clasa de risc seismic este RsIII**, corespunzând construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Opțiunea 1 - realizarea măsurilor ce au ca scop îmbunătățirea securității la incendiu a clădirii și obținerea Avizului/Autorizației de securitate la incendiu și anume:

- Realizarea unei instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- instalații electrice pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului;
- instalație de iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților interiori;
- instalație de iluminat împotriva panicii
- iluminat de securitate pentru veghe;
- instalație de evacuarea fumului
- instalație de stingere cu hidranți interiori, folosind conducte din oțel zincat filetate

Opțiunea 2 - realizarea măsurilor ce au ca scop îmbunătățirea securității la incendiu a clădirii și obținerea Avizului/Autorizației de securitate la incendiu și anume:

- Realizarea unei instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- instalații electrice pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului;
- instalație de iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților interiori;
- instalație de iluminat împotriva panicii
- iluminat de securitate pentru veghe;
- instalație de evacuarea fumului
- instalație de stingere cu hidranți interiori, folosind conducte din oțel zincat canelate

SITUATIA PROPUȘĂ

Cladirea tratată în prezenta documentație, cu regim de înălțime S + P + 1E +M va avea în componență următoarele spații modificate:

Parter :

Gospodărie de apă S = 3,74 mp

Cabinet medical+cameră ECS S = 7,21 mp

Soluții constructive

Toate ușile amplasate pe căile de evacuare vor avea sensul de deschidere în sensul deplasării persoanelor spre exterior, conform prevederilor și vor asigura gabaritele minime prevăzute de art. 4.2.105 din P118/99.

Toate golurile de acces la casele de scări vor fi protejate conform prevederilor art. 2.6.23 din P118/99.

Parter:

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 2 uși EI15-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – bucătărie cu suprafața de 22,73 mp
- 1 ușă RF60-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp – închidere subsol
- 1 ușă EI2 30-C3, dimensiuni 0,80x2,04 m – gospodărie de apă cu suprafața de 3,74 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere dimensiuni 1,18x2,10 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp
- 1 ușă EI230-C și schimbare sens deschidere ușă, dimensiuni 0,78x2,05 m - cabinet medical cu suprafața de 7,21 mp (cameră ECS)
- Schimbare sens deschidere uși (2 buc) direct spre exterior – dimensiuni uși 1,90x2,45 m respectiv 1,00x1,95 m
- Schimbare sens deschidere ușă la magazie alimente cu suprafața de 4,84 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp

Etaj 1

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- Schimbare sens deschidere ușă la spălătorie/uscătorie cu suprafața de 19,04 mp
- Schimbare sens deschidere ușă la vestiar cu suprafața de 7,09 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp
- 6 dispozitive de autoînchidere

Mansardă:

- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 65,17 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 67,81 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere, dimensiuni 1,35x2,04 m – casa scării

Pereții casei de scări, de la mansardă, vor fi placați cu plăci gips-carton rezistente la foc 150 minute, grosime 70 mm.

Acoperișul tip șarpantă va fi placat cu plăci gips-carton rezistent la foc 30 minute, 30 mm grosime.

Scara interioară de acces la mansardă se va realiza din elemente metalice rezemate pe structura existentă, pornind de la etajul 1. Va fi protejată cu vopsea ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Ecranarea scarii exterioare se face cu ecran metalic RF 90 minute prin termoprotecție cu vopsea termosupramanta pe latura unde nu respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, iar față de golurile din clădirea analizată se va folosi ecran metalic RF 15 minute.

Șarpanta și grinzile din lemn de la mansardă vor fi ignifugate pentru a crește rezistența la foc a lemnului.

Se propune lățirea porții de acces de la 3,60 m la 3,80 m.

Întrucât construcția este existentă, în baza prevederilor Notei de la tabelul 3.2.5. din Normativul P 118-99, investitorul adopta pe proprie răspundere prin hotărâre scrisă un nivel în plus – mansarda, asigurând măsuri suplimentare:

- Instalație de hidranți interiori pentru a asigura protecția construcției cu un jet de apă în funcțiune simultană.

Pentru a sigura debitul și presiunea necesare stingerii incendiului cu hidranți interiori se propune realizarea gospodăriei de apă.

Surse de alimentare cu apă

Sursa de alimentare principală va fi un rezervor cu volum util de 1,5 mc și pompă de incendiu.

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;

Nu este cazul.

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

Opțiunea 1 este varianta optimă, aceasta fiind conforma Hotărârii nr. 571/2016 din 10 august 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu, având și un cost redus.

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

Soluțiile tehnice propuse sporesc rezistența la foc a clădirii și nu afectează tencuielile și vopsitoriile interioare.

Opțiunea 1 - realizarea măsurilor ce au ca scop îmbunătățirea securității la incendiu a clădirii și obținerea Avizului/Autorizației de securitate la incendiu și anume:

- Realizarea unei instalatie de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor
- instalatii electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare
- instalatii electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului;
- instalatie de iluminat de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori;
- instalatie de iluminat impotriva panicii
- iluminat de securitate pentru veghe;
- instalație de evacuarea fumului
- instalație de stingere cu hidranți interiori, folosind conducte din oțel zincat filetate

Asamblările cu filet reprezintă îmbinarea demontabilă a două sau mai multe țevi, utilizând organe de asamblare filetate, de tip surub-piulița. Datorită simplității și siguranței lor, asamblările prin filet sunt cele mai răspândite asamblări demontabile. Elementul principal al țevii filetate este filetul. El este o nervură elicoidală pe o suprafață de revoluție la exterior pentru o țevăși la interior pentru alta.

Avantaje: - reglarea strângerii se face foarte ușor; montarea și demontarea sunt ușoare; dezvoltă forțe de strângere mari, aplicând forțe relative mici; la montare și demontare nu este necesară înlocuirea elementelor de asamblare; elementele componente ale asamblărilor filetate sunt interschimbabile.

Dezavantaje: - introduc concentratori puternici de tensiune în zona gurilor de trecere a țevelor, măbind pericolul de rupere

Optiunea2 - realizarea masurilor ce au ca scop îmbunătățirea securității la incendiu a clădirii și obținerea Avizului/Autorizației de securitate la incendiu și anume:

- Realizarea unei instalatie de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor
- instalatii electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare
- instalatii electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului;
- instalatie de iluminat de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori;
- instalatie de iluminat impotriva panicii
- iluminat de securitate pentru veghe;
- instalație de evacuarea fumului
- instalație de stingere cu hidranți interiori, folosind conducte din oțel zincat canelate

Asamblările canelate sunt folosite pentru transmiterea unor momente de torsiune mari, atunci când este necesară și o deplasare axială, chiar în perioada de regim. Sunt considerate ca făcând parte din asamblările cu efect de pană. Legătura dintre două țevi de oțel se obține prin caneluri și se realizează prin pătrunderea plinurilor unei țevi în golurile celeilalte țevi. Canelurile sunt asemănătoare unor pene longitudinale care fac corp comun cu țeava. Asigură o asamblare rezistentă și o centrare bună.

Avantaje: - asigură centrare precisă; nu deformează țeava prin ovalizare; transmit eforturi relativ mari; presiunea de contact este relativ redusă datorită distribuirii pe mai multe suprafețe; prezintă solicitări mai mici, laterale, datorită măririi suprafeței de contact.

Dezavantaje: - uzură crescută la solicitări variabile.

SITUATIA PROPUȘĂ

Cladirea tratată în prezenta documentație, cu regim de înălțime S + P + 1E +M va avea în componență următoarele spații modificate:

Parter :

Gospodărie de apă S = 3,74 mp

Cabinet medical+cameră ECS S = 7,21 mp

Soluții constructive

Toate ușile amplasate pe căile de evacuare vor avea sensul de deschidere în sensul deplasării persoanelor spre exterior, conform prevederilor și vor asigura gabaritele minime prevăzute de art. 4.2.105 din P118/99.

Toate golurile de acces la casele de scări vor fi protejate conform prevederilor art. 2.6.23 din P118/99.

Parter:

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 2 uși EI15-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – bucătărie cu suprafața de 22,73 mp
- 1 ușă RF60-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp – închidere subsol
- 1 ușă EI₂ 30-C3, dimensiuni 0,80x2,04 m – gospodărie de apă cu suprafața de 3,74 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere dimensiuni 1,18x2,10 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp
- 1 ușă EI₂30-C și schimbare sens deschidere ușă, dimensiuni 0,78x2,05 m - cabinet medical cu suprafața de 7,21 mp (cameră ECS)
- Schimbare sens deschidere uși (2 buc) direct spre exterior – dimensiuni uși 1,90x2,45 m respectiv 1,00x1,95 m
- Schimbare sens deschidere ușă la magazie alimente cu suprafața de 4,84 mp
- Închidere fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp

Etaj 1

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- Schimbare sens deschidere ușă la spălătorie/uscătorie cu suprafața de 19,04 mp
- Schimbare sens deschidere ușă la vestiar cu suprafața de 7,09 mp
- Închidere fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp
- 6 dispozitive de autoînchidere

Mansardă:

- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 65,17 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 67,81 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere, dimensiuni 1,35x2,04 m – casa scării

Pereții casei de scări, de la mansardă, vor fi placați cu plăci gips-carton rezistente la foc 150 minute, grosime 70 mm.

