

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, SCOALA CU CLASELE I-IV, NR.11, MUN. TIMISOARA, STR. RAZBOIENI, NR.2, 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 cu clasele I-IV. 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.

Amplasamentul obiectivului se află în intravilanul Mun. Timisoara, județul Timis, in imediata vecinatate a strazii Razboieni, strada Zanoaga, calea Bogdanestilor, număr cadastral 18297/1, conform Planului de situație și Cartii Funciare nr. 406431.

VECINATATI:

- Nord.....proprietate privata;
- Sud.....Strada Razboieni;
- Vest.....Strada Zanoaga;
- Est.....Calea Bogdanestilor;

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

- scoala gimnaziala
- teren de sport

Obiectul proiectului il reprezinta cladirea: C1 – scoala gimnaziala.

Cladirea C1 este o cladire independenta, cu o forma regulata, dreptunghiulara si regim de inaltime P+1E / parter+etaj.

Constructia analizata cu destinatia de scoala, este o constructie din zidarie portanta de caramida,cu fundatie din beton, invelitoare sarpanta lemn pe scaune, invelitoare din tigla ceramica cu suprafata construita de 282,80 mp si arie desfasurata de 555,10 mp, amplasata pe un teren de 1.684,00 mp.

Constructia analizata-scoala -are inaltime libera 3.30 ml nivel parter si 3,10 ml nivel etaj.

Înălțimea totală a construcției este de 9.60 ml măsurată la coama de la cota trotarului.

Construcția are învelitoarea de tip sarpanta din lemn de rasinoase pe ferme cu zabrele din scandura cu învelitoare de tigla ceramica fixată pe sipci și contrasipci de lemn.

Dimensiunile globale în plan ale construcției sunt : 19,50 x 14.90 ml.

Construcția este bine conformată seismic, diafragmele de zidărie portantă având dispunere satisfăcătoare în plan, pe ambele direcții seismice-transversal și longitudinal, cu unele mici diferențe de rigiditate.

Construcția are planșee din beton armat peste parter și planșeu de lemn peste etaj din grinzi de lemn, ele fiind de fapt talpile inferioare ale fermelor cu zabrele din scanduri din lemn de rasinoase dispuse în interax de circa 1.00 ml, tavanele fiind din sipca tencuită cu mortar de ciment var; între grinzi este executată umplutura cu pamant de 15 cm grosime și peste aceasta fiind podina din scandura.

Există o centură de beton armat pe care reazema fermele din scanduri de lemn ale planșeului.

Acoperișul este tip sarpanta de lemn pe ferme cu zabrele din scandura , având talpi inferioare din 3 scanduri de 2.5x20 cm, diagonale dispuse la unghiuri de 30-60 grade , executate din 2 scanduri de 2.5 x 15 cm ,talpi superioare din 3 scanduri de 2.5x20 cm; fermele cu zabrele sunt dispuse în interax de 1.00 ml, aceste ferme au o geometrie variată în funcție de configurația acoperișului ,astfel unele din ele au o înălțime variabilă.

Clădirea și terenul aferent, sunt libere de orice sarcină, nu fac obiectul litigiilor sau revendicărilor, pe cale administrativă ori juridică.

Construcția nu se află amplasată în zona de protecție a monumentelor istorice și nu face obiectul aplicării legii 422/ 2001 privind protejarea monumentelor istorice.

Accesul principal pe amplasament se realizează din strada Razboieni pe partea de sud a amplasamentului iar în clădirea C1 se realizează tot din partea de sud a amplasamentului.

Structură de rezistență a construcției C1 este de sine stătătoare.

Partiul de arhitectură este unul simplu, cu un flux încheiat (hol central și camere dispuse de-a lungul holului), cu 2 accese în corpul C1, accesul principal pe partea de sud din incintă și accesul secundar din incintă pe partea de nord, care asigură condițiile de strictă necesitate.

Clădirea C1 este dotată cu grupuri sanitare cu acces din interiori pentru personal și elevi.

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

Intrarea principală este marcată de câte un iesind.

