

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE.

A.PIESE SCRISE:

1 . INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

- 1.1.** Denumirea investitiei : MASURI DE CONFORMARE PRIVIND AUTORIZATIA DE SECURITATE LA INCENDIU, LICEUL WILLIAM SHAKESPEARE, MUN. TIMISOARA, STR. MOISE NICOARA, NR.17, JUD. TIMIS.
- 1.2.** Ordonator principal de credite/investitor : MUN. TIMISOARA
- 1.3.** Ordonator de credite (secundar/tertiar) : -
- 1.4.** Beneficiarul investitiei : MUN. TIMISOARA, JUDETUL TIMIS.
- 1.5.** Elaborator: SC TMG CONPREST SRL, MUN. ALEXANDRIA,
JUDETUL TELEORMAN.

Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INVESTITII:

Justificarea necesității finanțării:

Investitia este una prioritara deoarece ar servi pentru unul dintre drepturile fundamentale ale cetateanului, mai exact dreptul la educatie prin asigurarea unor servicii de calitate si conditii la standarde europene.

Actualul spatiu in care functioneaza scoala este necorespunzator din punctul de vedere al indeplinirii cerintelor pentru autorizarea ISU.

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare:

Proiectul a fost intocmit avand ca baza urmatoarele planuri si strategii definite pe plan national si regional:

Ansamblul de politici și și strategii ale autorităților publice centrale și locale elaborate în scopul îmbunătățirii performanțelor economice ale unor arii geografice constituite în 8 regiuni de dezvoltare și care beneficiază de sprijinul Guvernului României, al Uniunii Europene, al altor autorități naționale și internaționale, strategia de dezvoltare regională trebuie să pornească de la nevoile de dezvoltare locală, pe care să le sincronizeze cu cele de dezvoltare națională.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor:

Situatia existent:

Beneficiarul, Primaria Mun. Timisoara detine o construcție a carei destinatie este scoala generala. Pentru aducerea cladirii la standarde optime de functionare Consiliul Local, urmareste modernizarea scolii prin aducerea acesteia la standardele de securitate la incendiu. Misiunea consiliului local este aceea de a crea un spatiu educational optim indrumarii elevilor.

In momentul de fata, pe amplasamentul studiat, se regasesc urmatoare constructii:

- Cladire C1 – corp scoala
- Cladire C2 – corp scoala
- Cladire C3 – anexa
- Cladire C4 – anexa
- Cladire C5 – anexa
- Cladire C6 – anexa

Obiectul proiectului il reprezinta cladirea: C2 – scoala generala.

Cladirea C1 este o cladire independenta, cu o forma regulata, in forma de "L" si regim de inaltime P+2E / parter+ 2 etaje.

Constructia analizata cu destinatia de scoala generala, este o constructie din zidarie portanta de caramida, cu fundatie din beton, invelitoare din tabla ambutisata pe sarpanta lemn pe scaune, cu suprafata construita de 623,50 mp si arie desfasurata de 1.870,50 mp, amplasata pe un teren de 1.389,00 mp conform carte funciara si 3.408,00 din masuratori cadastrale.

Constructia analizata-scoala generala -are inaltime libera 3.30 ml nivel parter/etaj 1 si 3,00 ml nivel etaj 2.

Inaltimea totala a constructiei este de 11,00 ml masurata la cota cea mai inalta de la cota ±0,00 a cladirii / cota pardoseala interioara parter.

Constructia are invelitoarea de tip sarpanta din lemn de rasinoase pe ferme cu invelitoare de tablaambutisata fixata pe sipci si contrasipci de lemn.

Dimensiunile globale in plan ale constructiei sunt :28,15 x 46,25 ml.

Constructia este bine conformata seismic, diafragmele de zidarie portanta avand dispunere satisfacatoare in plan, pe ambele directii seismice-transversal si longitudinal, cu unele mici diferente de rigiditate.

Constructia are plansee din beton armat peste parter, etaj 1, etaj 2.

Sarpanta lemn pe scaune are talpi inferioare din popi de 12x12 cm, popi de sustinere de 12x12 cm si clesti din scanduri de 2.5x20 cm.

Cladirea si terenul aferent, sunt libere de orice sarcina, nu fac obiectul litigiilor sau revendicarilor, pe cale administrativa ori juridica.

Constructia nu se afla amplasata in zona de protectie a monumentelor istorice si nu face obiectul aplicarii legii 422/ 2001 privind protejarea monumentelor istorice.

Accesul principal pe amplasament se realizeaza din strada Moise Nicoara pe partea de sud-est a amplasamentului iar in cladirea C2 se realizeaza tot din partea de sud a amplasamentului din trotuar accesul principala si din incinta accesele secundare; accesul auto pe amplasament se realizeaza tot din strada Moise Nicoara.

Structură de rezistență a construcției C2 este de sine stătătoare.

Partiul de arhitectură este unul simplu, cu un flux închegat (holuri perimetrare si camere dispuse dealungul holurilor), cu 3 accese in corpul C2, accesul principal pe partea de sud-est din domeniul public si accesele secundare din incinta pe partea de nord-est, ce asigura condițiile de strictă necesitate.

Cladirea C2 este dotata cu grupuri sanitare cu acces din interiori pentru personal si elevi.

Orientarea generală a golurilor este către sud-vest, încăperile fiind ventilate natural.

Intrarea principală este marcată de câte un intrand.

Circulația pe verticală este reprezentată de:

- Sapte trepte la intrarea principala,
- La intrarea secundara din partea de nord-est, o rampa si patru trepte;
- La intrarea secundara pe partea de nord de patru trepte.
- Circulatia pe verticala la interior este reprezentata de doua scari amplasate in capetele holurilor ce face legatura intre parter si etaje.

Nu s-a identificat un stil arhitectonic specific. Deasemenea, nu este cazul prelevării, păstrării și descrierii elementelor decorative sau patrimoniale, întrucât, clădirea, nu se regăsește pe lista monumentelor istorice sau de arhitectură și nici nu prezintă caracteristici de unicatate.

Numarul maxim de utilizatori ce pot fi prezenti simultan in cladire, in situatia cea mai dezavantajoasa este **393 persoane**, repartizate pe etaje astfel:

P	E1	E2
128	125	150

Principalele functiuni:

Conform releveului, constructia are urmatoarele suprafete si organizare functionala:

Corp C2 – Scoala gimnaziala :

Parter :

• Hol acces	S= 9,45 mp
• Casa scarii	S= 30,60 mp
• Birou sindicat	S= 17,11 mp
• Birou sindicat	S= 16,52 mp
• Anexa	S= 6,89 mp
• Hol	S= 42,10 mp
• Grup sanitar	S= 2,32 mp
• Grup sanitar	S= 15,79 mp
• Grup sanitar	S= 14,55 mp
• Vestiar	S= 16,38 mp
• Biblioteca	S= 16,38 mp
• Sala de clasa	S= 33,93 mp
• Anexa	S= 7,76 mp
• Sala de clasa	S= 52,36 mp
• Sala de clasa	S= 52,36 mp
• Sala de clasa	S= 52,36 mp
• Sala de clasa	S= 52,36 mp
• Hol	S= 94,25 mp
• Anexa	S= 2,40 mp

Etaj 1 :

• Cabinet logoped	S= 8,91 mp
• Casa scarii	S= 23,49 mp
• Hol	S= 6,61 mp
• Sala de clasa	S= 34,81 mp
• Grup sanitar	S= 17,55 mp
• Grup sanitar	S= 15,79 mp
• Hol	S= 26,04 mp
• Arhiva	S= 6,92 mp
• Sala de sport	S= 69,03 mp
• Anexa	S= 16,48 mp
• Hol	S= 83,26 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Casa scarii	S= 15,37 mp

Etaj 2 :

• Cabinet medical	S= 12,42 mp
• Casa scarii	S= 27,76 mp
• Sala de clasa	S= 43,68 mp
• Grup sanitar	S= 17,55 mp
• Grup sanitar	S= 15,79 mp

• Hol	S= 26,59 mp
• Cancelarie	S= 14,40 mp
• Sala de clasa	S= 69,03 mp
• Anexa	S= 8,59 mp
• Hol	S= 84,11 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Sala de clasa	S= 51,92 mp
• Casa scarii	S= 10,14 mp

Finisaje interioare:

Tamplarie interioara; - usi: PVC; Stare uzura: medie

Lemn: Stare uzura: medie

- ferestre: PVC- stare buna;

Lemn: Stare uzura: medie

Pardoseli :

- Gresie pe caile de circulatie si grupuri sanitar; parchet laminat in salile de clasa

Pereti:

- zugraveala lavabila; Stare uzura: medie.

Tavane :

- zugraveli lavabile; Stare uzura: medie.

Finisaje exterioare:

Tamplarie exterioara : din PVC cu geam termoizolant ; Stare uzura: medie;

Fatade : zugraveli lavabile; Stare uzura : medie/rea;

Soclu : zugraveli lavabile; Stare uzura : medie/rea;

Instalații

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face de la un post de transformare din zona, prin cabluri montate ingropat in sant.

Caracteristicile energetice ale obiectivului sunt:

Tensiunea de alimentare 3 x 380/220V;

Frecventa 50Hz;

Distributia energiei electrice la consumatori, se face de la firida de bransament prin intermediul tablourilor electrice secundare si prin intermediul circuitelor si coloanelor electrice.

Instalatii sanitare

Cladirea dispune de instalatii de apa rece, apa calda si canalizare. Alimentarea cu apa rece si apa calda se face centralizat din reseaua stradala, printr-un racord ingropat montat sub limita de inghet.

Alimentarea obiectelor sanitare cu apa rece si apa calda se face prin conducte de polipropilena si otel montate aparent si ingropat, avand diametrul corespunzator debitului de apa vehiculat, respectiv intre $\Phi 20$ si $\Phi 40$ mm.

Evacuarea apelor uzate menajere se face prin coloane verticale pana la nivelul inferior, apoi colectate in coloane orizontale si evacuate in conducta principala stradala.

Coloanele verticale de apa rece, apa calda, canalizare menajera sunt montate in ghene(A1/A2s1d0-EI30 cu goluri închise la nivelul planșeelor în condiții care să asigure condițiile minime de rezistență la foc).

Instalatii termice interioare

Necesarul de caldura s-a determinat in conformitate cu prevederile din STAS 1907/1/2, luand in considerare urmatoarele elemente de calcul :

- orientarea cladirii
- proprietatile termice ale materialelor din ce sunt executate inchiderile cladirii
- parametrii climatici exteriori proprii zonei geografice in care se gaseste amplasata cladirea ($t = -15^{\circ}\text{C}$)
- destinatia fiecarei incaperi
- temperatura interioara a aerului iarna.

In prezent liceul este racordat la reseaua de termoficare RADET Timisoara, incalzirea realizandu-se in sistem centralizat. Sursa de energie termica o reprezinta punctul termic din zona, prin intermediul retelelor urbane de agent termic pentru incalzire si apa calda de consum, la care este racordat imobilul.

Instalatiile termice interioare asigura confortul termic , conform temperaturilor interioare prescrise, prevazute in SR 1907/1-97 , SR 1907/2-97 , C107/3-2005. Instalatia interioara de incalzire cu corpuri statice este structurate pe urmatoarele componente, dupa cum urmeaza.

- Corpuri statice de incalzire-radiatoare din fonta sau otel.
- Alimentare cu agent termic din coloanele existente
- Racord termic tur-retur, RADET Timisoara.