Acoperișul tip șarpantă va fi placat cu plăci gips-carton rezistent la foc 30 minute, 30 mm grosime.

Scara interioară de acces la mansardă se va realiza din elemente metalice rezemate pe structura existentă, pornind de la etajul 1. Va fi protejată cu vopsea ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Ecranarea scării exterioare se face cu ecran metalic RF 90 minute prin termoprotecție cu vopsea termosupumantă pe latura unde nu respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, iar față de golurile din clădirea analizată se va folosi ecran metalic RF 15 minute.

Șarpanta și grinzile din lemn de la mansardă vor fi ignifugate pentru a crește rezistența la foc a lemnului.

Se propune lățirea porții de acces de la 3,60 m la 3,80 m.

Întrucât construcția este existentă, în baza prevederilor Notei de la tabelul 3.2.5. din Normativul P 118-99, investitorul adopta pe proprie răspundere prin hotărâre scrisă un nivel în plus – mansarda, asigurând măsuri suplimentare:

- Instalație de hidranți interiori pentru a asigura protecția construcției cu un jet de apă în funcțiune simultană.

Pentru a sigura debitul și presiunea necesare stingerii incendiului cu hidranți interiori se propune realizarea gospodăriei de apă.

Surse de alimentare cu apă

Sursa de alimentare principală va fi un rezervor cu volum util de 1,5 mc și pompă de incendiu.

Dezavantaje Opțiunea 1 – Dezavantajul este generat de costul investiției.

Dezavantaje Opțiunea 2 - Dezavantajul este generat de costul ridicat în comparație cu opțiunea 1.

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- Realizarea unei instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiilor
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- instalații electrice pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului;
- instalație de iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților interiori;
- instalație de iluminat împotriva panicii
- iluminat de securitate pentru veghe;
- instalație de evacuarea fumului
- instalație de stingere cu hidranți interiori, folosind conducte din oțel zincat filetate. Accesoriile specifice acestui tip de îmbinare se regăsesc la scara largă, fiind unul dintre cele mai folosite moduri de realizare a îmbinării.

SITUATIA PROPUȘĂ

Cladirea tratată în prezenta documentație, cu regim de înălțime S + P + 1E +M va avea în componență următoarele spații modificate:

Parter :

Gospodărie de apă S = 3,74 mp

Cabinet medical+cameră ECS S = 7,21 mp

Soluții constructive

Toate ușile amplasate pe căile de evacuare vor avea sensul de deschidere în sensul deplasării persoanelor spre exterior, conform prevederilor și vor asigura gabaritele minime prevăzute de art. 4.2.105 din P118/99.

Toate golurile de acces la casele de scări vor fi protejate conform prevederilor art. 2.6.23 din P118/99.

Parter:

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 2 uși EI15-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – bucătărie cu suprafața de 22,73 mp
- 1 ușă RF60-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp – închidere subsol
- 1 ușă EI2 30-C3, dimensiuni 0,80x2,04 m – gospodărie de apă cu suprafața de 3,74 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere dimensiuni 1,18x2,10 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp
- 1 ușă EI230-C și schimbare sens deschidere ușă, dimensiuni 0,78x2,05 m - cabinet medical cu suprafața de 7,21 mp (cameră ECS)
- Schimbare sens deschidere uși (2 buc) direct spre exterior – dimensiuni uși 1,90x2,45 m respectiv 1,00x1,95 m
- Schimbare sens deschidere ușă la magazie alimente cu suprafața de 4,84 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp

Etaj 1

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- Schimbare sens deschidere ușă la spălătorie/uscătorie cu suprafața de 19,04 mp
- Schimbare sens deschidere ușă la vestiar cu suprafața de 7,09 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp
- 6 dispozitive de autoînchidere

Mansardă:

- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 65,17 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 67,81 mp

- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere, dimensiuni 1,35x2,04 m – casa scării

Pereții casei de scări, de la mansardă, vor fi placați cu plăci gips-carton rezistente la foc 150 minute, grosime 70 mm.

Acoperișul tip șarpantă va fi placat cu plăci gips-carton rezistent la foc 30 minute, 30 mm grosime.

Scara interioară de acces la mansardă se va realiza din elemente metalice rezemate pe structura existentă, pornind de la etajul 1. Va fi protejată cu vopsea ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Ecranarea scarii exterioare se face cu ecran metalic RF 90 minute prin termoprotecție cu vopsea termosupumantă pe latura unde nu respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, iar față de golurile din clădirea analizată se va folosi ecran metalic RF 15 minute.

Șarpanta și grinzile din lemn de la mansardă vor fi ignifugate pentru a crește rezistența la foc a lemnului.

Se propune lățirea porții de acces de la 3,60 m la 3,80 m.

Întrucât construcția este existentă, în baza prevederilor Notei de la tabelul 3.2.5. din Normativul P 118-99, investitorul adopta pe proprie răspundere prin hotărâre scrisă un nivel în plus – mansarda, asigurând măsuri suplimentare:

- Instalație de hidranți interiori pentru a asigura protecția construcției cu un jet de apă în funcțiune simultană.

Pentru a sigura debitul și presiunea necesare stingerii incendiului cu hidranți interiori se propune realizarea gospodăriei de apă.

Surse de alimentare cu apă

Sursa de alimentare principală va fi un rezervor cu volum util de 1,5 mc și pompă de incendiu.

ARHITECTURĂ

Statutul juridic: proprietatea Municipiului Timișoara

Destinație și folosință actuală: unitate învățământ

Conform Legii 50 din 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 3, alineat 1, litera a, obiectivul propus necesită autorizație de construire.

Clasa de importanta – II conform Tabel 4.2 din P100-1/2019.

Gradul de rezistența la foc al clădirii este **III**.

Situația existentă

Din punct de vedere al securității la incendiu, obiectivul analizat formează un compartiment de incendiu.

Clădirea tratată în prezenta documentație are în componență următoarele spații:

Subsol

Subsol tehnic $S = 250,77 \text{ mp}$

Cs $S = 8,09 \text{ mp}$

Parter :

Windfang $S = 3,22 \text{ mp}$

Hol $S = 5,95 \text{ mp}$

Hol $S = 37,82 \text{ mp}$

Material didactic $S = 3,67 \text{ mp}$

Sas $S = 2,77 \text{ mp}$

Casa scarii S = 4,60 mp
Sala clasa S = 69,11 mp Sala
clasa S = 69,07 mp GS-
lavoare S = 13,12 mp Grup
sanitar S = 5,95 mp
Material curatenie S = 3,24 mp
Material didactic S = 3,04 mp
Cabinet medical S = 7,21 mp Grup
sanitar S = 1,13 mp Vestiar S =
2,36 mp
Sas S = 2,78 mp
Grup sanitar S = 5,76 mp
C.T. S = 9,32 mp Magazie
S = 3,74 mp
Magazie alimente S = 4,84 mp
Bucatarie S = 22,73 mp
Hol S = 8,11 mp

Etaj 1:

Material didactic S = 3,67 mp
Sala clasa S = 69,11 mp
Sala clasa S = 69,07 mp
Podest S = 3,97 mp Casa
scarii S = 3,79 mp Hol S =
37,98 mp
Sala izolare S = 10,85 mp
Depozitare S = 5,87 mp GS-
lavoare S = 12,99 mp Grup
sanitar S = 5,95 mp
Material curatenie S = 3,24 mp
Material didactic S = 3,04 mp
Grup sanitar S = 3,61 mp Vestiar
S = 7,09 mp
Spalatorie/uscatorie S = 19,04 mp
Oficiu S = 7,36 mp
Birou administrator S = 7,36 mp
Atelier S = 4,97mp
Materiale curatenie S = 1,54 mp
Hol S = 9,77 mp

Mansarda:

Material didactic S = 3,00 mp
Sala clasa S = 61,88 mp
Sala clasa S = 65,17 mp
Depozitare S = 1,09 mp
Hol S = 23,68 mp
Birou S = 37,98 mp
Grup sanitar S = 6,31 mp
Sala clasa S = 67,81 mp
Depozitare S = 2,48 mp GS-
lavoare S = 6,82 mp Grup
sanitar S = 8,28 mp
Material curatenie S = 4,00 mp
Material didactic S = 3,04 mp

Descrierea construcției:

Pereții exterior și pereții interiori sunt din zidărie cărămidă și beton. Planșeele sunt din beton armat, șarpanta din lemn și învelitoarea din tablă tip țiglă.