Circulația pe verticală este reprezentată de o treaptă la intrarea secundară, o rampă și o treaptă la intrarea principală, o scară la interior ce face legătura între parter și etaj și o scară exterioară ce face legătura etajului cu exteriorul.

Nu s-a identificat un stil arhitectonic specific. De asemenea, 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 unicat.

Principalele funcțiuni:

Conform releveului, construcția are următoarele suprafețe și organizare funcțională:

Corp C1 – Școala gimnazială :

Parter :

• Coridor	S= 37,20 mp
• Oficiu	S= 6,12 mp
• Sala de clasa 1	S= 43,68 mp
• Grup sanitar	S= 13,72 mp
• Grup sanitar	S= 2,08 mp
• Grup sanitar	S= 10,96 mp
• Centrala termica	S= 5,25 mp
• Casa scarii	S= 13,44 mp
• Sala de calsa	S= 43,68 mp
• Sala de clasa	S= 43,68 mp
Total mp	219,81 mp

etaj :

• Cancelarie	S= 13,44 mp
• Sala de clasa	S= 43,68 mp
• Grup sanitar	S= 13,72 mp
• Grup sanitar	S= 2,08 mp
• Grup sanitar	S= 10,96 mp
• Coridor	S= 37,20 mp
• Casa scarii	S= 13,44 mp
• Sala de clasa	S= 43,68 mp
• Sala de clasa	S= 43,68 mp
Total mp	221,88 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 lavabilr; Stare uzura: medie.

Finisaje exterioare:

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

Tamplarie exterioara ; lemn cu vopsitorii lac-ulei; 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 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.

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

Terenul pe care se afla amplasat obiectivul aparține domeniului public

Regimul tehnic al terenului:

Suprafață totală teren amplasament, St=1.684,00 mp din acte si 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:

C1 - Scoala : Ac= 282,80 mp ; Ad= 555,10 mp;

Total Ac cladiri = 282,80 mp;

Ad cladiri = 555,10 mp;

Procentul de ocupare a terenului, POT= 16,79% ;

Coeficientul de utilizare a terenului, CUT= 0,329;

Regim de înălțime : P+1E / parter+etaj;

Regimul economic al terenului :

Folosința actuală : altele.

Conform Carte Funciară : loc de casa;

Disfuncționalități si neconcordanțe cu normele si normativele actuale

- o clădirea nu corespunde la cerințe de siguranță cerute în normele în vigoare si impuse de Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.

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 securității 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 Razboieni, strada Zanoaga, calea Bogdanestilor, număr cadastral 18297/1, conform Planului de situație și Cartii Funciare nr. 406431.

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

VECINATĂȚI:

- Nord.....proprietate privată;
- Sud.....Strada Razboieni;
- Vest.....Strada Zanoaga;
- Est.....Calea Bogdanestilor;

Accesul principal pe amplasament se realizează din strada Razboieni pe partea de sud a amplasamentului iar în clădirea C1 accesul principal din incintă pe partea de sud, iar accesul secundar pe partea de nord tot din incintă.

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 („cluster”), 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 imediată 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 poluanți 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 soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului, este realizata din reseaua electrica exterioara a orasului

Alexandria, radial, pe o singura cale, prin bransament aerian si cablu subteran de tip ACYAbY 3x50+25 mmp. Principalii parametrii energetici care caracterizeaza alimentarea cu energie electrica a scolii, conform avizului tehnic de racordare la reseaua de distributie energie electrica sunt :

Tensiunea de alimentare	3 x 380/220V;
Frecventa	50Hz;
Factor de putere	0,92

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 diferentiala de 30mA la nivelul tablourilor curente si 100mA la cele principale si tabloul electric general.

Cablurile electrice ce asigura alimentarea instalatiei pentru componentele pentru hidranii interiori 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**, in locuri de munca dotate cu receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile de munca legate de necesitatea functionarii acestor receptoare (statii 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 impotriva panicii**, potrivit art. 7.23.9.1 din Normativul I7/2011, in incaperi cu suprafata mai mare de 60m² ;

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

Timpul de punere in functiune si de functionare a sistemelor de iluminat de siguranta la intreruperea iluminatului normal :

Tipul sistemului de iluminat de siguranta	Timpul de punere in functiune	Timpul de functionare
Iluminat pentru continuarea lucrului	in 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 repetitoare 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).

f) Instalatie împotriva descărcărilor electrice atmosferice

Clădirea dispune de instalație împotriva descărcărilor electrice atmosferice tip dispozitiv de captare electronic PDA, montat pe tija metalică de susținere de h=5m, raza de protecție 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.