Corpurile statice de incalzire din fonta/otel functioneaza cu agent termic apa calda cu parametrii 90/70 grade C. Montajul se face in sistem sus-jos. Radiatoarele sunt prevazute cu robinet de inchidere/reglare pe tur, robinet de reglare hidraulica/inchidere pe retur si dezaerisire individuala cu dezaeratoare manuale.

Alimentarea radiatoarelor se face din coloanele apartinand instalatiei interioare de incalzire a imobilului. Coloanele si legaturile radiatoarelor sunt realizate din conducte de PPR-Al sau otel, montate aparent in camere, racordate la distributia interioara.

Legaturile tur-retur la corpurile de incalzire sunt realizate in diagonala.

Fixarea conductelor s-a facut cu suporturi de sustinere din otel inoxidabil.

Conductele sunt izolate fata de suporturi cu mansoane din cauciuc.

Fiecare coloana de tur este prevazuta la ultimul nivel cu dezaerator automat de coloana.

Pentru golirea instalatiei sunt prevazuti robineti pentru golire, cu racord portfurtun in punctele de minim ale instalatiei.

Regimul juridic al terenului : proprietate in domeniul public al UAT Timisoara în intravilan;

Terenul pe care se afla amplasat obiectivul aparține domeniului public dobandit prin lege, cota actuala 1/1.

Regimul tehnic al terenului:

Suprafață totală teren amplasament, St=1.389,00 mp din acte si 3.408,00 din masuratori cadastrale

Zona studiată se desfășoara sub forma unei platforme, relativ plane, cu o declivitate generală a amplasamentului având unghiuri sub 5%.

Construcții existente, identificate pe amplasament, au funcțiunea de:

- Cladire C1 – corp scoala - Ac=883,00 mp/Ad=1223,00 mp
- Cladire C2 – corp scoala - Ac=623,50 mp/Ad=1.870,50 mp
- Cladire C3 – anexa - Ac=Ad=7,70 mp
- Cladire C4 – anexa - Ac=Ad=4,50 mp
- Cladire C5 – anexa - Ac=Ad=4,70 mp
- Cladire C6 – anexa - Ac=Ad=5,50 mp

Obiectul proiectului il reprezinta cladirea: C2 – scoala generala.

Total Ac cladiri = 1.528,90 mp;

Ad cladiri = 3.115,90 mp;

Procentul de ocupare a terenului, POT= 44,86% ;

Coeficientul de utilizare a terenului, CUT= 0,914;

Regim de înălțime : P+2E / parter+doua etaje;

Regimul economic al terenului :

Folosința actuală : curti constructii.

Conform Carte Funciară : constructii administrative si social culturale;

Disfuncționalități și neconcordanțe cu normele și normativele actuale

- o cladirea nu corespunde la cerinte de siguranta cerute in normele in vigoare si impuse de Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Prezentul proiect este o cale viabilă care face posibilă rezolvarea unor probleme mari din punct de vedere al securitatii la incendiu.

3. Descrierea constructiei existente:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan):

Amplasamentul obiectivului se află în intravilanul Mun. Timisoara, județul Timis, în imediata vecinătate a strazii Moise Nicoara, nr.13-15-17, număr cadastral 6064-6065-6066/2, conform Planului de situație și Cartii Funciare nr. 427998. Suprafata teren conform carte funciara: 1.389,00 mp, conform masuratori cadastrale pe teren: 3.408,00 mp.

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

VECINATATI:

- Nord.....proprietate privata;
Biserica Sfântul Ilie;
 - Sud.....Strada Moise Nicoara;
 - Vest.....proprietate privata;
 - Est.....proprietate privata;
- Accesul principal în clădire se realizează din domeniul public de pe trotuarul din strada Moise Nicoara, accesul auto se realizează tot din strada Moise Nicoara.

c) datele seismice și climatice:

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

Zona Timișoara este situată în centrul Regiunii Seismice Banat, cea mai importantă regiune seismică a României, dacă ne raportăm la hazardul seismic controlat de cutremure crustale (adâncimea focarelor mai mică de cca 30 km). Istoria seismică a zonei este marcată de seisme cu magnitudini maxime $M_w = 5.6$, care au provocat daune materiale semnificative fondului construit, atât în municipiul Timișoara cât și în localitățile învecinate. Seismicitatea zonei este caracterizată prin grupări ale epicentrelor în arii bine definite, corelate cu un complex sistem de falii crustale re activate într-un regim tectonic transtensiv. Seismele produse în perioada Ianuarie-Februarie 2012 confirmă caracterul seismic activ al sistemului de falii geologice dezvoltat în apropierea orașului Timișoara și importanța acestuia pentru evaluarea și reducerea hazardului și riscului seismic al orașului Timișoara și al localităților învecinate acestuia. Pentru perioade de recurență specifice codurilor antiseismice național (P-100/2006) și european (Eurocode EC8) hazardul seismic al zonei seismogene Timișoara este definit de intensitatea $I = 7.0$ EMS și respectiv $I = 7.5$ EMS.

Zona 1 seismică Timișoara este situată în nordul Regiunii Seismice Banat, una dintre cele mai active regiuni seismice ale Bazinului Panonic. Istoria seismică a zonei este marcată de seisme cu magnitudini maxime $M_w = 5.6$, care au provocat daune materiale semnificative fondului construit, atât în municipiul Timișoara cât și în localitățile apropiate.

Seismicitatea zonei Timișoara este caracterizată prin tendința de grupare a epicentrelor în arii particulare, bine conturate („clustere”), care definesc principalele surse de hazard seismic pentru municipiul Timișoara, confirmate istoric prin evenimente seismice majore, cu $M_w \geq 5.0$. Pot fi identificate două grupe de surse de hazard: Sursele din imediata apropiere a orașului, respectiv sursa Șag-Parța-Sânmihaiul Român, cu evenimentul major din 27.05.1959 ($M_w = 5.4$) și sursa Timișoara Săcălaz, cu evenimentele majore din 05.06.1443 ($M_w =$) și din 19.11.1879 ($M_w =$). Sursele din jurul Timișoarei, situate la o distanță critică definită de efectele pe care le pot produce în orașul Timișoara (efecte minime caracteristice gradului 6 de intensitate pe scara Mercalli, respectiv efecte de interes ingineresc). Se cunosc până în prezent: a) sursa Banloc-Voiteg, confirmată de cutremurele puternice din 12 Iulie 1991, $M_w = 5.6$ și 02 decembrie 1991, $M_w = 5.5$; b) sursa Lovrin-Vinga, cu activitate seismică maximă în 1879 și perioada 1938- 1941 (30.08.1941, $M_w = 5.3$;

08.07.1938, $M_w = 5.2$). Cutremurele de pământ produse în perimetrul investigat și prezentat sunt cutremure normale, de tip crustal, cu adâncimi ale focarelor cuprinse între 5 și 30 km. O caracteristică comună cutremurelor de pământ, observată frecvent și la cutremurele puternice din RSB este dată de efectele de directivitate ale sursei, manifestate prin distribuția preferențială a efectelor maxime pe direcția faliei cauzative, respectiv alungirea isoseistelor pe direcția faliei.

În prezent, ZST este monitorizată cu o rețea de stații seismice (Timișoara, Banloc, Buziaș, Șiria) aparținând Rețelei Seismice Naționale din cadrul Institutului Național CD pentru Fizica Pământului București (INCDFP), fiind asigurată detectarea, inclusiv a microseismelor cu $M < 1.0$

Zona Timișoara, situată în partea nordică a Regiunii Seismice Banat, cea mai importantă regiune seismic activă a României la nivelul seismicității crustale, a fost expusă unor cutremure istorice puternice, cu efecte semnificative asupra fondului construit.

Hidrografic :

Teritoriul zonei Timișoara dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și mlaștini. Cu excepția râurilor Bega și Timiș, celelalte râuri seacă adesea în timpul verii. Principalul curs de apă este cel mai sudic afluent al Tisei. Izvorând din Munții Poiana Ruscă, Bega este canalizată, iar de la Timișoara până la vărsare a fost amenajată pentru navigație (115 km). Canalul Bega a fost construit între anii 1728 și 1760, dar amenajarea lui definitivă s-a făcut mai târziu. Pentru regularizarea debitului în limite care să-i permită satisfacerea funcțiilor pentru care a fost concepută lucrarea, la Coștei 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, în funcție de necesități și de volumul de precipitații preluat de cele două râuri în amonte. Canalul Bega a fost conceput pentru accesul șlepurilor de 600-700 tone și o capacitate anuală de transport de 3.000.000 vagoane. Pentru a înlătura pericolul inundațiilor, atât de frecvente altădată, lucrarea a fost completată ulterior cu sistemul hidrotehnic de la Topolovățul Mic, prin care, în perioadele de ape mari, surplusul de debit înregistrat de Bega este dirijat spre râul Timiș.

Din mulțimea de brațe care existau înaintea canalizării Begăi, în interiorul orașului se mai păstrează doar Bega Moartă (în cartierul Fabric) și Bega Veche (spre vest, curgând prin Săcălaz).

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.

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 conțin apă potabilă, asigurând astfel o parte din 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.

Condiții climatologice :

Timișoara se încadrează în climatul temperat continental moderat, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, cu unele influențe submediteraneene (variante adriatică). 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, mai rar valuri de frig.

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 înăbușitoare.

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 benefică a 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. Temperatura activă, însumând 2761°C, asigură condiții foarte bune pentru maturizarea plantelor de cultură, inclusiv a unora de proveniență mediteraneană.

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, apropiată de media țării, 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 autohtone. Regimul precipitațiilor are însă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține.

Urmare a poziției sale în câmp deschis, dar situat la distanțe nu prea mari de masivele carpatice și de principalele culoare de vale care le separă în această parte de țară (culoarul Timiș-Cerna, valea Mureșului etc.), Timișoara suportă, din direcția nord-vest și vest, o mișcare a *maselor de aer* puțin diferită de circulația generală a aerului deasupra părții de vest a României. Canalizările locale ale circulației aerului și echilibrele instabile dintre centrii barici impun o mare variabilitate a frecvenței vânturilor pe principalele direcții.

Cele mai frecvente sunt vânturile de nord-vest (13%) și cele de vest (9,8%), reflex al activității anticiclonului Azorelor, cu extensiune maximă în lunile de vară. În aprilie-mai, o frecvență mare o au și vânturile de sud (8,4% din total). Celelalte direcții înregistrează frecvențe reduse. Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994). Distribuția vânturilor dominante afectează, într-o anumită măsură, calitatea aerului orașului Timișoara, ca urmare a faptului că sunt antrenați poluanții emanați de unitățile industriale de pe platformele din vestul și sudul localității, stagnarea acestora deasupra fiind facilitată atât de morfologia de ansamblu a vetrei, cu aspect de cuvetă, cât și de ponderea mare a calmului atmosferic (45,9%).

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Nu este cazul. Lucrarile ce fac obiectul proiectului nu necesita studiu geotehnic.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

Nu este cazul. Lucrarile ce fac obiectul proiectului nu necesita studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, etc.

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Instalatii electrice interioare de iluminat si priza, precum si iluminatul de siguranță

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face de la un post de transformare din zona, prin cabluri montate ingropat in sant.

Caracteristicile energetice ale obiectivului sunt:

Tensiunea de alimentare	3 x 380/220V;
Frecventa	50Hz;

Distributia energiei electrice la consumatori, se face de la firida de bransament prin intermediul tablourilor electrice secundare si prin intermediul circuitelor si coloanelor electrice.

Conform art. 7.22.1. litera a) grupul de pompare pentru hidranti interiori necesita o sursa de alimentare.

Sursa de alimentare de baza este constituita prin racordarea la tabloul general de distributie al cladirii, fiind indeplinite conditiile art. 7.22.2. din Normativul I7-2011.