Situația propusă

Cladirea tratată în prezenta documentație va avea în componență următoarele spații:

Subsol

Subsol tehnic $S = 250,77 \text{ mp}$

Cs $S = 8,09 \text{ mp}$

Parter :

Windfang $S = 3,22 \text{ mp}$

Hol $S = 5,95 \text{ mp}$

Hol $S = 37,82 \text{ mp}$

Material didactic $S = 3,67 \text{ mp}$

Sas $S = 2,77 \text{ mp}$

Casa scarii $S = 4,60 \text{ mp}$ Sala

clasa $S = 69,11 \text{ mp}$ Sala clasa

$S = 69,07 \text{ mp}$ GS-lavoare $S =$

$13,12 \text{ mp}$

Grup sanitar $S = 5,95 \text{ mp}$ Material

curatenie $S = 3,24 \text{ mp}$ Material

didactic $S = 3,04 \text{ mp}$

Cabinet medical+cameră ECS $S = 7,21 \text{ mp}$ – schimbare destinație

Grup sanitar $S = 1,13 \text{ mp}$

Vestiar $S = 2,36 \text{ mp}$

Sas $S = 2,78 \text{ mp}$

Grup sanitar $S = 5,76 \text{ mp}$

C.T. $S = 9,32 \text{ mp}$

Gospodărie de apă $S = 3,74 \text{ mp}$ – schimbare destinație

Magazie alimente $S = 4,84 \text{ mp}$

Bucatarie $S = 22,73 \text{ mp}$

Hol $S = 8,11 \text{ mp}$

Etaj 1:

Material didactic $S = 3,67 \text{ mp}$

Sala clasa $S = 69,11 \text{ mp}$

Sala clasa $S = 69,07 \text{ mp}$

Podest $S = 3,97 \text{ mp}$ Casa

scarii $S = 3,79 \text{ mp}$ Hol $S =$

$37,98 \text{ mp}$

Sala izolare $S = 10,85 \text{ mp}$

Depozitare $S = 5,87 \text{ mp}$ GS-

lavoare $S = 12,99 \text{ mp}$ Grup

sanitar $S = 5,95 \text{ mp}$

Material curatenie $S = 3,24 \text{ mp}$

Material didactic $S = 3,04 \text{ mp}$

Grup sanitar $S = 3,61 \text{ mp}$ Vestiar S

$= 7,09 \text{ mp}$

Spalatorie/uscatorie $S = 19,04 \text{ mp}$

Oficiu $S = 7,36 \text{ mp}$

Birou administrator $S = 7,36 \text{ mp}$

Atelier S = 4,97mp
Materiale curatenie S = 1,54 mp
Hol S = 9,77 mp

Mansarda:

Material didactic S = 3,00 mp
Sala clasa S = 61,88 mp
Sala clasa S = 65,17 mp
Depozitare S = 1,09 mp
Hol S = 23,68 mp
Birou S = 37,98 mp
Grup sanitar S = 6,31 mp
Sala clasa S = 67,81 mp
Depozitare S = 2,48 mp GS-
lavoare S = 6,82 mp Grup
sanitar S = 8,28 mp
Material curatenie S = 4,00 mp
Material didactic S = 3,04 mp

Solutii constructive

Toate ușile amplasate pe căile de evacuare vor avea sensul de deschidere în sensul deplasării persoanelor spre exterior, conform prevederilor și vor asigura gabaritele minime prevăzute de art.

4.2.105 din P118/99.

Toate golurile de acces la casele de scări vor fi protejate conform prevederilor art. 2.6.23 din P118/99.

Parter:

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 2 uși EI15-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – bucătărie cu suprafața de 22,73 mp
- 1 ușă RF60-C, dimensiuni 0,90x2,04 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp – închidere subsol
- 1 ușă EI₂ 30-C3, dimensiuni 0,80x2,04 m – gospodărie de apă cu suprafața de 3,74 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere dimensiuni 1,18x2,10 m – casa scării cu suprafața de 4,60 mp
- 1 ușă EI₂30-C și schimbare sens deschidere ușă, dimensiuni 0,78x2,05 m - cabinet medical cu suprafața de 7,21 mp (cameră ECS)
- Schimbare sens deschidere uși (2 buc) direct spre exterior – dimensiuni uși 1,90x2,45 m respectiv 1,00x1,95 m
- Schimbare sens deschidere ușă la magazie alimente cu suprafața de 4,84 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp

Etaj 1

- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,11 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 69,07 mp
- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- Schimbare sens deschidere ușă la spălătorie/uscătorie cu suprafața de 19,04 mp
- Schimbare sens deschidere ușă la vestiar cu suprafața de 7,09 mp
- Înzidire fereastră, dimensiuni 0,60x0,60 m – material didactic cu suprafața de 3,67 mp
- 6 dispozitive de autoînchidere

Mansardă:

- 1 ușă EI15, dimensiuni 0,90x2,04 m – cu deschidere spre scara exterioară
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 65,17 mp
- 1 ușă plină lemn dimensiuni 0,90x2,04 m – sală de clasă cu suprafața de 67,81 mp
- 1 ușă cu geam securizat și autoînchidere, dimensiuni 1,35x2,04 m – casa scării

Pereții casei de scări, de la mansardă, vor fi placați cu plăci gips-carton rezistente la foc 150 minute, grosime 70 mm.

Acoperișul tip șarpantă va fi placat cu plăci gips-carton rezistent la foc 30 minute, 30 mm grosime.

Scara interioară de acces la mansardă se va realiza din elemente metalice rezemate pe structura existentă, pornind de la etajul 1. Va fi protejată cu vopsea ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Ecranarea scarii exterioare se face cu ecran metalic RF 90 minute prin termoprotecție cu vopsea termosfumantă pe latura unde nu respectă distanța de siguranță față de vecinătăți, iar față de golurile din clădirea analizată se va folosi ecran metalic RF 15 minute.

Șarpanta și grinzile din lemn de la mansardă vor fi ignifugate pentru a crește rezistența la foc a lemnului.

Se propune lățirea porții de acces de la 3,60 m la 3,80 m.

REZISTENȚĂ

Soluția tehnică

Realizarea unei scari metalice interioare pentru mansardă

Scara interioară de acces la mansardă se va realiza cu doua rampe si un podest, din elemente metalice rezemate pe structura existentă, pornind de la etajul 1. Va fi protejată cu vopsea ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Clădirea dispune de o scară interioară din beton, pentru etaj, executată în condiții care respectă prevederile art. 4.2.105 din Normativul P118/99.

Pentru **structura de susținere** se vor folosi profil U laminat dimensiuni 140 mm și cornier cu dimensiunile de 50x50x5 mm. **Mâna curentă** va fi executată din țevă de oțel cu dimensiunile de 40x40x3 mm, **barele intermediare** vor fi din țevă de oțel cu dimensiunile de 20x20x2 mm. **Podestul** cu dimensiunile de 2,80x1,30 m va fi realizat din tablă striată cu grosimea de 5 mm.

Pentru scările de evacuare interioare, folosite de copii preșcolari, înălțimea treptei nu va fi mai mare de 15 cm și cu lățimea treptei de cel puțin 26 cm și cel mult 30 cm. Numarul de trepte ale unei rampe va fi de 10. **Treptele** (20 buc) vor fi realizate din tablă striată din oțel cu grosimea de 5 mm, dimensiunile treptei fiind de 1,30x0,30 m.

Scara metalică interioară va fi protejată cu vopsea termosfumantă ce oferă o protecție la foc de minim 150 minute.

Suprafața ocupată de scara metalică va fi de 12,00 mp.

Proiectarea de scară interioară se face ținând cont de standardele europene de siguranță în utilizare și rezistență.

Execuția de scări se face de către personal calificat cu materiale de calitate superioară și echipamente moderne.

Montajul scării exterioare de incendiu se face cu personal calificat și în condiții de siguranță.

MEMORIU TEHNIC - INSTALATIA DE HIDRANTI DE INCENDIU INTERIORI ECHIPATI PENTRU LUCRUL CU APA

Conform prevederilor articolului 4.1. lit. e) din Normativul P118/2 – 2013 cu modificările și completările ulterioare **«„Expertiza tehnica, Expertiza PSI (analiza riscului și scenariului de securitate la incendiu)+AE+DALI+PT+DTAC intabulare extindere refuncționalizare clădire grădiniță program saptamanal” în Timișoara»** nu se impune prevederea de instalații de stingere cu hidranți interiori.

Obiectivul este prevăzut cu instalație de stingere cu hidranți interiori.

Întrucât construcția este existentă, în baza prevederilor Notei de la tabelul 3.2.5. din Normativul P 118-99, investitorul adopta pe proprie răspundere prin hotărâre scrisă un nivel în plus

– mansarda, asigurand măsuri suplimentare:

- Instalație de hidranți interiori pentru a asigura protecția construcției cu un jet de apă în funcțiune simultană.

Situație existentă

Pentru construcția analizată sunt prevăzuți hidranți interiori astfel:

- parter - 1 hidrant interior.

Situație propusă

Pentru construcția analizată vor fi prevăzuți hidranți interiori astfel:

- etaj 1- 1 hidrant interior;
- mansardă - 1 hidrant interior.

Pentru a sigura debitul și presiunea necesare stingerii incendiului cu hidranți interiori se propune realizarea gospodăriei de apă.

Surse de alimentare cu apa

Sursa de alimentare principală va fi un rezervor cu volum util de 1,5 mc și pompă de incendiu.