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.

Instalatii de ventilatie

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 conditiilor 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. Act normative nr.977, din 24/09/2002 emis de guvern.

b) destinatia constructiei existente;

Conform cartii funciare: corp – C1 – casa.

Conform utilizarii actuale: corp – C1 – Scoala.

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 : III;

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 50 de ani.

d) suprafata construita; e) suprafata construita desfasurata;

C1 - Scoala : $A_c = 282,80$ mp ; $A_d = 555,10$ mp ;

Total $A_c = 282,80$ mp ;

$A_d = 555,10$ mp ;

f) valoarea de inventar a constructiei;

1.190.587,34 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 evidentia 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 + etaj, fara subsol tehnic sau demisol.

Constructia are forma simpla, dreptunghiulara.

Dimensiunile globale in plan ale constructiei sunt : $19,50 \times 14,90$ 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 si planseu de lemn peste etaj din grinzi de lemn, ele fiind de fapt talpile inferioare ale fermelor cu zabrele din scanduri din lemn de rasinoase dispuse in interax de circa 1.00 ml, tavanele fiind din sipca tencuita cu

mortar de ciment var; între grinzi este executată umplutura cu pământ de 15 cm grosime și peste aceasta fiind podina din scandura.

Există o centură de beton armat pe care reazema fermele din scanduri de lemn ale planseului.

Acoperișul este tip sarpanta de lemn pe ferme cu zabrele din scandura, având talpi inferioare din 3 scanduri de 2.5x20 cm, diagonale dispuse la unghiuri de 30-60 grade, executate din 2 scanduri de 2.5 x 15 cm, talpi superioare din 3 scanduri de 2.5x20 cm; fermele cu zabrele sunt dispuse în interax de 1.00 m, aceste ferme au o geometrie variată în funcție de configurația acoperișului, astfel unele din ele au o înălțime variabilă.

Tipul zidăriei și natura elementelor de zidărie:

Structura de rezistență - zidărie din caramida plină presată, fără samburi de beton armat monolit, cu centuri de beton armat, confinată parțial cu elemente de beton armat-pe zona golurilor-buiandruguri de beton armat, având planseul peste parter beton armat și el peste etaj din lemn și tavan de sipca tencuită. Zidăria este realizată din caramida plină presată cu mortar de var-ciment. Peretii parterului sunt executați din zidărie de caramida plină presată de 45 de cm grosime pentru ziduri exterioare și 30-35 cm de cm pentru zidurile interioare. Mai există și ziduri de compartimentare din zidărie de caramida de 10 cm grosime.

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:

În toate fazele proiectării, precum și în execuție, vor fi respectate prevederile legale în vigoare, cu precădere cele referitoare la respectarea cerințelor esențiale de calitate așa cum sunt prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată și completată.

(1) Pentru obținerea unor construcții de calitate, sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a) rezistența mecanică și stabilitate*
- b) securitate la incendiu*
- c) igiena, sănătate și mediu înconjurător*
- d) siguranța și accesibilitate în exploatare*
- e) protecție împotriva zgomotului*
- f) economie de energie și izolare termică*
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale*

Proiectul se implementează conform prevederilor:

- Normativului privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii – indicative NP011 – 1997;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- Legea 50/1991 – privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 51/1991 – privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității 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 : III ;

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 ambientală vizuală:

Nivelul de iluminat obținut în fiecare încăpere este în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLADIRI" astfel:

Sali grupe copii	300 lx
Grupuri sanitare	200 lx

Instalația de iluminat interior, este realizată cu corpuri de iluminat echipate în general cu lampi fluorescente, compact fluorescente după mediul ambiant al încăperii în care se instalează și respectându-se nivelele de iluminare impuse de către normativele în vigoare, coroborate cu cerințele caietului de sarcini.