Caile de alimentare ale tabloului de distributie al instalatiilor cu rol in securitate la incendiu se dispun pe trasee separate sau se separa antifoc astfel incat avariarea unei cai sa nu poate provoca intreruperea in alimentarea cu energie electrica a celeilalte cai, conform prevederilor art. 7.22.3. din Normativul I7.

Coloanele de alimentare a tabloului instalatiilor cu rol in securitate la incendiu trebuie să fie din cupru și trebuie protejate împotriva deteriorări lor mecanice. Aceste coloane se execută cu cabluri cu izolație minerală conform SR EN 60702- 1, SR EN 60702- 2 sau cu cabluri rezistente la foc, conform SR EN 50200 și SR EN 50362, conform art. 7.22.12. din Normativul I7.

Instalatii electrice interioare de iluminat si priza, precum si de iluminatul de siguranță

a) Iluminatul interior

Iluminatul interior respecta conditiile impuse de standardele SR 6646-1 , SR 6646-3 , SR 6646-5 privind nivelul de iluminare, temperatura, de culoare a surselor de iluminat, indicele de redare a culorilor si conditiile de mediu ale fiecărei incaperi in parte. Iluminatul in holuri, salile de curs si spatiile administrative se face cu corpuri de iluminat cu vapori de mercur. Iluminatul in grupurile sanitare se face cu corpuri de iluminat cu grad de protectie minim IP44.

Circuitele de iluminat sunt realizate cu conductor FY 1,5 mmp, protejat in tub pvc de tip IPEY, instalat ingropat sub tencuiala peretilor si respectiv in pardoseala nivelului superior.

b) Instalatia de priza

Sistemul de prize de curent este adaptat categoriilor de mediu a incaperilor si instalatiilor functionale. Prizele sunt cu contact de protectie, montate ingropat in pereti. Ele sunt amplasate la inaltimea de 0,5 m de pardoseala cu exceptia celor pentru aer conditionat ce au fost montate la inaltimea de 2,4 m de pardoseala.

Circuitele sunt realizate cu conductor FY 2,5 protejat in tub de tip IPEY, montat ingropat sub tencuiala, in sapa pardoselei planseului peste nivelul curent sau sub pardoseala nivelului superior.

Repartizarea receptorilor a fost facuta in mod echilibrat pe toate cele trei faze.

Protectia circuitelor s-a facut prin sigurante cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit, montate in cutiile tablourilor de distributie.

c) Instalatii de protectie impotriva electrocutarii

Instalatia de protectie a utilizatorilor impotriva tensiunilor de atingere periculoase la scurtcircuit si suprasarcina este realizata prin legarea la nulul de protectie (schema Tn-S) si prin legarea la priza de pamant. In acest scop s-a prevazut o retea de conductori de nul de protectie formata din conductoare de cupru, de la bara de nul al blocului de masura, la tablourile de distributie si apoi la contactele de protectie ale prizelor, la carcasele metalice ale corpurilor de iluminat, precum si la orice parte metalica a instalatiei electrice care in mod obisnuit nu este sub tensiune, dar printr-un defect de izolatie poate capata un potential periculos.

A fost realizata o priza de fundatie cu rezistenta de dispersie mai mica de un ohm prin inglobarea in fundatia cladirii, pe contur, a unui conductor de otel-banda 40x4 sudat de armatura in minim douazeci de puncte.

Se asigura protectie diferentia la de 30mA la nivelul tablourilor curente si 100mA la cele principale si tabloul electric general.

Cablurile electrice ce asigura alimentarea instalatiei pentru componentele pentru hidranții interioari sunt rezistente la foc 60 de minute.

d) Iluminatul de siguranta:

Potrivit prevederilor Normativului I7/2011 se prevad instalatii electrice de iluminat :

a) **pentru continuarea lucrului**, în locuri de muncă dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de muncă legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (stații de pompe pentru incendiu, centrala de semnalizare, etc.), potrivit art. 7.23.5.1 din Normativul I7/2011 ;

b) **de securitate pentru evacuare**, potrivit art. 7.23.7.1 din Normativul I7/2011;

c) **de securitate împotriva panicii**, potrivit art. 7.23.9.1 din Normativul I7/2011, în încăperi cu suprafața mai mare de 60m² ;

d) **pentru marcarea hidrantilor interioari**, potrivit art. 7.23.11 din Normativul I7/2011

Timpul de punere în funcțiune și de funcționare a sistemelor de iluminat de siguranță la întreruperea iluminatului normal :

Tipul sistemului de iluminat de siguranță	Timpul de punere în funcțiune	Timpul de funcționare
Iluminat pentru continuarea lucrului	în 0,5 - 5 s	Pana la terminarea activității cu risc
Iluminat de securitate pt evacuare	în 5 s	cel puțin 2h
Iluminat de securitate împotriva panicii	în 5 s	cel puțin 1h
Iluminat de pentru marcarea hidrantilor interiori	în 5 s	cel puțin 1h

Corpurile de iluminat de siguranță se vor amplasa astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) astfel:

☐ pentru evacuare (se prevăd în clădirile civile la încăperile cu mai mult de 50 de persoane sau la toaletele cu suprafața mai mare de 8 m² și cele destinate persoanelor cu handicap locomotor)

a) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;

b) lângă orice altă schimbare de nivel;

c) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;

d) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;

e) la fiecare schimbare de direcție;

f) în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire;

g) lângă fiecare post de prim ajutor;

h) lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare) și fiecare punct de alarmă (declanșatoare manuale de alarmă în caz de incendiu), panouri repetitive de semnalizare și sau comandă în caz de incendiu;

☐ pentru continuarea lucrului

- în camera echipamentului de control și semnalizare (ECS);

- în camera grupului de pompare pentru hidranți interiori;

☐ împotriva panicii

- în încăperi mai mari de 60 mp.

☐ iluminat pentru marcarea hidrantilor interiori

Corpurile de iluminat pentru iluminatul destinat marcării hidranților interiori de incendiu se amplasează în afara hidrantului (alături sau deasupra) la maximum 2 m și poate fi comun cu unul din corpurile de iluminat de securitate (evacuare,panică), cu condiția ca nivelul de iluminare să asigure identificarea tuturor indicatoarelor de securitate aferente lui.

e) instalațiile electrice de curenți slabi

Sistemul antiefracție – Nu este cazul.

Sistemul de supraveghere video - Constă din camere de luat vederi IP de exterior pentru zi/noapte și de interior, pe holuri și în salile de clasă, permițând o monitorizare permanentă a fluxului de personal / vizitatori și de evaluare a pătrunderilor neautorizate și un sistem de comandă, vizualizare și înregistrare (DVR).

Sistemul de detecție și semnalizare incendiu. Echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor sunt realizate în conformitate cu prevederile „Normativului

privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a- Instalații de detectare, semnalizare și avertizare”, indicativ P118/3-2015.

f) Instalatie impotriva descarcarilor electrice atmosferice

Cladirea dispune de instalatiei impotriva descarcarilor electrice atmosferice tip dispozitiv de captare electronic PDA, montat pe tija metalica de sustinere de $h=5\text{m}$, raza de protectie minim fiind de 45m.

Instalatia este legata, prin intermediul pieselor de separatie la priza de pamant existenta, formata din platbanda OL Zn 40x4 si va avea o rezistenta de dispersie de maxim 1 ohm.

Instalatii sanitare

Cladirea dispune de instalatii de apa rece, apa calda si canalizare. Alimentarea cu apa rece si apa calda se face centralizat din reseaua stradala, printr-un racord ingropat montat sub limita de inghet.

Instalația interioară

La dimensionarea instalatiei sanitare s-au avut în vedere STAS 1478 si STAS 1795, privitoare la urmatoarele

elemente de calcul :

- * determinarea necesarului de apa potabila
- * determinarea necesarului de apa calda
- * stabilirea debitelor pentru dimensionarea echipamentelor si conductelor
- * stabilirea debitelor de canalizare

Alimentarea obiectelor sanitare cu apa rece si apa calda se face prin conducte de polipropilena si otel montate aparent si ingropat, avand diametrul corespunzator debitului de apa vehiculat, respectiv între $\Phi 20$ si $\Phi 40$ mm.

Evacuarea apelor uzate menajere se face prin coloane verticale pana la nivelul inferior, apoi colectate in coloane orizontale si evacuate in conducta principala stradala.

Coloanele verticale de apa rece, apa calda, canalizare menajera sunt montate in ghene(A1/A2s1d0-EI30 cu goluri închise la nivelul planșeelor în condiții care să asigure condițiile minime de rezistență la foc).

Pe fiecare racord de apa rece si apa calda exista robinete sferice de inchidere.

Pe toate coloanele, in dreptul fiecarui racord, exista usita de vizitare pentru acces la robinete si la piesele de curatire de pe coloanele de canalizare.

Instalații de stingere a incendiilor

- cu hidranți interiori :

Clădirea de învățământ se va echipata cu instalatie de stingere a incendiilor cu hidranti interiori, conform prevederilor art. 4.1 lit. e) din Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, indicativ P118/2 - 2013.

- cu hidranți exteriori :

Clădirea de învățământ este echipata cu instalatie de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori, conform prevederilor art. 6.1 alin. (4) lit. f) din Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, indicativ P118/2 - 2013.

Instalatii termice interioare

Necesarul de caldura s-a determinat in conformitate cu prevederile din STAS 1907/1/2, luand in considerare urmatoarele elemente de calcul :

- orientarea cladirii
- proprietatile termice ale materialelor din ce sunt executate inchiderile cladirii
- parametrii climatici exteriori proprii zonei geografice in care se gaseste amplasata cladirea ($t = -15^{\circ}\text{C}$)
- destinatia fiecarei incaperi
- temperatura interioara a aerului iarna.

In prezent liceul este racordat la reseaua de termoficare RADET Timisoara, incalzirea realizandu-se in sistem centralizat. Sursa de energie termica o reprezinta punctul termic din zona, prin intermediul retelelor urbane de agent termic pentru incalzire si apa calda de consum, la care este racordat imobilul.

Instalatiile termice interioare asigura confortul termic , conform temperaturilor interioare prescrise, prevazute in SR 1907/1-97 , SR 1907/2-97 , C107/3-2005. Instalatia interioara de incalzire cu corpuri statice este structurata pe urmatoarele componente, dupa cum urmeaza.

- Corpuri statice de incalzire-radiatoare din fonta sau otel.
- Alimentare cu agent termic din coloanele existente
- Racord termic tur-retur, RADET Timisoara.

Corpurile statice de incalzire din fonta/otel functioneaza cu agent termic apa calda cu parametrii 90/70 grade C. Montajul se face in sistem sus-jos. Radiatoarele sunt prevazute cu robinet de inchidere/reglare pe tur, robinet de reglare hidraulica/inchidere pe retur si dezaerisire individuala cu dezaeratoare manuale.

Alimentarea radiatoarelor se face din coloanele apartinand instalatiei interioare de incalzire a imobilului. Coloanele si legaturile radiatoarelor sunt realizate din conducte de PPR-Al sau otel, montate aparent in camere, racordate la distributia interioara.

Legaturile tur-retur la corpurile de incalzire sunt realizate in diagonala.

Fixarea conductelor s-a facut cu suportii de sustinere din otel inoxidabil.

Conductele sunt izolate fata de suportii cu mansoane din cauciuc.

Fiecare coloana de tur este prevazuta la ultimul nivel cu dezaerator automat de coloana.

Pentru golirea instalatiei sunt prevazuti robineti pentru golire, cu racord portfurtun in punctele de minim ale instalatiei.