Instalația va fi executată în conformitate cu standardele și normativele în vigoare, respectiv P 118-2/2013, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru obiectivul **«„Expertiza tehnica,Expertiza PSI (analiza riscului și scenariului de securitate la incendiu)+AE+DALI+PT+DTAC intabulare extindere refuncționalizare clădire grădiniță program saptamanal” în Timișoara»** se va folosi soluția unei instalații de hidranți cu apă ce asigură stingerea incendiilor apărute în zonele prevăzute a fi protejate.

Instalația de stingere prevăzută în proiect va fi alcatuită din:

- coloana principală de alimentare cu apă a hidranților,
- rețeaua de distribuție a apei la fiecare hidrant,
- hidranți de interior prevăzuți cu:
 - teava de refulare apa multifunctionala – jet compact, jet pulverizat;
 - robinet hidrant pentru alimentare cu apa Dn 50 mm, Pn 12 bar, STAS 2501;
 - furtun plat tip C, Dn 50 mm, lungimea 20 m, NI - 1023;
 - fittinguri cot la 90°;
 - suport furtun tip C;
 - cheie pentru racordare, STAS 706;
 - cutie hidrant carcasa

Conform Anexei 3 din Normativ 118/2-2013 cu modificarile si completarile ulterioare, clădirea protejată fiind clădire de invatamant, cu un volum mai mic de 25000 m³, numărul de jeturi în funcțiune simultană egal cu 1. Numărul de jeturi fiind egal cu 1 rezultă un debit de calcul al instalației egal cu 2,1 l/s.

Conform Normativului P 118-2-2013art. 4.35.si art. 13.31, la stabilirea simultaneităților și duratelor de funcționare ale sistemelor de protecție împotriva incendiilor, pentru dimensionarea rețelei de alimentare cu apă, se ține seama de următorul aspect:

- instalația de hidranți interiori proiectată fiind la o construcție civila, categoria de importanță normală – trebuie asigurată funcționarea hidranților de incendiu interiori timp de 10 min.

Conform art. 12.3 alin (2) din P 118/2-2013 alimentarea cu apa a instalatiilor de stingere a incendiilor se realizeaza dintr-un rezervor de acumulare cu capacitate totala si statie de pompare.

Conform art. 12.10 din P 118/2-2013, la instalatiile care au rezerva de incendiu mai mica de 1000 mc si sunt prevazute cu un singur rezervor, se face o legatura intre conducta de aductiune a apei si cea de debitare (plecare), prin ocolirea pompelor, care sa fie folosita pentru alimentarea cu apa direct de la sursa pe timpul cand rezervorul este scos din functiune (pentru a fi spalat sau repara).

Pentru lucrul cu apă, la un debit de 2,1 l/s și un timp normat de funcționare de 10 minute rezultă

o cantitate de apă de:

$$Q_{\text{apă A}} = 2,1 \times 10 \times 60 = 1260 \text{ l}/1000 = 1,26 \text{ mc}$$

Cantitatea de apă necesară de 1260 l, va fi asigurată de rezerva de apă.

Gospodăria de apă va fi constituită dintr-un rezervor de stocare apă cu volumul util 1,5 mc și o pompa, amplasată într-o încăpere special amenajată la parterul clădirii.

Conform art. 13.23 (5) din Normativul P118/2-2013 cu modificările și completările ulterioare, stațiile de pompare a apei pentru stingerea incendiilor care asigură un debit de 2,1 l/s se separă de restul construcției cu elemente clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1d0, rezistente la foc corespunzător densității sarcinii termice (q) din încăperile adiacente, dar minimum EI/REI 60 pentru pereți și minimum REI 45 pentru planșee. Stația poate să comunice cu restul construcției printr-un gol funcțional protejat cu ușă rezistentă la foc EI₂ 30-C3 fără a fi obligatoriu accesul din exterior (ușă directă din exterior sau dintr-o scară comună de circulație). Stația poate să aibă acces dintr-un hol/coridor aflat în legătură directă cu o scară de evacuare.

Pentru obiectivul analizat gospodăria de apă va fi amplasată la parter, în încăperea cu suprafața de 3,74 mp iar golul de ușă va fi protejat cu ușă rezistentă la foc EI₂ 30-C3.

Instalația de stins incendiu cu hidranți interiori se va compune dintr-o rețea ramificată. Conducta de alimentare și coloana de racord la hidranți va fi din OL Zn Ø2". Hidranții de incendiu interiori vor fi amplasați astfel încât fiecare punct al clădirii să fie stropit de un jet în funcțiune simultană, având debitul de 2,1 l/s.

Fiecare hidrant va conține câte un robinet de colț FE 2", teava de refulare cu ajutorul Ø 13 mm, furtun plat cu o lungime de 20 m (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002). Toate aceste echipamente vor fi montate în cutii metalice. Cutiile trebuie prevăzute cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietoare. Cutiile care pot fi zavorate, trebuie prevăzute cu un dispozitiv de deschidere în caz de urgență care să fie protejat cu ajutorul unui material transparent, care să poată fi spart cu ușurință.

Ușile cutiilor de hidranți interiori trebuie să se deschidă cu minimum 170 grade pentru a permite furtunului să fie mișcat în toate direcțiile, conform art. 4.23 din P119/2 – 2013.

Instalațiile cu o distribuție de hidranți interiori vor fi separate de restul instalațiilor de alimentare. Ele se vor executa din țevi de oțel zincate, vopsite în culori STAS (roșu) și vor fi alimentate de la căminul de bransament. Conductele de alimentare a hidranților vor fi prevăzute cu o pantă de 0,5% în scopul golirii ulterioare a instalației.

Marcarea hidranților se va face prin inscripționarea geamului și prin iluminat de siguranță.

Traseele conductelor de incendiu vor fi montate la distanțe normate de I7-2011 față de instalațiile electrice.

Hidranții interiori se echipează conform STAS 3081 și vor fi montați aparent, după caz, cu:

- ajutorul de pulverizare tip C, Ø 13 mm cu următoarele poziții de reglare: închiderea și formarea jetului compact, respectiv pulverizat, conform prevederilor art. 4.19 din P118/2-2013;
- robinet de hidrant, Dn 50 mm, Pn 12 bar, STAS 2501;
- furtun plat tip C, Dn 50 mm, lungimea 20 m, NI - 1023;
- cheie pentru racordare, STAS 706.

Hidranții de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) și țeavă de refulare universală montată la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija și controla jetul de apă. Țeava de refulare va fi prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă, cu supapă sau de un alt tip cu deschidere lentă. Suportul de furtun plat va fi cu tambur.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată aparent, în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80÷1,50 m de la pardoseală (standard de referință STAS 3081).

In concluzie :

- stingere cu apă : 3 hidranți interiori ;
- acționare manuală ;
- debite : 2,1 l/s (1 jet în funcțiune simultană)

- stație de pompare proprie (propusă);
- volum rezerva proprie de apă – 1,5 mc (propus) ;
- timp de funcționare minim 10 minute .

INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCENDIU

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1(1) lit. e) din Normativul P118/3 – 2015 cu modificările și completările ulterioare, pentru **«„Expertiza tehnica, Expertiza PSI (analiza riscului și scenariului de securitate la incendiu)+AE+DALI+PT+DTAC intabulare extindere refuncționalizare clădire grădiniță program saptamanal” în Timișoara»**, se impune prevederea unei instalații de detectare semnalizare și alarmare a incendiilor.

Obiectivul analizat va fi dotat cu instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu.

Soluția tehnică

Instalația va fi executată în conformitate cu standardele și normativele în vigoare.

Sistemul de detectare, semnalizare și alarmare a începutului de incendiu va asigura:

- detectia fumului în faza incipientă în zonele supravegheate cu detectoare optice de fum;
- detectia creșterii temperaturii în zonele supravegheate cu detectoare de temperatură sau cablu termic;
- detectia unui incendiu cu flacăra;
- declansarea alarmei de la butoanele manuale de alarmare de către orice persoană care sesizează un început de incendiu;
- alarmarea acustică și luminoasă;
- identificarea zonei care a generat evenimentul;
- posibilitatea acționării altor dispozitive în caz de alarmă (instalație de desfumare, instalație de ventilație, oprire alimentară cu gaz metan etc.);
- avertizarea la distanță.

Sistemul de detectare, semnalizare și alarmare incendiu prevăzut în proiect creează posibilitatea de a se localiza rapid și exact apariția unei stări anormale, de a se afișa starea elementelor de detecție și de a transmite alarma la nivelul ierarhic superior. Centrala de detectare, semnalizare și alarmare incendiu realizează o detecție a începuturilor de incendiu utilizând metode digitale multistare, citind prin baleiere în mod continuu datele oferite de detectori și, prin comparație cu valorile anterioare, stabilește un tablou complet al zonei protejate, luând decizia de alarmare incendiu numai în urma acestor verificări, eliminând astfel, în mare parte, posibilitatea alarmelor false.

Construcția va fi dotată cu instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu.