Iluminatul este comandat local, la ușile de acces, prin întrerupătoare, comutatoare și alte dispozitive de aprindere amplasate la înălțimea de 0.8 m față de cota pardoselii finite. Întrerupătoarele sunt de tip IP20 cu montaj îngropat făcând excepție cele din zonele tehnice care sunt cu grad de protecție IP44 cu montaj aparent.

Este asigurată protecția prin izolări, carcasări, separări, protecție diferențială, conform prevederilor normativului I7-2011.

Iluminatul de siguranță pentru clădire constă în:

iluminat de securitate pentru evacuare realizat cu corpuri de tip luminoblocuri 11W, având fluxul luminos de minim 220lm montate deasupra ușilor de evacuare și pe caile de evacuare din clădire, având autonomie 2 h, permanente.

iluminatul de securitate împotriva panicii

Igiena auditivă:

Protecția împotriva zgomotului se realizează prin limitarea nivelului de zgomot (cu respectarea reglementărilor în vigoare) al echipamentelor, utilajelor etc, prevăzute în prezentul proiect, asigurând totodată confortul acustic al utilizatorilor clădirii.

Igiena apei:

La stabilirea soluțiilor de proiectare, în conformitate cu :

- NGPM /96
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții MLPAT-1993;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrările de instalații sanitare și de încălzire-1996,

S-au avut în vedere:

- asigurarea condițiilor de igienă prin instalațiile sanitare;
- asigurarea calității minime a apei potabile rece și calde;
- stabilirea nivelului maxim admisibil al conținutului de substanțe nocive în apa potabilă, provenite prin contactul cu pereții conductelor și echipamentelor instalațiilor de distribuție a apei reci și calde;
- evitarea stagnerii apei în rețeaua de distribuție pentru apă potabilă;
- separarea completă între rețeaua de distribuție a apei potabile și-a altor rețele de apă;
- stabilirea condițiilor de amplasare a conductelor față de sursele de infectare biologică (canalizare);
- stabilirea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească apele uzate pentru a putea fi deversate în rețelele 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 – $3h + l = 80 \div 85\text{cm}$ cu conditia $h = \leq 15\text{cm}$
 - Panta rampa fara trepte – max. 8% - pentru denivelari $> 20\text{cm}$
 - 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 $h = 5\text{cm}$ (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 recomandarile din propunerea din plansele din documentatie pentru intrunirea cerintelor necesare functionarii corespunzatoare a cladirii.

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:

- Se vor inlocui usile existente de acces la casa de scara inchisa cu usi pline cu autoinchidere.
 - Usa de la magazine P6 se schimba cu usa metalica 80x210 cm
 - Se modifica sensul de deschidere al usilor conform planuri parter si etaj propunere, astfel incat prin deschidere sa nu blocheze circulatia.
 - Usa de evacuare in exterior de la nivelul parterului se schimba cu usa EI15 prevazuta cu sistem de autoinchidere.
 - Usa de acces la scara exterioara se schimba cu usa EI15 prevazuta cu sistem de autoinchidere.
 - Chepengul de acces in pod va fi rezistent la foc EI30 conform prevederilor Normativului P118/99.
 - Scara metalica exterioara se modifica astfel incat latimea rampei sa aibe minim 120 cm (latime libera de trecere), conform prevederilor art. 4.2.105. din Normativul P118/99.
 - Se elimina pragul de lemn al usilor folosite pentru evacuare mai mari de 2,5 cm inaltime, in conformitate cu prevederile art. 2.6.18 din Normativul P118/99.
 - Ignifugare sarpanta lemn Bs3d0
 - protejare plafon peste etaj cu gips carton A2s1d0 pe structura de lemn ignifugat Bs3d0
- Instalatii:
- Scoala se prevede cu 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.