Instalatii de ventilatie

Nu este cazul

Instalatie de utilizare gaze naturale

Nu este cazul

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul si cladirile apartin domeniului public al UAT Timisoara, drept de proprietate dobandit prin lege, cota actuala 1/1

b) destinatia constructiei existente;

Conform cartii funciare: corp – C2 – scoala nr 5 clase I-VIII.

Cladirea nu este intabulata.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta;

Categoria de importanta a obiectivului : C (normală) ;

Clasa de importanță : II;

b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

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

Constructia analizata cu destinatia actuala de scoala generala, are o vechime mai mare de 30 de ani.

d) suprafata construita; e) suprafata construita desfasurata;

C2 - Scoala : Ac= 623,50 mp ; Ad= 1.870,50 mp ;

f) valoarea de inventar a constructiei;

1.664.000,00 lei

g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidenta degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

Nu este cazul.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Constructia are regim de inaltime parter + 2 etaje, fara subsol tehnic sau demisol.

Constructia are forma simpla, in forma de "L".

Dimensiunile globale in plan ale constructiei sunt :28,15 x 46,25 ml.

Constructia este bine conformata seismic, diafragmele de zidarie portanta avand dispunere satisfacatoare in plan, pe ambele directii seismice-transversal si longitudinal, cu unele mici diferente de rigiditate.

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

In toate fazele proiectarii, precum si in executie, vor fi respectate prevederile legale in vigoare, cu precadere cele referitoare la respectarea cerintelor esentiale de calitate asa cum sunt prevazute in Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, modificata si completata.

(1) Pentru obtinerea unor constructii de calitate, sunt obligatorii realizarea si mentinerea, pe intreaga durata de existenta a constructiilor, a urmatoarelor cerinte fundamentale aplicabile:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate*
- b) securitate la incendiu*
- c) igiena, sanatate si mediu inconjurator*
- d) siguranta si accesibilitate in exploatare*
- e) protectie impotriva zgomotului*
- f) economie de energie si izolare termica*
- g) utilizare sustenabila a resurselor naturale*

Proiectul se implementeaza conform prevederilor:

- Normativului privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru gradinite de copii – indicative NP011 – 1997;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea in constructii;
- Legea 50/1991 – privind autorizarea executarii constructiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 51/1991 – privind unele masuri pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor
- Hotararea Guvernului 766/1997 – Regulament privind calitatea in constructii

- Hotararea Guvernului 925/1996 – Regulament de verificare si expertizare tehnica a proiectelor, a executiei lucrarilor si constructiilor
- Ordinul MLPTL 77/1996 – Indrumator privind aplicarea regulamentului de verificare si expertizare tehnica a proiectelor, a executiei lucrarilor si constructiilor
- GT059-2003 „Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform Legii 10/1995
- HOTARARE nr. 907 din 29 noiembrie 2016privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

In procesul de autorizare, documentatia va fi supusa verificarii de specialitate, conform reglementarilor in vigoare.

- **Rezistenta si stabilitate:**

La solicitari statice, inclusiv la cele seismice – se vor respecta reglementarile specifice, conform proiectului de structura.

- **Securitate la incendiu:**

Date generale – incadrare in normative

Proiectul va urmari respectarea normativelor in vigoare („Normativ de siguranta la foc a constructiilor – P118-99, „Normativ privind protectia cladirilor de locuinte” NP057-2002) si reglementarile tehnice de specialitate referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor.

- Categoria de importanta a obiectivului : C (normala) ;
- Clasa de importantă : II ;

In proiect s-a urmarit prevederea de solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului, precum si:

- materiale de prima interventie necesare localizarii si stingerii eventualelor incendii declansate din alte motive;

Pentru perioada de executie a lucrarilor, masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarii conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora C 300-94.

Igiena, sanatate si mediu inconjurator:

Asigurarea igienei finisajelor interioare

- Au fost prevazute finisaje ce nu contin substante toxice sau care sa emita gaze nocive;
- Printr-o ventilare corespunzatoare se elimina formarea condensului si a mucegaiului;
- Finisajele vor fi de tip lavabil, rezistente la dezinfectii, fara asperitati, bactericide, negeneratoare de fibre sau particule care raman in suspensie in aer (module covoare, draperii plusate, tavane false fibroase);
- Elementele de instalatii vor fi rezistente la agenti externi, solventi, detergenti, substante dezinfectante lichide sau vaporii acestora
- nu se admit materiale de finisaj care prin alcatuirea lor, sau modul de punere in opera, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gandaci, acarieni, mucegaiuri) sau substante nocive ce pot periclita sanatatea oamenilor.

Igiena ambientala vizuala:

Nivelul de iluminat obtinut in fiecare incapere este in concordanta cu normele in vigoare impuse in cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLADIRI" astfel:

Sali grupe copii	300 lx
Grupuri sanitare	200 lx

Instalatia de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate in general cu lampi fluorescente, compact fluorescente dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare, coroborate cu cerintele caietului de sarcini.

Iluminatul este comandat local, la usile de acces, prin intrerupatoare, comutatoare si alte dispozitive de aprindere amplasate la inaltimea de 0.8 m fata de cota pardoselii finite. Intrerupatoarele sunt de tip IP20 cu montaj ingropat facand exceptie cele din zonele tehnice care sunt cu grad de protectie IP44 cu montaj aparent.

Este asigurata protectia prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7-2011 .

Iluminatul de siguranta pentru cladire consta in:
iluminat de securitate pentru evacuare realizat cu corpuri de tip luminoblocuri 11W, avand fluxul luminos de minim 220lm montate deasupra usilor de evacuare si pe caile de evacuare din cladire, avand autonomie 2 h, permanente.

iluminatul de securitate impotriva panicii

Igiena auditiva:

Protectia impotriva zgomotului se realizeaza prin limitarea nivelului de zgomot (cu respectarea reglementarilor in vigoare) al echipamentelor, utilajelor etc, prevazute in prezentul proiect, asigurand totodata confortul acustic al utilizatorilor cladirii.

Igiena apei:

La stabilirea solutiilor de proiectare, in conformitate cu :

- NGPM /96
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii MLPAT-1993;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii sanitare si de incalzire-1996,

S-au avut in vedere:

- asigurarea conditiilor de igiena prin instalatiile sanitare;
- asigurarea calitatii minime a apei potabile rece si calde;
- stabilirea nivelului maxim admisibil al continutului de substante nocive in apa potabila, provenite prin contactul cu peretii conductelor si echipamentelor instalatiilor de distributie a apei reci si calde;
- evitarea stagnarii apei in reseaua de distributie pentru apa potabila;
- separarea completa intre reseaua de distributie a apei potabile si-a altor retele de apa;
- stabilirea conditiilor de amplasare a conductelor fata de sursele de infectare biologica (canalizare);
- stabilirea conditiilor pe care trebuie sa le indeplineasca apele uzate pentru a putea fi deversate in retelele de canalizare;

Pe perioada de executie a lucrarilor se vor lua masurilor de protectie a muncii specificate in “Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii - MLPAT 1993” si a “Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire-1996”.

Refacerea si protectia mediului:

Protectia mediului se realizeaza prin evitarea riscului de productie sau favorizare a dezvoltarii de substante nocive sau insalubre de catre instalatiile electrice;

In cadrul constructiilor pentru scoli se vor asigura urmatoarele cubaje de aer minime: 8mc /pers. in camerele de grupa; 5 mc /pers. in salile polivalente.

Toate incaperile destinate copiilor vor fi ventilate natural. Mijloacele de ventilare trebuie sa asigure o primenire a aerului de cel putin 13 schimburi pe ora in incaperi de grupa. Viteza curentilor de aer din incaperile destinate copiilor nu va depasi 0,3 m/s.

Aerisirea salilor (prin deschiderea ferestrelor) cel putin 10 minute la fiecare ora.

In cadrul scolilor se va prevedea indepartarea manuala, zilnica, sau pe masura producerii lor, a tuturor gunoaielor menajere si depunerea lor in cutii de gunoi (pubele cu capacitatea de 110 l conform STAS 8127)

- Siguranta si accesibilitate in exploatare:

Conditii tehnice prevazute pentru executie sunt in conformitate cu

- ❖ „Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare” – indicativ NP068-02 si prescriptiile in vigoare, asigurandu-se astfel garantia unei calitati corespunzatoare in exploatare
- ❖ „Normativ privind criteriile de performanta specifice rampelor si scarilor pentru circulatia pietonala in constructii” indicativ NP 063-02
- ❖ „Normativ privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru gradinite de copii” indicativ NP011-97
- ❖ Normativ privind proiectarea creselor si creselor speciale pe baza exigentelor de performanta” indicativ NP022-97

a) Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale de acces la imobil

Locurile periculoase din punct de vedere al circulatiei vor fi semnalizate corespunzator.

Vor fi prevazute instalatii de iluminat pe traseele de circulatie in jurul cladirii in zonele cu potential de accidentare.

Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

- Alunecare
 - Stratul de uzura se va rezolva din materiale antiderapante (nu trebuie sa fie alunecos nici pe timp de ploaie)
 - Coeficientul de frecare COF = min. 0,4
 - Panta cailor pietonale:
 - In profil longitudinal – max. 5%
 - In profil transversal – max. 2%
- Impiedicare
 - Denivelari admise: max. 2,5cm
 - Rosturi intre dale pavaj sau orificii la gratare ape pluviale: max. 1,5cm
- Coliziune cu obstacole laterale sau frontale

- Latimea libera a caii pietonale va fi: $l = 1,50$ (in cazul in care nu este posibil, se admite o latime de min. 1,00 m, asigurandu-se, la intersectii si la schimbari de directie, un spatiu de min $1,50 \times 1,50$ m pentru manevra scaun cu rotile)
- Inaltimea libera de trecere pe sub obstacole izolate amplasate pe caile pietonale va fi: min 2,10 m
- Usile si ferestrele cladirilor adiacente calilor pietonale, vor fi astfel pozitionate si rezolvate, incat sa nu constituie un obstacol in calea pietonilor
- b) Siguranta cu privire la rampe si trepte exterioare:
Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:
 - Oboseala excesiva
 - Lungime rampa pana la zona de odihna
 - Max 6,00 m (rampa fara trepte, avand panta $5 \div 8\%$)
 - Max 10 trepte (scara)
 - Zona de odihna (podestul) va avea latimea (in sensul deplasarii) de min 1,20 m (recomandat 1,50 m)
 - Dimensiuni trepte exterioare – $3h + l = 80 \div 85$ cm cu conditia $h = \leq 15$ cm
 - Panta rampa fara trepte – max. 8% - pentru denivelari > 20 cm
 - Cadere
 - Schimbarile de nivel trebuie atentionate prin marcaje vizibile
 - Rezolvarile trebuie sa fie cat mai clare si vizibile
 - Pentru diferente de nivel mai mari de 0,20 m se vor prevedea parapet si balustrade
 - Cand nu au decat mana curenta de protectie, rampele vor avea o bordura laterala $h = 5$ cm (pentru oprire baston si roata carucior)
 - Treptele vor fi astfel conformate incat sa se evite impiedicarea prin agatarea cu varful piciorului
 - Coliziune
 - Latimea rampei va fi min. 1,20 m (recomandat 1,50 m)
 - Alunecare
 - Finisajul se va realiza din materiale antiderapante.
 - Treptele vor fi astfel alcatuite (perforate sau bine drenate) incat sa nu se formeze strat de gheata.
- c) Siguranta cu privire la imprejurimi, presupune asigurarea protectiei copiilor (locuinte, scoli, gradinite) , impotriva riscului de accidentare, in caz de:
 - Escaladare
 - Inaltimea curenta a imprejurimilor va fi min 1,20 m
 - Gardurile cu $h < 1,80$ nu se vor rezolva cu elemente ascutite la partea superioara
 - La gardurile in trepte, partea inalta trebuie sa depaseasca partea joasa imediat alaturata cu min. 0,25 m
 - Catarare
 - Gardurile trebuie astfel rezolvat pe inaltimea de $h = 0,30 \div 1,00$, incat sa evite posibilitatea catararii
 - Penetrare
 - Distanța între montanții gardului, sau diametrul eventualeor orificii, va fi: max 10 cm
 - Gardurile perimetrice incintei vor fi dublate de garduri vii (conform NP 011-97)