Situație propusă:

- centrala de semnalizare adresabilă incendiu 2 bucle
- detectoare de fum adresabile;
- detectoare de temperatură adresabile;
- detector de gaz adresabil;
- butoane de avertizare incendiu;
- sirene de incendiu de interior;
- sirena de incendiu de exterior cu dispozitiv de alarmare optică și acustică;
- dispozitiv de alarmare optică;
- apelator telefonic;
- modul adresabil;
- canal/copex cablu PVC ;
- cablu de energie din cupru rezistent la foc 90 minute NHXH-JE90/FE180 3X1.5, pentru alimentarea centralei de semnalizare;
- cablu din cupru JE-H(St)H 2x0,8Bd FE30 pentru transmisia de date, alimentare detectoare, sirene.

Circuitele electrice destinate IDSAI se vor executa în montaj aparent, în canal cablu PVC ignifug (jgheaburi), alegerea conductoarelor sau a cablurilor electrice fiind conforme cu cerințe

specificate de producătorul echipamentelor.

Centrala de detectare, semnalizare și alarmare incendiu va fi amplasată într-un spațiu separat față de restul construcției prin elemente incombustibile A1 ori A2-s1d0 cu rezistență la foc minimum REI60 pentru planșee și minimum EI60 pentru pereți, iar golul de acces cu ușă EI230-C, conform art. 3.9.2.4 din P118/3 – 2015 cu modificările și completările ulterioare.

Unitatea centrală de semnalizare incendiu va fi amplasată în zona parter, în încăperea cu destinația de Cabinet medical (camera ECS) cu suprafața de 7,21 mp, conform schițelor anexate la proiect.

Conform art. 3.9.2.7. din P118/3 – 2015 cu modificările și completările ulterioare, încăperea în care va fi amplasată centrala de semnalizare va fi dotată cu un post telefonic dedicat, conectat la sistemul de telefonie interioară a obiectivului ori la alte mijloace care asigură transmisia la distanță.

Gradul de acoperire : acoperire totală cu detectoare adresabile de fum și butoane de semnalizare manuale.

Tipul detectoarelor, declansatoarelor manuale și dispozitivului de alarmare :

- Bucla de detectare nr. 1

Deservește zona de parter, etaj 1 și mansardă:

- butoane de avertizare incendiu,
- detectoare de fum/temperatură adresabile,
- detector de gaz adresabil,
- sirene de alarmare de interior.

Numărul minim necesar de acumulatori de 12V/ 7Ah este N=2, îndeplinindu-se cerințele Normativului P118/3-2015 cu modificările și completările ulterioare.

Acumulatorii sunt instalați în carcasa centralei de semnalizare (2 bucăți pentru fiecare sistem de semnalizare).

Alimentarea primară a sistemului de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului se face printr-un circuit separat, înaintea întrerupătorului general al tabloului general de distribuție.

În caz de incendiu sistemul de detectare, semnalizare și alarmare incendiu va realiza funcțiuni de avertizare acustică și luminoasă. Echipamentele de detectare, semnalizare și alarmare vor fi etichetate conform liniei, operațiune ce se va executa la montaj.

Echipamentele trebuie să fie în conformitate cu norma europeană EN 54. Instalația trebuie montată conform prevederilor în vigoare.

SISTEM DE EVACUARE A FUMULUI ȘI GAZELOR FIERBÎNȚI

Conform normativului de specialitate P118/99, obiectivul analizat va fi dotat cu instalație de evacuarea fumului și a gazelor fierbînti.

În principiu, sistemul de evacuare fum în caz de incendiu urmărește extragerea din spațiile incendiate a unei părți din fumul și gazele de ardere în scopul asigurării condițiilor de evacuare a utilizatorilor și a folosirii mijloacelor de intervenție la stingere, precum și de limitare a propagării incendiilor.

Desfumarea se asigură prin tiraj natural, organizat sau mecanic, realizând circulația aerului în spațiul considerat și evacuarea fumului în raport cu aerul introdus, sau prin diferențe de presiune între spațiul protejat și cel incendiat pus în depresiune, ori printr-o combinație a celor două metode.

Desfumarea prin tiraj mecanic se asigură prin evacuarea mecanică a fumului și introducerea naturală sau mecanică a aerului, astfel încât să asigure circulația aerului în spațiul protejat și evacuarea fumului.

Desfumarea prin tiraj natural - organizat se realizează prin introduceri de aer și evacuări de fum care comunică cu exteriorul direct sau prin canale (ghene), astfel dispuse, dimensionate și realizate încât să asigure circulația aerului în volumul protejat și evacuarea fumului.

Introducerea aerului se realizează conform prevederilor art. 2.5.5., iar evacuarea fumului prin goluri în fațade (libere sau închise cu dispozitive care se deschid automat în caz de incendiu), prin canale și ghene, ori prin dispozitive (trape) cu deschidere automată dispuse în acoperiș sau în treimea

superioară a pereților exteriori ai încăperii. Dispozitivele de evacuare a fumului dispuse în pereții exteriori, asigură desfumarea pe maximum 30,00 m adâncime a încăperii.

Introducerile de aer se pot realiza prin:

- goluri (guri) practicate în fațade;
- ușile încăperilor care se desfumează, practicate în pereții exteriori ai construcției;
- încăperi sau coridoare în suprapresiune, ori care sunt bine aerisite;
- scări neînchise în case de scări;
- goluri (guri) de introducere, racordate sau nu la canale și ghene.

Conform art. 2.3.46 și art. 3.5.2. din Normativul P118/1999 încăperile de depozitare a materialelor și substanțelor combustibile solide, cu aria mai mare de 36 m², precum și casele de scări de evacuare și încăperile tampon fără lumină naturală, se prevăd cu dispozitive de evacuare a fumului, reprezentând minimum 1 % din aria respectivă a depozitului și 5% a ariei construite a casei de scări (dar minimum 1mp pentru fiecare scară) sau cu sisteme mecanice de evacuare a fumului.

În construcția analizată, avem o cale de evacuare formată dintr-o casă de scări închisă cu iluminat natural. Conform Normativ P118/1-1999 art. 2.5.29 se va prevedea trapă în plan șarpantă pentru evacuarea fumului, trapă care va avea dimensiunile de cel puțin 1x1 m. Trapa va fi acționată local prin fuzibil dar va fi conectată și la instalația de detectare, semnalizare și alarmare incendiu. Va fi alimentată dintr-o sursă de 24 V de la tabloul electric și o sursă electrică de rezervă.

Elementele de construcție pentru realizarea evacuării fumului vor fi C0 (CA1) cu rezistența la foc cel puțin 60 minute, conform art. 2.3.32 din P118/99.

Pentru a asigura necesarul de aer introdus pentru acest spațiu, respectiv 100% din totalul aerului evacuate (438,48 mc/h), se va folosi un ventilator cu o capacitate de introducere de: $438,48 \times 100 / 100 = 438,48 \text{ mc/h} = 0,12 \text{ mc/s}$, conectat la un canal etanș (20x30 cm) care comunică direct cu exteriorul, ventilator protejat cu volet, acționat manual și automat ECS.

Elementele sistemului de desfumare acționate electric vor fi alimentate cu energie electrică din sursa de bază (rețea) și din sursa de rezervă.

Pentru alimentarea cu energie electrică a ventilatului și motoarelor acționate electric de către instalația de detectare, semnalizare și alarmare incendiu se va folosi cablu din cupru rezistent la foc 90 minute NHXH-JE90/FE180 3X2.5, montat aparent în canal cablu PVC ignifug (jgheaburi).

Comanda automată a elementelor sistemului de desfumare va fi dublată de comanda manuală de deschidere a acestora.

În zonele în care sunt montate dispozitive și sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinti se va prevedea **iluminat de securitate pentru intervenție**, conform art. 7.22.22. din Normativ I7/2011.

Nu se permite admisia prin uși cu rol în securitatea la incendiu.

INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT DE SIGURANTA

Conform prevederilor art. 7.23. din I7/2011, spațiile sunt dotate cu instalații electrice pentru iluminatul de siguranță. Se va suplimenta instalația electrică pentru iluminatul de siguranță.

Alimentarea cu energie electrică

Sursa principală de alimentare este rețeaua de distribuție publică.

Sursa de alimentare de securitate (de rezervă) va fi aleasă astfel încât să intre în funcțiune:

- în 5 secunde pentru iluminatul de securitate pentru evacuarea din clădire;
- în 5 secunde pentru iluminatul de securitate împotriva panicii;
- în 5 secunde pentru iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu;
- în 0,5 - 5 secunde pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului.
- în 0,5 - 5 secunde pentru iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc.
- în 5 secunde pentru iluminatul de securitate pentru veghe.

Sursele de alimentare de securitate (de urgenta) vor fi locale. Sursele locale sunt cele continute in corpul de iluminat (corp de iluminat de tip autonom).

Sursele de alimentare de securitate locale vor mentine alimentarea astfel:

- minim 2 ore pentru iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire;
- minim 1 ora pentru iluminatul de securitate impotriva panicii;
- pana la terminarea activitatii de risc pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului ;
- minim 1 ora pentru iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu.
- minim 1 ora pentru iluminatul de securitate pentru interventii in zonele de risc.