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 nici 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 – MASURI DE CONFORMARE PRIVIND AUTORIZATIA DE SECURITATE LA INCENDIU,

SCOALA CU CLASELE I-IV, NR.11, MUN. TIMISOARA, STR. RAZBOIENI, NR.2, JUD. TIMIS

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:

- Desfacerea invelitorii si ignifugarea tuturor elementelor de lemn si refacerea invelitorii.
- Inlocuirea usilor existente ce nu corespund standardelor de securitate la incendiu, conform planselor atasate si scenariu de securitate la incendiu.
- Scoala se prevede cu 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			2447									

3.5.4	Documentatii tehnice pt obtinere avize/autoriz				1309														
3.5.6	Proiect tehnic				1435														
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	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	62	
3.8.2	Dirigentie de santier											457	457	457	457	457	457	459	
4.Cheltuieli pentru investitia de baza																			
4.1	Constructii si instalatii											15245	15245	15245	15245	15245	15245	15249	
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										2287								
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																		769
5.2.3	Cota aferenta ISC pt controlul statului in amenaj teritoriului, urbanism si pt autorizarea lucrarilor de constructii										385								
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor – CSC																		
5.2.5	Taxe pt acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare										1000								
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute																	4573	4574
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate																		
6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si texte																			

[illegible]

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	2447
3.5.4	Documentatii tehnice pt obtinere avize/autoriz	1309
3.5.6	Proiect tehnic	1435
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	2744
4.Cheltuieli pentru investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii	91474
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	2287
5.2	Comision , taxe , cote legale , costul creditului	2154
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	9147
	total cu TVA	113711
	C+M cu TVA	91474
	total fara TVA	95899
	C+M fara TVA	76867

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.

$$113,71 \times 1\% = 1,14 \text{ mii lei/an}$$

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 ($113,71 \times 3\% = 3,41$ 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	1,14
2	Intretinere PERIODICA	3,41

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: 3 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 **113,71** 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.

Quantumul 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	5,13
COST TOTAL ANUAL		5,13

Aceasta valoare este conforma cu solutia tehnica prezentata in proiect.

Venituri

Sume din buget local ptr. Acoperirea cheltuielilor de intretinere = 5,13 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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11
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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11

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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11
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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11

Inainte de a efectua analiza financiara, trebuie mai intai sa prezentam fundamentarea acestei analize, tinand cont de urmatoarele elemente :

- modelul financiar : aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, precum si a detaliilor ‘tehnice’ ale analizei financiare
- proiectiile financiare: proiectii ce prezinta costurile investitionale si operationale aferente proiectului
- sustenabilitatea proiectului : ce indica performantele financiare ale proiectului (VAN – valoarea neta actualizata, RIR – rata interna de rentabilitate, raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), 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, la un numitor comun.

Valoarea actualizata neta (VAN)

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

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

unde :

V_h = venitul in anul h

I_h = cheltuieli de investitii in anul h

C_h = costurile din anul h

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale 'aduse' in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea. Valoare RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici) : drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva – 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.

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	113,71	0,99	0,00	112,57	-112,57	0,95	0,00	108,02	-108,02
2	5,13	5,13	0,98	5,03	5,03	0,00	0,91	4,67	4,67	0,00
3	5,34	5,34	0,97	5,18	5,18	0,00	0,86	4,59	4,59	0,00
4	5,55	5,55	0,96	5,33	5,33	0,00	0,82	4,55	4,55	0,00
5	5,72	5,72	0,95	5,43	5,43	0,00	0,78	4,46	4,46	0,00
6	5,83	5,83	0,94	5,48	5,48	0,00	0,75	4,37	4,37	0,00
7	5,95	5,95	0,93	5,53	5,53	0,00	0,71	4,22	4,22	0,00
8	6,06	6,06	0,92	5,58	5,58	0,00	0,68	4,12	4,12	0,00
9	6,19	6,19	0,91	5,63	5,63	0,00	0,64	3,96	3,96	0,00
10	6,31	6,31	0,91	5,74	5,74	0,00	0,61	3,85	3,85	0,00
11	6,44	6,44	0,90	5,79	5,79	0,00	0,58	3,73	3,73	0,00
12	6,56	6,56	0,89	5,84	5,84	0,00	0,56	3,68	3,68	0,00
13	6,70	6,70	0,88	5,89	5,89	0,00	0,53	3,55	3,55	0,00
14	6,83	6,83	0,87	5,94	5,94	0,00	0,51	3,48	3,48	0,00
15	6,97	6,97	0,86	5,99	5,99	0,00	0,48	3,34	3,34	0,00
16	29,85	7,11	0,85	25,37	6,04	19,33	0,46	13,73	3,27	10,46
	115,41	206,38		103,75	196,99	-93,24		90,63	167,87	-97,56