- Gardul si portile vor fi opace pana la $h=70$ cm (conform NP 011-97)

d) Siguranta cu privire la accesul in cladire:

Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

- Oboseala excesiva
 - $2h+l=58\div 60$ cm- in cladiri cu copii de varsta prescolara
 - Pentru accesul persoanelor blocate in scaun rulant, se va prevedea o rampa, avand panta max 8%
- Coliziune
 - Accesul in cladire este retras din circulatia exterioara.(cazul cladirilor la strada). Aici accesul se face din incinta;
 - Accesul in cladire se face prin 3 accese detaliate la subpunctul IX. Numarul de accese in cladire este determinat de marimea cresei
 - accesele in cladire a copiilor cu insotitori se vor rezolva cu usi in doua canaturi, fara praguri cu l.min. 1,10 m (in cazul cand depozitul pentru carucioare se afla in cladire langa spatiu filtru-vestiar) (Conform NP 022-97)
 - Latime libera rampa si scara min. 1,20m.
 - accesele in holuri si sali de asteptare vor fi prevazute cu Windfanguri (Conform NP 022-97)
- Cadere in gol
 - Rampele, scarile si platforma de acces vor avea balustrada de protectie $h = \text{min. } 0,90\text{m}$
- Alunecare
 - Finisajul va fi realizat din materiale antiderapante
- Impiedicare
 - Treptele vor fi realizate fara nas;
 - Gratarul pentru curatat incaltaminte va avea orificii de max. 1,5cm

e) Siguranta cu privire la circulatia interioara:

Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

- Alunecare
 - Statul de uzura al pardoselilor va fi realizat din materiale antiderapante (in special in incaperi cu umiditate si murdarie ridicata)
 - sa aiba continuitate pe tot nivelul, eventualele denivelari se vor prelua prin pante de max. 8% racordate lin la suprafetele orizontale;
 - sa aiba rezistenta la uzura, sa nu produca praf sau scame prin erodare; imbinarile sau rosturile de montaj sa nu duca la agatare sau impiedicare ;
- Impiedicare
 - Denivelare admis: max. 0,025m
 - Pe traseele cailor de evacuare nu vor fi denivelari sau praguri
 - Nu exista trepte izolate
- Contactul cu proeminent joase
 - Inaltime libera de trecere $h = \text{min. } 2,10\text{m}$
- Coliziune
 - Latimea libera a coridorului va fi de 1,65 m (minim fiind de 1,40- pentru mai mult de 50 persoane si pentru copii cu insotitor) (conform NP 011-97 si conform NP118-99- care cere majorarea cu 50% a latimii libere necesare- in cazul de fata; pentru 2 fluxuri)
 - Inaltimea libera a usilor nu va fi mai mica de 2,04 m (inaltime gol 2,10)

- usile ce despart spatiile in care se gasesc copii de spatiile tehnicogospodaresti, vor avea prevazute sisteme de etansate si vor purta marcaje de interzicere a accesului;
- Producere de panica
- traseul fluxurilor de circulatie va fi clar, liber si comod;
- circulatia va fi subliniata si dirijata prin dispunerea mobilierului specific destinatiei; fluxul de circulatie, in cladiri publice, va fi fluent, lesnicios si cat mai scurt, fara ocolisuri sau intoarceri nejustificate;
- in cladiri publice se va asigura un sistem informational si de alarma, corespunzator necesitatilor specifice destinatiei (inclusiv pentru persoane cu handicap), pe tot traseul fluxurilor de circulatie;
- traseul de circulatie, al fluxurilor de tipuri si destinatii diferite, din cladiri publice, vor fi astfel concepute, incat sa nu se intersecteze;
- caile de evacuare se vor atentiona prin marcaje corespunzatoare, (inclusiv pentru persoane cu handicap);
- toate usile cailor de evacuare se vor deschide in sensul evacuarii.

f) Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre)

Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

- la ferestre cu parapet sub 0,90 m, se prevad balustrade de protectie $h = 0,90$ m (STAS 6131).
- suprafetele vitrate (usi, ferestre, pereti) vor fi rezolvate plin pana la inaltimea de 1,00 m (din materiale rezistente la lovire).

g) Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe

Se va asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

- Oboseala excesiva
- Relatia intre trepte si contratrepte: $2h + l = 58 \pm 60$ ($h = \max 15$ cm)- conform NP 063-02
- Cadere
- Se va prevedea balustrada de protectie ($h = 0,90$ m) pe lateralul podestului din fata intrarilor, fara elemente orizontale sau elemente decorative proeminente cu potential de catarare, cu distanta intre montanti – max. 10 cm- cu mana curenta la 0,90 m si o a doua mana curenta la 0,60 m (conform NP 022-97)
- Mana curenta va fi astfel conformata incat sa fie usor cuprinsa cu mana, $\varnothing = \max 4-5$ cm (conform NP 022-97)
- Alunecare
- Finisajul rampelor va fi realizat din materiale antiderapante

Dimensionari:

- Latimea libera a usilor va fi de:
- 0,90 m la usile de evacuare (conform NP118-99);
- min. 0,80 m la grupurile sanitare (conform NP 022-97)
- min. 1,00 m la dormitor, salile de joc, izolare copil medical, tratament, administratie, etc (conform NP 022-97)

Modul de solutionare a elementelor de constructie si dotare fixe, situate pe caile de circulatie: prin modul de amplasare nu vor limita sau impiedica circulatia, nu se vor ciocni intre ele la deschideri consecutive.

Conditii de rezolvare a pardoselilor. Pardoselile trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- Sa fie plane, netede, antiderapante, cu continuitate.
 - Rezistente la uzura, sa nu produca praf sau scame prin erodare;
 - Imbinarile sau rosturile de montaj sa nu duca la agatare sau impiedicare;
 - Sa fie aseptice, cu plinte perimetrale rotunjite, din acelasi materiale, etase;
 - Sa aibe coeficient de conductibilitate termica si electrica redusa
- h) Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparatii a ferestrelor (ochiuri mobile si fixe) a fatadelor vitrate si a luminatoarelor.
- i) Siguranta cu privire la intretinerea acoperisurilor
Nu este cazul
- j) Securitatea la intruziuni si efractii
- Se vor prevedea elemente de inchidere a cladirii: usi, ferestre;
 - Se vor utiliza materiale de constructie si finisaj care sa nu permita incuibarea insectelor;
 - Ghenele de instalatii vor fi marcate etans, dar cu solutii (usite) de acces pentru lucrari de salubritate, intretinere.
 - Inchiderea parimetrala va avea prevazuta la partea inferioara, pe o inaltime de 70 de cm, material opac.
- **Protectie impotriva zgomotului:**
Indicele de izolare auditiva (nivelul de performanta stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare) va fi realiza printr-o serie de masuri constructive, cum sunt:
- Izolarea la zgomotul aerian intre niveluri, prin masa planseelor;
 - Izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizeaza zgomotul (se poate prevede fonoizolatie cu polistiren extrudat 5cm grosime sub pardoselile de la parter)
 - Izolarea acustica la zgomotul provenit din spatii adiacente, prin elemente de constructie care asigura un nivel de zgomot sub 38dB in spatiile comune.
- **Economie de energie si izolare termica**
Cladirea va respecta standardul de izolare termica C107/2010-C107-2, avand zidurile exterioare de 30 cm + 10 cm izolatie polistiren, polistiren extrudat de 6 cm grosime pentru termoizolarea soclului, polistiren 20 cm grosime pentru termoizolarea placii din pod, tamplarie PVC cu geam termoizolant ceea ce corespunde protectiei C107/2010-C107.
- Utilizare sustenabila a resurselor natural:**
La realizarea obiectivului se vor folosi doar materiale si echipamente cu agrement de mediu si consum redus de energie.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare 2): 2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice

funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

Nu este cazul.

Obiect și domeniu de aplicare Expertizarea tehnică a unei construcții este o activitate complexă, care are drept scop evaluarea stării tehnice a acesteia și formularea în cadrul raportului de expertiză tehnică de concluzii și recomandări referitoare la condiții, limitări, măsuri și/sau soluții de intervenție care se impun pentru asigurarea nivelurilor minime de calitate privind cerințele fundamentale aplicabile, în funcție de categoria de importanță a construcției.

Prin excepție, clădirile care nu necesită evaluarea seismică decât în cazul în care proprietarii doresc să le sporească performanțele față de cele inițiale (art. 1.1 alin.(4) din codul P 100-3/2008), cu condiția să nu fi fost efectuate lucrări de intervenție pe durata de utilizare a acestora care să le afecteze gradul de asigurare seismică stabilit prin proiect, sunt cele proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agroozotehnice și industriale, indicativ P 100 - 1992, cu modificările și completările ulterioare (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MTCT nr. 489/05.04.2005), precum și cele având cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agroozotehnice și industriale, indicativ P 100-81 (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MLPAT nr. 3/N/14.04.1992).

Pentru lucrările ce stau la baza proiectului nu este necesară realizarea unei expertize tehnice.

a)clasa de risc seismic;

Nu este cazul.

b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;

Scenariul 1: - cu proiect.

Scenariul 2: - fara proiect.

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Nu este cazul.

d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Se va respecta recomandările din propunerea din planșele din documentație pentru îndeplinirea cerințelor necesare funcționării corespunzătoare a clădirii.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora:

Scenariul 1: - cu proiect.

Acest scenariu presupune realizarea masurilor de protectie impotriva incendiilor.

Varianta cu investitie este aceea care asigura indeplinirea obiectivelor propuse a se atinge prin implementarea acestui proiect.

Pentru realizarea acestei variante este necesara finantarea proiectului din bugetul local.

Scenariul recomandat este "Scenariul 1" intrucat are urmatoarele avantaje:

- termen rapid de executie
- costuri de intretinere relativ mici
- asigurarea unui cadru optim si sigur pentru personal si copii din acea cladire.

Pentru a satisface exigentele impuse de normativul P100-1/2006, P100-3/2008 nu se impune consolidarea sistemului structural prin sporirea rezistentei si ductilitatii elementelor structurale existente.