Instalatii de iluminat de siguranta

Conform Normativului NP I7/2011, al SR-EN1838 si SR1294 iluminatul de siguranta se compune din urmatoarele categorii :

Situatia existenta

- a) iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire

Situatie propusa

Conform Normativului NP I7/2011 cladirea analizata va fi dotata cu iluminat de securitate:

- a) iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire ;
b) iluminat de securitate impotriva panicii (incaperi cu suprafata mai mare de 60 m2) ;
c) instalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului in locul de munca unde este amplasata centrala de semnalizare.
d) instalatie de iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu. e) iluminatul de securitate pentru interventii in zonele de risc.
f) iluminatul de securitate pentru veghe.

Toate traseele aferente sistemelor de iluminat de securitate se vor poza pe poduri de cabluri diferite de cele prevazute pentru instalatia de forta si iluminat normal.

Conductoarele și/sau cablurile de alimentare trebuie să fie cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (conform cu SR EN 50266 pe părți - de exemplu CYY-F) si vor fi montate aparent.

Executantul va utiliza pentru manevre in instalatiile electrice numai electricieni autorizati ANRE, conform Ordinului nr. 23/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiecteaza, executa si verifica instalatii electrice, cu modificarile si completarile ulterioare.

- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;**

Nu este cazul.

- 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;**

Conform PUG SI RLU terenul se afla situat in zona protejata d.p.d.v arhitectural, cu interdictia de elaborare PUD/PUZ.

Folosința actuală a terenului este : curți-construcții

Destinația terenului stabilită prin planurile urbanistice actuale : centru civic cu interdicție de construire până la elaborare PUD /PUZ.

Terenul se încadrează în zona valorificată A, conform HCL nr. 553/2011 și HLC nr. 361/2012

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

Parametrii specifici și caracteristicile tehnice nu se vor modifica în urma investiției, ele rămânând aceleleași ca și în situația existentă și anume:

	<i>EXISTENT</i>
<i>S construită</i>	<i>350,60 mp</i>
<i>Suprafața construită desfășurată</i>	<i>1037,60 mp</i>

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

Pentru realizarea lucrărilor propuse în cadrul acestui obiectiv de investiții s-au avut în vedere utilitățile existente în zonă.

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

**GRAFICUL GENERAL
de realizare a investiției publice**

NR. CRT	Denumirea obiectului/categori ei de lucrări	ANUL 1											
		LUNA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	ARHITECTURA												
2.	INSTALATIE DE STINGERE H. INT.												
3.	INSTALATIE DE DETECTARE SI SEMNALIZARE												
4.	INSTALATIE DE ILUMINAT DE SIGURANTA												
5.	INSTALATIE DE EVACUAREA FUMULUI SI A GAZELOR FIERBINTI												
6.	REZISTENTA												

5.4. Costurile estimative ale investiției: - costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/ revizuirii/actualizării documentației de avizare a lucrărilor de investiții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

DEVIZ GENERAL opțiunea 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5	Proiectare	52.048,00	9.889,12	61.937,12
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6.488,00	1.232,72	7.720,72
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	23.744,00	4.511,36	28.255,36
	3.5.4.1. Publicitate imobiliara (Intabulare)	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a	4.700,00	893,00	5.593,00

	detaliilor de execuție			
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	16.116,00	3.062,04	19.178,04
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	6.372,00	1.210,68	7.582,68
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	6.372,00	1.210,68	7.582,68
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	5.372,00	1.020,68	6.392,68
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
	3.8.3.Coordonator in materie de securitate si sanatate conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00
Total capitol 3		68.420,00	12.999,80	81.419,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	514.388,91	97.733,89	612.122,80
4.1.1.	ARHITECTURA	299.302,28	56.867,43	356.169,71
4.1.2.	INSTALATIE ILUMINAT DE SIGURANTA	80.538,31	15.302,28	95.840,59
4.1.3.	INSTALATII SEMNALIZARE	59.809,60	11.363,82	71.173,42
4.1.4.	INSTALATIE DE STINGERE INTERIOARA	41.512,33	7.887,34	49.399,67
4.1.5.	INSTALATIE EVACUARE FUM	6.784,74	1.289,10	8.073,84
4.1.6.	REZISTENȚĂ	26.441,65	5.023,91	31.465,56
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	126.438,00	24.023,22	150.461,22
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		640.826,91	121.757,11	762.584,02
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.658,28	0,00	5.658,28
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii	0,00	0,00	0,00

	finanțatoare			
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0.5%	2.571,94	0,00	2.571,94
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1%	514,39	0,00	514,39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2.571,94	0,00	2.571,94
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	69.924,69	13.285,69	83.210,38
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		75.582,97	13.285,69	88.868,66
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	173.218,73	32.911,56	206.130,29
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
Total capitol 7		173.218,73	32.911,56	206.130,29
TOTAL GENERAL		958.048,61	182.029,24	1.140.077,84
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		514.388,91	97.733,89	612.122,80

DEVIZ GENERAL opțiunea 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				

3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5	Proiectare	52.048,00	9.889,12	61.937,12
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6.488,00	1.232,72	7.720,72
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	23.744,00	4.511,36	28.255,36
	3.5.4.1. Publicitate imobiliara (Intabulare)	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.700,00	893,00	5.593,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	16.116,00	3.062,04	19.178,04
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	6.372,00	1.210,68	7.582,68
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	6.372,00	1.210,68	7.582,68
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	5.372,00	1.020,68	6.392,68
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
	3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00
Total capitol 3		68.420,00	12.999,80	81.419,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	516.144,73	98.067,50	614.212,23
4.1.1.	ARHITECTURA	299.302,28	56.867,43	356.169,71
4.1.2.	INSTALATIE ILUMINAT DE SIGURANTA	80.538,31	15.302,28	95.840,59
4.1.3.	INSTALATII SEMNALIZARE	59.809,60	11.363,82	71.173,42
4.1.4.	INSTALATIE DE STINGERE INTERIOARA	43.268,15	8.220,95	51.489,10
4.1.5.	INSTALATIE EVACUARE FUM	6.784,74	1.289,10	8.073,84
4.1.6.	REZISTENȚĂ	26.441,65	5.023,91	31.465,56
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	126.438,00	24.023,22	150.461,22
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00

4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		642.582,73	122.090,72	764.673,45
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.677,59	0,00	5.677,59
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0.5%	2.580,72	0,00	2.580,72
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1%	516,14	0,00	516,14
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2.580,72	0,00	2.580,72
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	70.100,27	13.319,05	83.419,32
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		75.777,87	13.319,05	89.096,92
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferentei marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	173.657,68	32.994,96	206.652,64
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 7	173.657,68	32.994,96	206.652,64
TOTAL GENERAL		960.438,28	182.483,27	1.142.921,55
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		516.144,73	98.067,50	614.212,23

DEVIZ OBIECT
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
CAPITOL 1				
1.1.	Obtinerea terenului	0	0	0
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0	0
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0	0
TOTAL CAPITOL 1		0	0	0

DEVIZ OBIECT
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
------------------	--	-----------------------	-----	---------------------

General		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
CAPITOL 2				
2.1.		0	0	0
TOTAL CAPITOL 2		0	0	0

DEVIZ OBIECT
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
CAPITOL 3				
3.1.	Studii	0	0	0
	3.1.1. Studii de teren	0	0	0
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0	0	0
3.3.	Expertizare tehnica	0	0	0
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	10000	1900	11900
3.5.	Proiectare	52048	9889,12	61937,12
	3.5.1. Tema de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	6488	1232,72	7720,72
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	23744	4511,36	28255,36
	3.5.4.1. Publicitate imobiliara (Intabulare)	1000	190	1190
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	4700	893	5593
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	16116	3062,04	19178,04
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0	0	0
3.7.	Consultanta	0	0	0
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	0	0
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8.	Asistenta tehnica	6372	1210,68	7582,68

	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	6372	1210,68	7582,68
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	5372	1020,68	6392,68
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1000	190	1190
	3.8.2. Dirigentie de santier	0	0	0
	3.8.3.Coordonator in materie de	0	0	0
TOTAL CAPITOL 3		68420	12999,8	81419,8

DEVIZ OBIECT
privind cheltuielile necesare
realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
CAPITOL 6				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2.	Probe tehnologice si teste	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

- a) **impactul social și cultural;**
Nu este cazul

- b) **estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;**

Nr. Crt.	Denumire meserie	Nr. Persoane
001	Electricieni	2
002	Instalatii	2
003	Muncitor constructor	2
004	Muncitor necalificat	1

Nu se vor genera locuri de munca noi in faza de operare.

- c) **impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.**

Lucrarile propuse nu produc efecte asupra factorilor de mediu sau a biodiversitatii.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) **prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;**

Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcționărilor propuse a investiției este de 20 ani.

- b) **analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și**

dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Documentația de avizare/ autorizare se realizează conform Hotărârii nr. 571/2016 din 10 august 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și / sau autorizării privind securitatea la incendiu.