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

- 1) VANF = -97,56
- Raportul
- 2) cost/beneficiu = 0.53
- 3) RIRF = -24%

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, SCOALA CU CLASELE I-IV, NR.11, MUN. TIMISOARA, STR. RAZBOIENI, NR.2, 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 în principal conditionată de alocarea unor fonduri suficiente în timp util.

- *existența unui mediu economic, politic și social stabil*

Exploatare în viitor a investiției studiate, la capacitate maximă este influențată, într-o anumită măsură, și de contextul legislativ și socio-economic. În etapa operațională pot apărea influențe negative: rata ridicată a inflației, nivel al fiscalității care descurajează investițiile, etc. – care să restrângă cooperarea și dezvoltarea economică, principalul obiectiv al proiectului propus. Având în vedere evoluția contextului socio-economic și politic din ultimii ani, putem presupune că proiectul propus nu va fi afectat în viitor de evenimente de mare amploare având o influență negativă.

➤ **activități**

În ceea ce privește pre-condițiile necesare înainte de începerea proiectului, următoarele premise trebuie asigurate:

- *disponibilitatea locației*

În ceea ce privește disponibilitatea locației, nu s-au emis ipoteze, întrucât această pre-condiție va fi îndeplinită în mod automat

- *capacitatea financiară a beneficiarului*

O altă pre-condiție esențială o reprezintă disponibilitatea resurselor financiare ale beneficiarului.

Analiza opțiunilor

Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor și cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate, în vederea determinării durabilității financiare. Modelul teoretic utilizat este modelul DCF – Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) 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. În această metodă, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.

Analiza financiară își propune să surprindă impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor înregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri și a plusului de venituri. Pentru aceasta, se vor lua în calcul două scenarii de evoluție: scenariul “fără proiect” și scenariul “cu proiect”.

Scenariul “fără proiect”

Acest scenariu presupune că proiectul nu se implementează. Analiza este construită pe baza costurilor actuale de operare, în concordanță cu situația reală a obiectivului de investiții.

În scopul îndeplinirii obiectivului proiectului propus, alternativa zero sau varianta fără investiție reprezintă acea opțiune în care se utilizează infrastructura existentă, care nu satisface însă cerințele pentru asigurarea securității la incendiu.

Varianta zero nu asigură îndeplinirea obiectivului principal al proiectului de investiție – măsuri de conformare privind Autorizația de securitate la incendiu, SCOALA CU CLASELE I-IV, NR.11, MUN. TIMISOARA, STR. RAZBOIENI, NR.2, JUD. TIMIS, drept urmare această variantă nu este recomandată a fi selectată.

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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11
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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11

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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11
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	5,13	5,34	5,55	5,72	5,83	5,95	6,06	6,19	6,31	6,44	6,56	6,70	6,83	6,97	7,11

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	113,71	0,99	0,00	112,57	-112,57	0,95	0,00	108,02	-108,02
2	5,13	5,13	0,98	5,03	5,03	0,00	0,91	4,67	4,67	0,00
3	5,34	5,34	0,97	5,18	5,18	0,00	0,86	4,59	4,59	0,00
4	5,55	5,55	0,96	5,33	5,33	0,00	0,82	4,55	4,55	0,00
5	5,72	5,72	0,95	5,43	5,43	0,00	0,78	4,46	4,46	0,00
6	5,83	5,83	0,94	5,48	5,48	0,00	0,75	4,37	4,37	0,00
7	5,95	5,95	0,93	5,53	5,53	0,00	0,71	4,22	4,22	0,00
8	6,06	6,06	0,92	5,58	5,58	0,00	0,68	4,12	4,12	0,00
9	6,19	6,19	0,91	5,63	5,63	0,00	0,64	3,96	3,96	0,00
10	6,31	6,31	0,91	5,74	5,74	0,00	0,61	3,85	3,85	0,00
11	6,44	6,44	0,90	5,79	5,79	0,00	0,58	3,73	3,73	0,00
12	6,56	6,56	0,89	5,84	5,84	0,00	0,56	3,68	3,68	0,00
13	6,70	6,70	0,88	5,89	5,89	0,00	0,53	3,55	3,55	0,00
14	6,83	6,83	0,87	5,94	5,94	0,00	0,51	3,48	3,48	0,00
15	6,97	6,97	0,86	5,99	5,99	0,00	0,48	3,34	3,34	0,00
16	29,85	7,11	0,85	25,37	6,04	19,33	0,46	13,73	3,27	10,46
	115,41	206,38		103,75	196,99	-93,24		90,63	167,87	-97,56