Arhitectura:

- La biblioteca de la nivelul parterului se prevede usa plina cu autoinchidere
- In grupul sanitar de la parter se prevede o incapere pt rezerva de apa si pompa de alimentare a hidrantilor interiori. Aceasta incapere respecta prevederile Normativului P118/2-2013. Camera se prevede cu ochi mobil de geam pt accesul spre exterior.
- Anexa E14 se separa fata de arhiva E15 cu perete incombustibil EI180.
- Usa anexei E14,M13 se vor inlocui cu usi metalice pline.
- Usa arhivei va fi usa plina cu autoinchidere.
- Perete care desparte cabinetul medical de la mansarda de casa de scara va fi realizat din gips carton A2s1d0 – EI180.
- Se va desfiinta incaperea de sub scara secundara de acces (casa de scara P08) de la nivelul parterului, conform prevederilor Normativului P118/99.
- Casele de scara vor fi inchise pe toate nivelurile, conform prevederilor art. 4.2.104 din Normativul P118/99 golurile de acces fiind protejate cu usi pline prevazute cu sistem de autoinchidere.
- Se modifica sensul de deschidere al usilor conform planuri de arhitectura propuse, astfel incat prin deschidere sa nu blocheze circulatia.
- Schimbare sens deschidere a usilor, deschidere spre holurile de circulatie.
- Montarea de usi cu autoinchidere
- Montarea usilor duble in holuri pentru delimitarea: casa de scara fata de hol si a nu permite propagarea: fumului, gazelor, focului, etc intre etaje.
- Realizarea unor inchideri din materiale incombustibile.
- Realizarea de placari cu gips-carton rezistent la foc.
- Montarea detector fum, sirena de interior si exterior, buton de alarmare, centrala de detectie.
- Montarea de hidranti interiori si exteriori.
- Montarea lampilor de iluminat de siguranta, hidranti, impotriva panicii, iluminat de siguranta, lampa pentru evacuare, lampa acces, etc.

Lucrari conform planselor.

Scenariul 2: - fara proiect.

Scenariul “fara proiect” nu presupune cheltuieli pentru realizarea investitiei. Avand in vedere faptul ca lucrarile propuse pentru respectarea masurilor de prevenire a incendiilor nu exista, nu vor exista cheltuieli de intretinere/mentenanta. Datorita inexistentei lucrarilor, utilizatorii cladirii vor intampina dificultati in cazul unui incendiu. Din punct de vedere al analizei economice, solutia “fara proiect” nu genereaza costuri pentru investitie sau pentru intretinere.

Scenariul 2 nu asigura indeplinirea obiectivului principal al proiectului de investitie – imbunatatirea infrastructurii fizice de baza a spatiului, drept urmare aceasta varianta nu este recomandata a fi selectata

Varianta aleasa pentru realizarea lucrarilor de interventie este **Scenariul 1 – cu proiect**. Aceasta varianta este si cea aleasa de catre beneficiar impreuna cu proiectantul

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Nu este cazul.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

Nu este cazul.

- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul.

- demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

Nu este cazul, lucrarea nu prevede demolari/desfiintari.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

Nu este cazul.

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilite;

Se propune:

- Realizarea de placari cu gips-carton rezistent la foc.
- Inlocuirea usilor existente ce nu corespund standardelor de securitate la incendiu, conform planselor atasate si scenariu de securitate la incendiu.
- Propunerea prevede instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta conform prevederilor Normativului I7-2011.
- Cladirea este dotata cu mijloace de primă intervenție – stingătoare portative P6-ABC.
- Cladirea se va dota cu stingatoare tip G5 cf cenariu de securitate la incendiu.

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

Dupa realizarea lucrarii de modernizare, cladirea v-a fi readusa in standardele actuale.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare:

Nu este cazul.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale:

Grafic fizic si valoric de realizare a investitiei pe luni

Nr.crt.	Denumire activitate	ANUL I												
		LUNI/ LEI- cu TVA												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului														
1.1	Obtinerea terenului													
1.2	Amenajarea terenului													
2.Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului														
2.1.	utilitati													
3.Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica														
3.1	Studii de teren													
3.2	Document support si cheltuieli pt obtinerea de avize, acorduri si autorizatii													
3.3	expertizare tehnica													

3.4	certificarea de performanta energetica																		
3.5	Proiectare si engineering																		
3.5.3	studiu fezabilitate/ docum de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general				4383														
3.5.4	Documentatii tehnice pt obtinere avize/autoriz				3270														
3.5.6	Proiect tehnic				5773														
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica																		
3.7	Consultanta																		
3.8	Asistenta tehnica																		
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului																		
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor									59	59	59	59	59	59	59	59	59	62
3.8.1.2	Participatia proiectantului la fazele incluse in program de control, avizat de catre ISC																		
3.8.1.3	Asistenta tehnica pe parcursul evaluarii doc de catre ISU pana la obtinerea autoriz de Securitate la incendiu									59	59	59	59	59	59	59	59	59	62
3.8.2	Dirigentie de santier									623	623	623	623	623	623	623	623	623	625
4.Cheltuieli pentru investitia de baza																			
4.1	Constructii si instalatii									20777	20777	20777	20777	20777	20777	20777	20777	20777	20778
4.2	Montaj utilaj tehnologic																		
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale cu montaj																		
4.4	Utilaje , fara montaj si echipamente de transport																		
4.5	Dotari																		
5. Alte Cheltuieli																			
5.1	Organizare de santier																		
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier																		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului								3117										
5.2	Comision , taxe , cote legale , costul creditului																		
5.2.1	Comisioane/dobanzi afrente creditului bancii finantatoare																		
5.2.2	Cota aferenta ISC pt controlul calitatii lucrarilor de constructii																		1048
5.2.3	Cota aferenta ISC pt controlul statului in amenaj teritoriului, urbanism si pt autorizarea lucrarilor de constructii								524										
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor – CSC																		
5.2.5	Taxe pt acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare																		

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute																		6233	6233	
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate																				
6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si texte																					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare																				
6.2	Probe tehnologice si teste																				
TOTAL GENERAL																					
	total cu TVA				13426						3641		21518		21518		21518		21518		
	C+M cu TVA												20777		20777		20777		20777		
	total fara TVA				11282						3060		18082		18082		18082		18082		
	C+M fara TVA												17460		17460		17460		17460		
	total cu TVA																			159698	
	C+M cu TVA																			124663	
	total fara TVA																			134450	
	C+M fara TVA																			104759	

Grafic de esalonare a investitiei pe ani

Nr.crt.	Denumire activitate	ANUL I
		LEI- cu TVA
1.Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului		
1.1	Obtinerea terenului	
1.2	Amenajarea terenului	
2.Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		
2.1.	utilitati	
3.Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		
3.1	Studii de teren	
3.2	Document support si cheltuieli pt obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	
3.3	expertizare tehnica	
3.4	certificarea de performanta energetica	
3.5	Proiectare si engineering	
3.5.3	studiu fezabilitate/ docum de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general	4383
3.5.4	Documentatii tehnice pt obtinere avize/autoriz	3270
3.5.6	Proiect tehnic	5773
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	
3.7	Consultanta	
3.8	Asistenta tehnica	
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	714
3.8.2	Dirigentie de santier	3740
4.Cheltuieli pentru investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii	124663

4.2	Montaj utilaj tehnologic	
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale cu montaj	
4.4	Utilaje , fara montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
5.Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de santier	3117
5.2	Comision , taxe , cote legale , costul creditului	1572
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	12466
	total cu TVA	159698
	C+M cu TVA	124663
	total fara TVA	134450
	C+M fara TVA	104759

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

Nu este cazul.

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

Intretinerea curenta nu poate fi mai mare de 1% din valoarea totala a investitiei de baza.

$$159,69 \times 1\% = 1,60 \text{ mii lei/an}$$

Intretinerea periodica are o periodicitate de 8 ani; primul an de interventie este al 9-lea an de analiza; corespunzator cu al 8-lea an de dupa darea in exploatare a obiectivului investitional si reprezinta 3% din valoarea totala a investitiei de baza ($159,69 \times 3\% = 4,80$ mii lei).

Aceste costuri sunt exprimate in preturi curente in tabelele urmatoare:
Estimarea costurilor de intretinere pentru investitie (preturi curente)

Nr.	Tipul lucrarilor	Total cost Mii lei
1	Intretinerea CURENTA	1,60
2	Intretinere PERIODICA	4,80

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

Investitia este una prioritara deoarece ar servi pentru unul dintre drepturile fundamentale ale cetateanului, mai exact dreptul la educatie prin asigurarea unor servicii de calitate si siguranta in caz de incendiu.

Principalii beneficiari ai investitiei sunt persoanele ce utilizeaza cladirea.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

faza de realizare: 5 persoane

faza de operare: 0 persoana in plus fata de personalul deja existent.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Nu este cazul.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta

Orizontul de previziune a costurilor si veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evaluarea rentabilitatii financiare si economice, este de 16 ani, din care primul an pentru implementare si executie si 15 de ani perioada de referinta.

Procentele de esalonare au fost stabilite conform cu Graficul de esalonare a lucrarilor, tinand seama de valorile costurilor pe elemente, incluse in Devizul General Estimativ al Proiectului.

La elaborarea analizei financiare si socio-economice s-a adoptat un scenariu privind evolutia viitoare a ratei inflatiei, de-a lungul perioadei de analiza; rate anuale de crestere, precum si indicii de crestere cu baza fixa anul 1 de analiza (asimilat cu anul de implementare a proiectului) sunt prezentate in continuare:

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
rata inflatiei	5	5	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ratele de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5 %, pentru analiza financiara.

b) analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica necesitatea si dimensionarea de investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

– Nu este cazul

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara

Beneficiarul investitiei este UAT Timisoara, iar sursa de finantare necesara realizarii investitiei este din fonduri propria/fonduri guvernamentale.

Valoarea investitiei totale de capital este de **159,69** mii lei, esalonata pe o perioada de 12 luni calendaristice. La analiza financiara, precum si la analiza cost-beneficiu se va considera durata de implementare a investitiei ca fiind de 12 luni.

Valoarea reziduala a Proiectului, reprezentand “valoarea de revanzare” a obiectivului, in ultima luna de analiza, este de 20% din costul total de investitie.

Cuquantumul costurilor de investitie, precum si esalonarea corespunzatoare, sunt prezentate in tabelele urmatoare.

Orizontul de previziune a costurilor si veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evaluarea rentabilitatii financiare si economice, este de 16 ani, din care primul an pentru implementare si executie si 15 de ani perioada de referinta.

Procentele de esalonare au fost stabilite conform cu Graficul de esalonare a lucrarilor, tinand seama de valorile costurilor pe elemente, incluse in Devizul General Estimativ al Proiectului.

La elaborarea analizei financiare si socio-economice s-a adoptat un scenariu privind evolutia viitoare a ratei inflatiei, de-a lungul perioadei de analiza; rate anuale de crestere, precum si indicii de crestere cu baza fixa anul 1 de analiza (asimilat cu anul de implementare a proiectului) sunt prezentate in continuare:

anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Rata inflatiei	5%	5%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Index (anul 1=100)	100	105	109	113	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138

Ratele de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5 %, pentru analiza financiara.

Evolutia prezumata a tarifului

Nu se preconizeaza perceperea de tarife pentru obiectivul de investitie. In acest caz sunt considerate venituri din exploatare sumele alocate de la bugetul propriu pentru acoperirea cheltuielilor de exploatare.

Evolutia prezumata a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- Intretinerea
- Costul muncii vii
- Alte costuri de operare ale proiectului, de exemplu administrative

In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Pentru investitia analizata s-a adoptat un scenariu privind lucrarile de intretinere. O politica de intretinere este compusa din intretinere CURENTA si intretinere PERIODICA. Lucrarile pot fi programate in timp, sau pot fi conditionate de starea tehnica a investitiei. Intretinerea anuala propusa va reduce pericolul degradarii investitiei in timpul anului. Pe durata economica de viata a proiectului aceasta valoare va creste conform scenariului adoptat de evolutia ratei inflatiei.

Intretinerea curenta anuala este de 7,13 mii lei.