Prin realizarea investiției se vor obține următoarele beneficii:

- posibilitatea de a localiza rapid și exact apariția unei stări anormale
- posibilitatea efectuării cât mai rapide a evacuării din clădire în caz de incendiu
- nivelul optim de stabilitate la incendiu
- mentenanța scenariului recomandat este mai facilă iar costurile sunt reduse.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza cost-eficacitate (ACE) este o comparație a proiectelor (opțiunilor) alternative care au un efect comun unic care poate diferi în magnitudine. Aceasta are ca scop selectarea unui proiect (opțiuni) care, pentru un nivel de ieșire, minimizează valoarea netă actualizată a costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul de ieșire.

Rezultatele ACE sunt utile pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt foarte dificil, dacă nu imposibil, de evaluat, în timp ce costurile pot fi prezise cu mai multă precizie.

În general, ACE rezolvă o problemă de optimizare a resurselor, care este de obicei prezentată în următoarele două forme: - având un buget fix și n proiecte (opțiuni) alternative, factorii de decizie urmăresc să maximizeze rezultatele realizabile, măsurate în termeni de eficacitate (E); - având în vedere un nivel fix al E, care trebuie să fie atins, factorii de decizie urmăresc să reducă costul (C).

Deși s-ar putea compara simplele raportări ale costurilor la rezultate (C / E) pentru fiecare alternativă, comparația corectă este bazată pe raportarea costurilor incrementale la rezultate incrementale, deoarece aceasta ne spune cât de mult plătim pentru adăugarea măsurii suplimentare mai benefice.

Se calculează raportul: $R = (C_a - C_b) / (E_a - E_b) = \Delta C / \Delta E$ care definește costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

Atunci când o strategie este mai eficientă și mai puțin costisitoare decât alternativa ($C_a - C_b < 0$ și $E_a - E_b > 0$), se spune că „domină” alternativa: în această situație nu este nevoie să se calculeze raportul cost-eficacitate, deoarece decizia privind strategia aleasă este evidentă.

Situația mai sus prezentată se regăsește în cazul proiectului nostru respectiv Opțiunea 1 prezintă costuri de operare mai reduse . În acest caz decizia privind opțiunea aleasă este evidentă.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Pentru a analiza viabilitatea proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot să apară atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

a. Riscuri tehnice:

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

1. etapizarea eronată a lucrărilor;
2. erori în calculul soluțiilor tehnice;
3. executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
4. nerespectarea normativelor și instruirea personalului specializat în întreținerea și exploatarea noilor instalații.

Administrarea acestor riscuri constă în:

- În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

- Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- Managerul de proiect, împreună cu responsabilul juridic și responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului: Responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte.
- Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- Se va solicita instruirea personalului responsabil cu întreținerea echipamentelor și instalațiilor și exploatarea acestora.

b. Riscuri financiare:

1. Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
2. Creșterea peste limitele de 1% - 5% analizate în proiect a prețurilor materialelor de construcție;
3. Modificări majore ale cursului de schimb valutar;

Administrarea riscurilor financiare va avea în vedere, în principal:

- Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- Includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute;
- Asigurarea în bugetul local a cel puțin sumei aferentă acoperirii cheltuielilor neeligibile plus un coeficient de risc de 5%.

c. Riscuri legate de eșecul de furnizare:

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări este posibil să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la prețul maxim specificat, sau în termenul specificat.

Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar conduce la întârzierea lucrărilor.

O altă situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziții poate fi gestionat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

- Respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- Angajamentul din partea beneficiarului de a include o anumită sumă în bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibilă a contractului de execuție lucrări, pentru a evita întârzierile ce ar apărea în cazul în care nicio ofertă nu se încadrează în bugetul aprobat al proiectului;
- Popularizarea pe o scară cât mai largă a proiectului, fără a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza vreun agent economic.

d. Riscurile instituționale:

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executării contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje.

6. Scenariul/Opțiuneatehnic-economic(ă)optim(ă),recomandat(ă)

6.1. Comparatia scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

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

Din punct de vedere tehnic dar mai ales economic, scenariul 1, este cel mai eficient, avand in vedere costul investitiei, dar mai ales durata de realizare a acestuia.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți 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;

Opțiunea 1:

Valoarea totala a obiectului de investitie fara TVA
958.048,61 Lei din care C+M 514,388.91 Lei Ron
Valoarea totala a obiectului de investitie cu TVA
1.140.077,84 Lei din care C+M 612.122,80 Lei

Opțiunea 2:

Valoarea totala a obiectului de investitie fara TVA
960.438,28 Lei din care C+M 516.144,73 Lei Ron
Valoarea totala a obiectului de investitie cu TVA
1.142.921,55 Lei din care C+M 614.212,23 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;

Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea
	KG	420.000
PROFIL U LAMINAT 140MM	KG	458.000
TABLA GROASA 1300X5MM	BUC.	146.000
TABLA GROASA 2800X5MM	KG	40.500
TEAVA PATRATA OTEL 40X40X3 MM	KG	14.200
TEAVA PATRATA 20X20X2 MM	KG	14.000
CORNIER ARIPI EG.LAM CALD S 424 50X 50X 5 OL37-4KF	KG	75.000
ELECTROZI SUDURA OTEL S.7240-69 E52.22. 13/BG2.1 D=4,00MM	MP.	3.200
TENCUIELI INTERIOARE,DRISCUITE,LA STILPI,PERETI EXECUTATE MANUAL PE ZIDARIE,DE 2CM GROSIME	KG	20.000
MORTAR PT TENCUIALA FINA CU APLICARE MANUALA	TONA	3.300
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.	TONA	1.100
GRUNDUIREA MANUALA CU DOUA STATURI MINIU		

DE PLUMB A CONFECTIILOR	KG	20.000
VOPSEA TERMOSPUMANTA	BUC.	4.000
GAURI SI STRAPUNGERI IN PERETI (DIFERITE DIMENSIUNI)	MP.	18.160
TIMPLARIE SPECIALA DIN ALP	MP.	7.350
USA REZISTENTA LA FOC EI 15-C UN CANAT (INCLUDE ACCESORII MONTAJ)	MP.	3.230
USA REZISTENTA LA FOC EI ₂ 30-C, UN CANAT (INCLUDE ACCESORII MONTAJ)	MP.	1.840
USA REZISTENTA LA FOC EI60 - C UN CANAT (INCLUDE ACCESORII MONTAJ)	MP.	5.740
USA CU GEAM SECURIZAT SI DISPOZITIV DE AUTOINCHIDERE	MP.	11.100
USI DIN LEMN SIMPLE INTERIOARE TIP CIL INTR-UN CANAT PE TOC	MP.	11.100
USA PLINA LEMN UN CANAT (INCLUDE ACCESORII MONTAJ)	M	120.000
PROFILE COLTARE DIN ALUMINIU INTERIOARE	MP.	29.260
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN LEMN *	M	75.000
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII: DREPTI INTRE 15-25CM LA	M.C.	0.300
ZIDARIE DIN BLOCURI BCA LA CONSTR.H<35M, 24CM GROSIME, CU BLOCURI GBN 50/650 IN VRAC	KG	10.000
MORTAR ADEPLAST PENTRU ZIDARIE	BUC.	6.000
DISPOZITIV DE AUTOINCHIDERE	MP.	465.000
IGNIFUGAREA LEMN.PE O SUP.NEPROTEJ CONTRA INCEND.*	MP.	350.000
PLACARE POD (RIGIPS)CU PLACI GIPS CARTON REZISTENTE LA FOC 45 MIN	BUC.	2000.000
AGRAFE METALICE DIN TABLA ZINCATA 15 X 0,75 X30 MM	MP.	367.497
PLACA VATA MINERALA 50 KG/MC 100 MM		

NECASERATA		
	MP.	61.000
PLACARE PERETI CU GIPS CARTON REZISTENTI LA FOC 150MINUTE, 70MM GROSIME ,STRAT TRIPLU		
	KG	250.000
VOPSEA PE BAZA DE RASINI SINTETICE		
	MP.	61.000
GLET DE IPSOS CU ARACET (GIPAC) INCLUSIV STRAT DE AMORSA APLICAT IN DOUA STRATURI		
	MP.	122.000
ECRAN METALIC PTR ECRANARE SCARA EXTERIOARA,REZ. LA FOC 15MIN., 20 MM GROSIME		
	MP.	35.000
ECRAN METALIC PTR ECRANARE SCARA EXTERIOARA, REZISTENT LA FOC 90MIN. , 20 MM GROSIME		
	BUC.	700.000
SURUBURI LUNGI M12 (160MM) +SAIBE 12 + PIULITE 12		
	KG	50.000
VOPSEA TERMOSPUMANTA		
	KG	160.000
PROFIL U LAMINAT 140MM		
	KG	25.000
ELECTROZI SUDURA OTEL S.7240-69 E52.22. 13/BG2.1 D=4,00MM		
	BUC.	6.000
INLOCUIT CREMOANE BALAMALE OLIVERE LA USI SI FERESTRE		
	PER	3.000
BALAMALE APLICATE ARIPI PLANE 70X50 MM		
	M.C.	0.200
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC		
	BUC.	2.000
HIDRANT INTERIOR DN=2TOLI,SIMBOL 535, MONTAT PE PERETE,ECHIPAT COMPLET CU RAMA SI GEAM		
	M	40.000
FURTUN CAUCIUCAT PENTRU INCENDIU TIP D 1"" S 2164		
	M	12.120
TEAVA INSTALATII ZINCATA NEFILETATA M - 50(2) OL 32 1 S 7656		
	BUC.	5.000
COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI - FI PT IMBINARE TEVI LA 90GRD 2"		
	BUC.	2.000
TEU EGAL DIN FONTA ZINCATA 130 FI PTR IMBINARE TEVI 2"		
	BUC.	1.000
COT OLAND ZN FILET CIL FI-FI DN 2 1/2"		