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

- 1) VANF = -97,56
- Raportul
- 2) cost/beneficiu = 0.53
- 3) RIRF = -24%

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
- 2) Raportul 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 sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

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

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari.
- compararea abaterilor dintre plan si realitate.
- impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit.

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

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si date care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

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:

Diferenta dintre cele doua variante propuse: cu proiect si fara proiect, varianta cu proiect este semnificativa din punct de vedere financiar fata de varianta fara proiect, de aceea varianta 1 cu proiect este varianta aleasa de proiectant impreuna cu beneficiarul.

Din punct de vedere tehnic varianta 1 pentru executie nu este invaziva asupra mediului din jurul constructiei.

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

Scenariul 1 – cu proiect - aceasta varianta este si cea aleasa de catre beneficiar impreuna cu proiectantul. In acest caz, sunt realizate masurile necesare de functionare a cladirii si oferirea unui cadru sigur de desfasurare a activitatii de invatamant.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

	(lei)
Organizare de santier	2287
Comision , taxe , cote legale , costul creditului	2154
Cheltuieli diverse si neprevazute	9147
total cu TVA	113711
C+M cu TVA	91474
total fara TVA	95899
C+M fara TVA	76869

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

				Pag 1
OBIECTIV:		Documentatie pentru avizare si autorizare ISU-		Scoala nr.11 Timisoara
Beneficiar:		MUNICIPIUL TIMISOARA		
Proiectant:		SC TMG-CONPREST SRL		
Executant:				
DEVIZUL GENERAL				Anexa Nr. 7
al obiectivului de investitii				
Documentatie pentru avizare si autorizare ISU-				Scoala nr.11 Timisoara
Conform H.G. nr. 907 din 2016				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	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	4.362,00	828,78	5.190,78
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	2.056,00	390,64	2.446,64
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.100,00	209,00	1.309,00
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	1.206,00	229,14	1.435,14
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	2.906,06	552,15	3.458,21
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
Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007				

				Pag 2
DEVIZUL GENERAL: Documentatie pentru avizare si autorizare ISU-		Scoala nr.11 Timisoara		
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	2.306,06	438,15	2.744,21
	TOTAL CAPITOL 3	7.268,06	1.380,93	8.648,99
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	76.868,73	14.605,06	91.473,79
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	76.868,73	14.605,06	91.473,79
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	1.921,72	365,13	2.286,85
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	1.921,72	365,13	2.286,85
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.154,00	0,00	2.154,00
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	769,00	0,00	769,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	385,00	0,00	385,00
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	1.000,00	0,00	1.000,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	7.686,87	1.460,51	9.147,38
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	11.762,59	1.825,64	13.588,23
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	95.899,38	17.811,63	113.711,01
	din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	76.868,73	14.605,06	91.473,79
1 euro = 4,85 lei, curs la data de 15.05.2020				
Executant,				
Director General,				
Raport generat 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, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Nu este cazul.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Implementarea proiectului este prevazută pentru durata de 12 (douasprezece) luni.

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:

Proiectul a fost realizat conform normativelor in vigoare.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si 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 si avize conforme:

Anexate documentatiei.

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire:

Nu este cazul.

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Nu este cazul.

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Anexate documentatiei.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnicoeconomica

Anexate documentatiei.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei 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