Aceste costuri sunt exprimate in preturi curente in tabelele urmatoare:

Estimarea costurilor de intretinere pentru investitie

Nr.	Tipul lucrarilor	Total cost Mii lei
1	Intretinerea CURENTA	7,13
COST TOTAL ANUAL		7,13

Aceasta valoare este conforma cu solutia tehnica prezentata in proiect.

Venituri

Sume din buget local ptr. Acoperirea cheltuielilor de intretinere = 7,13 mii lei/an

Estimarea costurilor de intretinere pentru investitie (mii.lei/an)

Nr crt	Componenta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Intretinerea curenta	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16
2	Intretinere periodica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cost total annual	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16

Evolutia prezumata a veniturilor (mii.lei/an)

Nr crt	Componenta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Sume alocate de la bug local ptr acoperire costuri intretinere	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16
2	Valoare reziduala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Venit total annual	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16

Înainte de a efectua analiza financiară, trebuie mai întâi să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente :

- modelul financiar : această informație este necesară pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum și a detaliilor ‘tehnice’ ale analizei financiare
- proiectile financiare: proiectii ce prezintă costurile investitoriale și operationale aferente proiectului
- sustenabilitatea proiectului : ce indică performanțele financiare ale proiectului (VAN – valoarea netă actualizată, RIR – rata internă de rentabilitate, raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operatională. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a ‘aduce’ o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Valoarea actualizată netă (VAN)

Valoare netă actualizată indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = \sum [V_h - (I_h + C_h)] \times 1 / (1+k)^t$$

unde :

V_h = venitul în anul h

I_h = cheltuieli de investiții în anul h

C_h = costurile din anul h

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv indică faptul că veniturile viitoare vor depăși cheltuielile, toate aceste diferențe anuale ‘aduse’ în prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, Valoare RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare – datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici) : drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, etc. Acceptarea unei RIR financiare negative este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitive –

acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

$$RIR = [a_{min} + (a_{max} - a_{min}) \times VAN+] / (VAN+ + |VAN-|)$$

Raportul Beneficiu/Cost

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei:

$$\text{Raport beneficiu/cost} = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde:

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Rata de discount (actualizare) folosita in estimarea rentabilitatii proiectului a fost de 5%, pentru analiza financiara.

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului.

Costurile cu forta de munca se refera la costurile salariale corespunzatoare salariatilor angajati permanent.

Costurile cu materialele si cu energia electrica au fost calculate folosindu-se experienta proiectantului din derularea unor proiecte similare. Acestea au fost ajustate direct proportional cu magnitudinea proiectului de fata si cu efectele generate de implementarea acestuia.

Proiectul nu genereaza venituri.

Pentru ca un proiect sa necesite interventie financiara nerambursabila, VAN trebuie sa fie negativ, iar RIR mai mica decat rata de actualizare (5%).

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite :

-venitul net actualizat (VAN) trebuie sa fie < 0

-rata interna de rentabilitate (RIR) trebuie sa fie $<$ rata de actualizare (5%)

-raportul cost/beneficii ≤ 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei

-fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

Din calculele efectuate in tabelul de mai jos rezulta ca investitia necesita interventie financiara nerambursabila.

Calcul VANF, RIRF, Raport cost/beneficiu Analiza financiara (mii.lei/an)

Nr. ani	Venituri anuale	Costuri anuale	Factor actualizare $a=1\%$ $1/(1+a)^h$	Venituri anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	VAN	Factor actualizare $a=5\%$ $1/(1+a)^h$	Venituri anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	VAN
1	0,00	159,69	0,99	0,00	158,09	-158,09	0,95	0,00	150,19	-150,19
2	7,13	7,13	0,98	6,99	6,99	0,00	0,91	6,36	6,36	0,00
3	7,48	7,48	0,97	7,25	7,25	0,00	0,86	6,23	6,23	0,00
4	7,78	7,78	0,96	7,47	7,47	0,00	0,82	6,13	6,13	0,00
5	8,09	8,09	0,95	7,67	7,67	0,00	0,78	5,98	5,98	0,00
6	8,33	8,33	0,94	7,83	7,83	0,00	0,75	5,87	5,87	0,00
7	8,51	8,51	0,93	7,91	7,91	0,00	0,71	5,61	5,61	0,00
8	8,68	8,68	0,92	7,99	7,99	0,00	0,68	5,43	5,43	0,00
9	8,84	8,84	0,91	8,04	8,04	0,00	0,64	5,15	5,15	0,00
10	9,02	9,02	0,91	8,21	8,21	0,00	0,61	5,01	5,01	0,00
11	9,20	9,20	0,90	8,28	8,28	0,00	0,58	4,80	4,80	0,00
12	9,39	9,39	0,89	8,36	8,36	0,00	0,56	4,68	4,68	0,00
13	9,58	9,58	0,88	8,43	8,43	0,00	0,53	4,47	4,47	0,00
14	9,77	9,77	0,87	8,50	8,50	0,00	0,51	4,34	4,34	0,00
15	9,96	9,96	0,86	8,57	8,57	0,00	0,48	4,11	4,11	0,00
16	42,10	10,16	0,85	35,79	8,64	27,15	0,46	16,46	12,49	3,97
	163,86	382,61		147,29	278,23	-131,64		90,63	236,85	-146,22

pentru o rata de actualizare de 5% s-au obtinut urmatoarele rezultate:

- 1) VANF = -146,22
- Raportul
- 2) cost/beneficiu = 0.38
- 3) RIRF = -36%

d) analiza economica; analiza cost - eficacitate

Obiectivul investitiei pentru care se realizeaza analiza cost-eficacitate este MASURI DE CONFORMARE PRIVIND AUTORIZATIA DE SECURITATE LA INCENDIU, LICEUL WILLIAM SHAKESPEARE, MUN. TIMISOARA, STR. MOISE NICOARA, NR.17, JUD. TIMIS

Principalele ipoteze luate in considerare la elaborarea analizei proiectului, sunt urmatoarele:

➤ scopul proiectului

Avand in vedere importanta desfasurarii optime a activitatii in mediul de invatamant si efectele pozitive ce se vor produce asupra elevilor. Pentru ca aceasta sa se poata realiza este nevoie de imbunatatirea infrastructurii sociale, reabilitarea si modernizarea infrastructurii educationale pentru asigurarea unui proces educational in siguranta si la standarde europene.

Cresterea copiilor este un semn al sperantei. Oamenii au speranta pentru viitor si credinta în valorile pe care le transmit generatiei urmatoare. Asadar, responsabilitatea parintilor pentru copiii lor este piatra de temelie a societatii. Parintii nu trebuie sa poarte singuri aceasta responsabilitate, nu în România de azi si nici în cea de mâine. Oamenii dedicati din sistemul de educatie îi ajuta în aceasta sarcina, grupuri sociale si institutii îi sustin, serviciile publice ofera asistenta materiala si expertiza.

Multi contribuie la educatia copiilor în societate, deoarece copiii nu cresc izolati si este imposibil de dus la bun sfârșit aceasta fara eforturile facute de scoala. Sustinerea si respectul tacit pentru responsabilitatea parintilor si a scolii este "conditio sine qua non" pentru cresterea copiilor în aceste timpuri.

Tinerii de azi vor fi cetatenii României, ai Europei de mâine, fiecare cu propriul sau trecut spiritual si cultural, fiecare cu talentele si asteptarile sale. Pentru ei, si pentru noi, cerem o Românie democratica ce va continua sa considere diversitatea sa ca o sursa de inspiratie.

Organizarea judicioasa a activitatilor de educatie moral civica asigura insusirea cunostiintelor, intelegerea fenomenelor sociale accesibile, fixarea unor reprezentari, formarea deprinderilor elementare de munca, educarea sentimentelor morale inalte, formarea comportamentelor morale.

Prin aceasta investitie se cauta si rezolvarea unor prevederi din normele europene de dezvoltare a localitatilor.

La nivelul intregii tari este necesar un efort financiar sustinut pentru ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin crearea unor conditii de confort minim necesare asigurarii unor conditii optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluare a mediului, mai ales in mediul rural.

Realizarea acestor deziderate depinde de executia unor lucrari de infrastructura adecvate, care sa corespunda normelor si normativelor in vigoare, atat din punct de vedere

cantitativ cat si calitativ pentru alimentarea cu apa.

Apreciind proiectul in ansamblul sau, putem spune ca exista factori si conditii exterioare proiectului, dar care sunt necesare pentru atingerea scopurilor propuse.

- *mentinerea nivelului de dezvoltare economica actuala, ca valoare minima.*

Deoarece prognozele si estimarile se bazeaza in mare parte pe evaluarea situatiei actuale – dezvoltarea economica va urma trendul stabilit in ultimii ani – este necesar ca aceasta ipoteza sa fie validate in perioada de exploatare a proiectului. Avandu-se in vedere evolutiile recente si intrarea tarii noastre in Uniunea Europeana, este rezonabil a se presupune ca ritmul actual de crestere economica se va mentine.

- *disponibilitatea resurselor financiare*

Ca promotor al acestui proiect, Municipiul Timisoara este prima entitate interesata in sustinerea sa, asigurand astfel finantarea/cofinantarea. De aceea, este necesar ca fondurile aflate la dispozitia Municipiului Timisoara sa poata acoperi cota-parte din totalul costurilor investitionale, considerand rezonabila presupunerea conform careia autoritatile vor continua procesul de armonizare legislativ si de imbunatatire a infrastructurii, conform liniilor directe trasate de catre modelul European.

- *intretinerea si protejarea infrastructurii noi create*

In scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung prin implementarea proiectului analizat, este important ca promotorul proiectului – Mun. Timisoara, prin intermediul departamentelor specializate, sa poata mentine infrastructura la parametri tehnico-functionali adecvati. Prin urmare, putem presupune ca promotorul va aloca atat fondurile, cat si resursele umane necesare indeplinirii acestui obiectiv.

- *existenta unui mediu economic, politic si social stabil*

avand in vedere evolutia contextului socio-economic si politic din ultimii ani, putem presupune ca proiectul propus nu va fi afectat in viitor de evenimente de mare amploare avand o influenta negativa.

➤ **rezultate estimate**

Obtinerea rezultatelor estimate este inevitabil legata si de concretizarea unor factori si conditii in afara controlului direct al proiectului. Printre acestea se numara:

- *utilizarea echipamentelor si materialelor adecvate, precum si solutiilor tehnice si de proiectare in conformitate cu normele existente in domeniu*

Rezultatele proiectului sunt influentate atat de calitatea materiilor prime si a echipamentelor utilizate de catre contractantii lucrarilor, cat si de gradul de conformitate al solutiilor tehnice cu cele mai bune practice in domeniu. Supravegherea sistematica si calificata, efectuata de catre promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerea riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice.

- *respectarea normelor de proiectare si de protectie a mediului inconjurator*

Pe tot parcursul procesului de identificare a solutiei tehnice ce va fi implementata si de elaborare a detaliilor de executie, un element esential il reprezinta monitorizarea respectarii legislatiei existente in domeniul constructiilor si in cel al mediului inconjurator. In acest sens au fost intreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai adecvate solutii, din punctul de vedere al costurilor si al concepiei tehnice.

- *alocarea resurselor necesare in timp util*

Respectarea graficului stabilit este in principal conditionata de alocarea unor fonduri suficiente in timp util.

- *existenta unui mediu economic, politic si social stabil*

Exploatare in viitor a investitiei studiate, la capacitate maxima este influentata, intr-o anumita masura, si de contextul legislativ si socio-economic. In etapa operationala pot apare influente negative: rata ridicata a inflatiei, nivel al fiscalitatii care descurajeaza investitiile, etc. – care sa restranga cooperarea si dezvoltarea economica, principalul obiectiv al proiectului propus. Avand in vedere evolutia contextului socio-economic si politic din ultimii ani, putem presupune ca proiectul propus nu va fi afectat in viitor de evenimente de mare amploare avand o influenta negativa.