COD 45009508		
COT OLAND ZN FILET CONIC FE-FI DN 2"	BUC.	1.000
COD 45009807		
ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE PT. TEVI OTEL CU D= 2 " SIMBOL 83- 2 "	BUC.	2.000
ROBINET TRECERE FONTA 2'''''' A VENTIL+ MUFA PN10 S6480	BUC.	1.000
MONTARE CLAPET DE SENS UNIC CU D = 2", 2 1/2", 1", 4"	BUC.	5.000
MUFA REGLARE PT.INST.INCALZIRE CENTR.CU D: 1 1/4 TOLI	BUC.	5.000
TEU BRANSARE	BUC.	1.000
MUFA DIN FONTA ZINCATA GF FI - FI PTR IMBINARE TEVI 2"	BUC.	4.000
COLIER DIBLU OTEL 2"	BUC.	6.000
EMAIL ROSU E.235-8 NTR 1703-73	KG	5.000
GRUP POMPARE CU TABLOU AUTOMATIZARE (O POMPA AVTIVA)	BUC.	1.000
ROBINET PTR APA PN 10 IN POZITIE NORMAL DESCHIS 1"	BUC.	2.000
ROBINET PTR APA PN 10 IN POZITOE NORMAL DESCHIS 2"	BUC.	2.000
ROBINET PTR APA PN 10 IN POZITIE NORMAL DESCHIS 1 1/2"	BUC.	3.000
ROBINET PTR APA PN 10 IN POZITIE NORMAL INCHIS 1"	BUC.	1.000
ARMATURI FINE PT.CAZANE INCALZIRE CENTRALA: MANOMETRU.	BUC.	1.000
PRESOSTAT 2"	BUC.	1.000
PLUTITOR ELECTRIC	BUC.	1.000
PIESA TRECERE PTR CONDUCTE 300MM	BUC.	6.000
REZERVOR DE ZI PT.COMB.MONTAT PE CONSOLA: PARALELIPIEDIC CU CAPACIT. 1500 L.	BUC.	1.000
	BUC.	1.000

SORB SIMPLU 1 1/2"		
	BUC.	1.000
DISPOZITIV SEMNALIZARE OPTICA		
	BUC.	1.000
DISPOZITIV SEMNALIZARE ACUSTICA		
	M.	30.000
RACORD APA OL 1" PENTRU ALIMENTARE REZERVOR		
	BUC.	1.000
RACORD STORZ 4"		
	BUC.	1.000
FILTRU DE IMPURITATI		
	BUC.	1.000
ROBINET DE UMLERE CU FLOTOR 1"		
	BUC.	2.000
RACORD ELASTIC (AMORTIZOR VIBRATII) 1 1/ 2		
	M	12.000
EFFECTUAREA PROBEI ETANSEITATE LA PRESIUNE SI SPALARE CONDUCTE DE APA DIN TEVA ZINCATA DIAM 50 MM		
	M	12.000
SPALAREA SI DAREA IN FUNCTIUNE A CONDUCTELOR DE APA EXECUTATE CU TEAVA ZINCATA 2"		
	BUC.	1.000
VENTIL REGLAJ TERMOSTATIC(PRESOSTATIC)DN 25-30 MM		
	M	30.900
CABLU REZISTENT LA FOC NHXH-JE90/FE180 3X2.5		
	M	15.000
CANAL CABLU PVC 20 X 20 MM		
	BUC.	1.000
MONTARE TRAPA EVACUARE FUM		
	BUC.	1.000
MONTAREA VENTILATORULUI CENTRIF.GR. TOTALA 50-200KG MONT.FUND.BETON		
	BUC.	2.000
MONTAT SURSA DE ALIMENTARE		
	BUC.	2.000
ACUMULATOR CAPSULAT 12V/7Ah		
	BUC.	1.000
BUTON ACTIONARE MANUALA TRAPA SI VENTILATOR		
	BUC.	1.000
DISPOZITIV DE ACTIONARE CU SERVOMOTOR TIP ASE PT SEPARATOR DE INTERIOR MONOPOLAR,MONTARE		
	M	4.000
TUBULATURA TABLA ZINCATA ,REZISTENTA LA FOC 60MINUTE 20X30CM		
	BUC.	4.000
ELEMENT DE FIXARE TUBULATURA		

CABLU REZISTENT LA FOC NHXH-JE90/FE180 3X2.5	M	20.600
CANAL CABLU PVC 20 X 20 MM	M	10.000
CORPURI PTR ILUMINAT DE SIGURANTA CONTINUARE LUCRU - AUTONOMIE 3,0H	BUC.	2.000
CORP DE ILUMINAT DE SECURITATE PTR. MARCAREA HIDRANTILOR - AUTONOMIE 1 H	BUC.	3.000
CORP DE ILUMINAT DE SECURITATE PTR. INTERVENTII IN ZONELE DE RISC - AUTONOMIE 1H	BUC.	2.000
CORP PTR. ILUMINAT DE SECURITATE PTR. EVACUARE CLADIRE(INTERIOR,SAGEATA STG. SAU DREAPTA) - AUTONOMIE MIN 2H	BUC.	29.000
CORP ILUMINAT SECURITATE PTR EVACUARE DIN CLADIRE AUTONOMIE 2 H - EXTERIOR	BUC.	6.000
CORP ILUMINAT DE SIGURANTA IMPOTRIVA PANICII	BUC.	14.000
CORP ILUMINAT DE SECURITATE PENTRU VEGHE	BUC.	14.000
SIGURANTA AUTONOMA BIPOLARA CU SOCLU 10 - 16A	BUC.	3.000
CONECTORI DE LEGATURA 6 MM COD 7540A	BUC.	70.000
CABLU ELECTRIC CYY-F 3 X 1.5 MMP	M	1431.700
CANAL CABLU PVC 20 X 20 MM	M	700.000
BUTON ACTIONARE MANUALA ILUMINAT IMPOTRIVA PANICII	BUC.	7.000
BUTON ACTIONARE MANUALA ILUMINAT VEGHE	BUC.	7.000
MONTAT CENTRALA INCENDIU ADRESABILA 2 BUCLE	BUC.	1.000
MONTAT BUTON MANUAL	BUC.	11.000
MONTAT DETECTOR OPTIC DE FUM SI TEMPERATURA	BUC.	71.000
MONTARE DETECTOR GAZE NATURALE	BUC.	1.000
	BUC.	72.000

SOCLU PENTRU SIGURANTE CU LEGATURI IN
FATA LF SAU LFI DE 25A

BUC. 72.000

SURUB DE CALIBRARE D2 DE 25A, DIN ALAMA
58T,DESEN P-44625

BUC. 4.000

MONTARE SIRENA DE ALARMARE IN CAZ DE
INCENDIU DE INTERIOR SI EXTERIOR

M 1957.000

CABLU DE INCENDIU FFC 2X1.0 REZ. LA FOC
30 MIN

M 25.750

CABLU REZISTENT LA FOC NHXH-JE90/FE90
3X1.5

M 950.000

CANAL CABLU 25 X 25

BUC. 1.000

MONTARE MODUL INTRARI - IESIRI ADRESABIL

BUC. 2.000

ACUMULATOR CAPSULAT 12V/7AH

BUC. 1.000

MONTAT APELATOR TELEFONIC

BUC. 4.000

DISPOZITIV DE ACTIONARE SI COMANDA PT.INST.
SEMNALIZARE OPTICA

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

Nu sunt.

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

Se estimează că durata de execuție a obiectivului de investiții va fi de 18 luni incluzând duratele necesare elaborării documentațiilor și licitării execuției lucrărilor.

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

La elaborarea documentatiei s-au respectat conditiile impuse de Hotararea nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si /sau autorizarii privind securitatea la incendiu, Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ - P118/99, Instalatii de stingere indicativ P118/2-2013, Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu indicativ P118/3-2015.

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

Finanțarea investiției se va realiza din fondurile Municipiul Timișoara.

7.URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1 .Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru investiția «Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refuncționalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1 TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A» se va obține Certificat de Urbanism.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Pentru investiția «Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refuncționalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1 TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A» se va întocmi studiu topografic.

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

Pentru investiția «Continuare lucrări AC nr. 798/14.06.2012, autorizare ISU și refuncționalizare clădire GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 1 TIMIȘOARA, str. ALEXANDRU ODOBESCU, nr. 47/A» se va elibera extras de carte funciară.

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

Nu este cazul.

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.

Nu este cazul.

Intocmit,
ing. DRAGU DIDELE