➤ **activitati**

In ceea ce priveste pre-conditiile necesare inainte de inceperea proiectului, urmatoarele premise trebuie asigurate:

- *disponibilitatea locatiei*

In ceea ce priveste disponibilitatea locatiei, nu s-au emis ipoteze, intrucat aceasta pre-conditie va fi indeplinita in mod automat

- *capacitatea financiara a beneficiarului*

O alta pre-conditie esentiala o reprezinta disponibilitatea resurselor financiare ale beneficiarului.

Analiza optiunilor

Analiza financiara are rolul de a furniza informatii cu privire la fluxurile de intrari si iesiri, structura veniturilor si cheltuielilor necesare implemetarii proiectului dar si de-a lungul perioadei previzionate, in vederea determinarii durabilitatii financiare. Modelul teoretic utilizat este modelul DCF – Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a “aduce” o valoare viitoare in prezent. In aceasta metoda, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare.

Analiza financiara isi propune sa surprinda impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor inregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri si a plusului de venituri. Pentru aceasta, se vor lua in calcul doua scenarii de evolutie: scenariul “fara proiect” si scenariul “cu proiect”.

Scenariul “fara proiect”

Acest scenariu presupune ca proiectul nu se implementeaza. Analiza este construita pe baza costurilor actuale de operare, in concordanta cu situatia reala a obiectivului de investitii.

In scopul indeplinirii obiectivului proiectului propus, alternativa zero sau varianta fara investitie reprezinta acea optiune in care se utilizeaza infrastructura existenta, care nu satisface insa cerintele pentru asigurarea securitatii la incendiu.

Varianta zero nu asigura indeplinirea obiectivului principal al proiectului de investitie – masuri de conformare privind Autorizatia de securitate la incendiu, Liceul William Shakespeare, Mun. Timisoara, str. Moise Nicoara, nr. 17, jud. Timis, drept urmare aceasta varianta nu este recomandata a fi selectata.

Scenariul “cu proiect”

Acest scenariu presupune ca proiectul va fi implementat. Investitia propusa va avea ca rezultat asigurarea unui nivel acceptabil privind securitatea la incendiu si obtinerea Autorizatiei de securitate la incendiu.

Analiza optiunilor presupune urmatorul tip de analiza:

- varianta zero (varianta fara investitie) = alternativa de a nu face nimic
- varianta maxima (varianta cu investitie maxima) = alternativa de a face ceva (sau alternativa rezonabila, un proiect bazat pe concept sau alternativa tehnologica).

Estimarea costurilor de intretinere pentru investitie (mii.lei/an)

Nr crt	Componenta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Intretinerea curenta	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16
2	Intretinere periodica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cost total annual	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16

Evolutia prezumata a veniturilor (mii.lei/an)

Nr crt	Componenta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Sume alocate de la bug local ptr acoperire costuri intretinere	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16
2	Valoare reziduala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Venit total annual	0,00	7,13	7,48	7,78	8,09	8,33	8,51	8,68	8,84	9,02	9,20	9,39	9,58	9,77	9,96	10,16

Calcul VAN, RIR, Raport cost/beneficiu
Varianta zero

Nr. ani	Beneficii anuale	Costuri anuale	Factor actualizare $a=1\%$ $1/(1+a)^h$	Beneficii anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	Venit net actualizat	Factor actualizare $a=5\%$ $1/(1+a)^h$	Beneficii anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	Venit net actualizat
1	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.91	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.91	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.91	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.86	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.85	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00

- 1) VAN = 0
- 2) Raportcostbeneficiu = 0
- 3) RIR = 0

Calcul VANF, RIRF, Raport cost/beneficiu Analiza financiara (mii.lei/an)

Nr. ani	Venituri anuale	Costuri anuale	Factor actualizare $a=1\%$ $1/(1+a)^h$	Venituri anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	VAN	Factor actualizare $a=5\%$ $1/(1+a)^h$	Venituri anuale actualizate	Costuri anuale actualizate	VAN
1	0,00	159,69	0,99	0,00	158,09	-158,09	0,95	0,00	150,19	-150,19
2	7,13	7,13	0,98	6,99	6,99	0,00	0,91	6,36	6,36	0,00
3	7,48	7,48	0,97	7,25	7,25	0,00	0,86	6,23	6,23	0,00
4	7,78	7,78	0,96	7,47	7,47	0,00	0,82	6,13	6,13	0,00
5	8,09	8,09	0,95	7,67	7,67	0,00	0,78	5,98	5,98	0,00
6	8,33	8,33	0,94	7,83	7,83	0,00	0,75	5,87	5,87	0,00
7	8,51	8,51	0,93	7,91	7,91	0,00	0,71	5,61	5,61	0,00
8	8,68	8,68	0,92	7,99	7,99	0,00	0,68	5,43	5,43	0,00
9	8,84	8,84	0,91	8,04	8,04	0,00	0,64	5,15	5,15	0,00
10	9,02	9,02	0,91	8,21	8,21	0,00	0,61	5,01	5,01	0,00
11	9,20	9,20	0,90	8,28	8,28	0,00	0,58	4,80	4,80	0,00
12	9,39	9,39	0,89	8,36	8,36	0,00	0,56	4,68	4,68	0,00
13	9,58	9,58	0,88	8,43	8,43	0,00	0,53	4,47	4,47	0,00
14	9,77	9,77	0,87	8,50	8,50	0,00	0,51	4,34	4,34	0,00
15	9,96	9,96	0,86	8,57	8,57	0,00	0,48	4,11	4,11	0,00
16	42,10	10,16	0,85	35,79	8,64	27,15	0,46	16,46	12,49	3,97
	163,86	382,61		147,29	278,23	-131,64		90,63	236,85	-146,22

pentru o rata de actualizare de 5% s-au obtinut urmatoarele rezultate:

- 1) VANF = -146,22
- Raportul
- 2) cost/beneficiu = 0.38
- 3) RIRF = -36%

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri asumate

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse ca pondere; Beneficiarul, Mun. Timisoara, prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele prevazute de legislatia in vigoare.

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General estimativ. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si, mai ales, de executie.

Analiza de senzitivitate analizeaza influenta factorilor de risc, identificati cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la aparitia rentabilitatii financiare si economice a proiectului.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finantare
- Inatazrierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor.
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui să intre în acțiune repede și eficient când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale:

- a lua decizii despre măsurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse
- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient

Sistemul informational

Va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispoziția echipei de proiect (în timp util) informațiile pe baza cărora ea va acționa.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informațiile strict necesare sunt următoarele:

- măsurarea evoluției fizice
- măsurarea evoluției financiare
- controlul calității
- alte informații specifice care prezintă interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Întelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optimă a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitând surprizele și semnalizând la timp pericolele care necesită măsuri corective.

Global, acest concept se referă la următoarele:

- stabilirea unei planificări financiare
- confruntarea la intervale regulate (două luni) a rezultatelor efective ale acestei planificări.
- compararea abaterilor dintre plan și realitate.
- împiedicarea evoluțiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit.

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza în principal pe analize cantitative și calitative a rezultatelor.

Contabilitatea și managementul financiar

Va fi asigurată de un specialist contabil care va contribui la îndeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor
- prezentarea informațiilor (primele două puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia în chestiuni financiare (atribuții ale conducerii)

Prezentarea informațiilor

Va fi necesară unificarea rezultatelor diferitelor operațiuni, evaluând implicațiile acestuia și rezumându-le în rapoarte regulate și date care vor oferi informații despre evoluția pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situațiilor financiare viitoare și vor identifica zonele problematice.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esențiale ale funcției de înregistrare și control logic cu procesul de raportare metodică. Succint, prin activitatea decizională înțelegem următoarele: alegerea strategiilor, alocarea între activități, revizuirea bugetului, verificarea contabilității interne.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a):

Scenariul 1 “cu proiect”

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

Diferența dintre cele două variante propuse: cu proiect și fără proiect, varianta cu proiect este semnificativă din punct de vedere financiar față de varianta fără proiect, de aceea varianta 1 cu proiect este varianta aleasă de proiectant împreună cu beneficiarul.

Din punct de vedere tehnic varianta 1 pentru execuție nu este invazivă asupra mediului din jurul construcției.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul 1 – cu proiect - această variantă este și cea aleasă de către beneficiar împreună cu proiectantul. În acest caz, sunt realizate măsurile necesare de funcționare a clădirii și oferirea unui cadru sigur de desfășurare a activității de învățământ.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

	(lei)
Organizare de șantier	3117
Comision , taxe , cote legale , costul creditului	1572
Cheltuieli diverse și neprevăzute	12466
total cu TVA	159698
C+M cu TVA	124663
total fără TVA	134450
C+M fără TVA	104759

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;

				Pag 1
OBIECTIV:		Lucrari de conformare in vederea obtinerii autorizatiei de securitate la incendiu- Scoala William Shakespeare		
Beneficiar:		MUNICIPIUL TIMISOARA		
Proiectant:		SC TMG-CONPREST SRL		
Executant:				
DEVIZUL GENERAL				Anexa Nr. 7
al obiectivului de investitii				
Lucrari de conformare in vederea obtinerii autorizatiei de securitate la incendiu- Scoala William Shakespeare				
Conform H.G. nr. 907 din 2016				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
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	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	11.282,00	2.143,58	13.425,58
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	3.683,00	699,77	4.382,77
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.748,00	522,12	3.270,12
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4.851,00	921,69	5.772,69
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	3.742,77	711,13	4.453,90
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	600,00	114,00	714,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	300,00	57,00	357,00
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	0,00	0,00	0,00

					Pag 2
DEVIZUL GENERAL: Lucrari de conformare in vederea obtinerii autorizatiei de securitate la incendiu- Scoala William Shakespeare					
1	2	3	4	5	
3.8.1.3	Asistenta tehnica pe parcursul evaluarii documentatiei de catre ISU pana la obtinerea autorizatiei de securitate la incendiu	300,00	57,00	357,00	
3.8.2	Dirigentie de santier	3.142,77	597,13	3.739,90	
	TOTAL CAPITOL 3	15.024,77	2.854,71	17.879,48	
CAPITOL 4					
Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	104.758,87	19.904,18	124.663,05	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	
	TOTAL CAPITOL 4	104.758,87	19.904,18	124.663,05	
CAPITOL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	2.618,97	497,60	3.116,57	
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	2.618,97	497,60	3.116,57	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.572,00	0,00	1.572,00	
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1.048,00	0,00	1.048,00	
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	524,00	0,00	524,00	
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00	
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10.475,88	1.990,42	12.466,30	
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00	
	TOTAL CAPITOL 5	14.666,85	2.488,02	17.154,87	
CAPITOL 6					
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00	
	TOTAL GENERAL	134.450,49	25.246,91	159.697,40	
	din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	104.758,87	19.904,18	124.663,05	
1 euro = 4,67 lei, curs la data de 15.05.2020					
Executant,					
Director General,					
Raport general cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007					

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Implementarea proiectului este prevăzută pentru durata de 12 (douasprezece) 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:

Proiectul a fost realizat conform normativelor în vigoare.

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

Bugetul local.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme:

Anexate documentației.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Anexate documentației.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, 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 tehnicoeconomică

Anexate documentației.

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 si studiu de circulatie, dupa caz;

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Nu este cazul.

întocmit
Arh. Pascut Claudiu Ionut