



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
ID C13802 1/M238031
ISO 9001 ISO 14001



S.C. KALANS CONCEPT S.R.L.
ONRC:J22/391/2018 * C.I.F.:RO 27331626
STR. AEROPORTULUI, NR. 1A-1, SC. B, AP.1
MUN. IAȘI, JUD. IAȘI TEL: +40 741/314906
E-MAIL: kalans.concept@gmail.com

REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE



PROIECT NR. 05/martie 2019
FAZA D.A.L.I.



LISTA DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI
Proiect nr. 05/2019

**PROIECTANT GENERAL:
ELABORATOR**

S.C. KALANS CONCEPT S.R.L.

ȘEF PROIECT COMPLEX

ARH. TALOȘ CORNEL

ȘEF PROIECT

ING. CALANCE ALEXANDRU

ARHITECTURĂ

ARH. ANTĂLUT ANDRA

REZISTENȚĂ

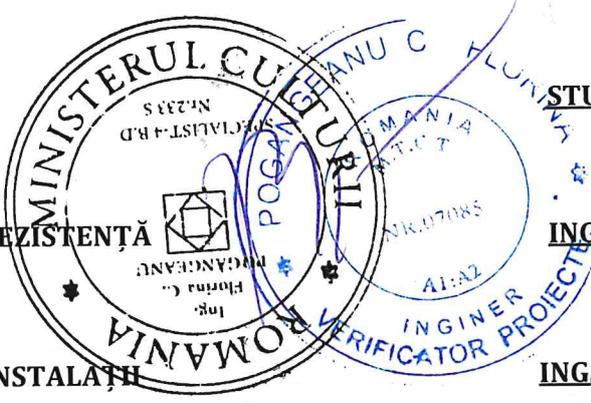
ING. COSTESCU DANIEL

INSTALAȚII

ING. GHERGHEL FLORIN

PEISAGISTICĂ

DR. ING. PAȘCU ROXANA



BORDEROU PIESE SCRISE

Foaie de capăt

Lista de responsabilități și semnături

A. Piese scrise

(1) Informații generale privind obiectul de investiții:

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

(2) Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

(3) Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) Datele seismice și climatice;
- d) Studii de teren:
 - i. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - ii. Studii de specialitate necesare (precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz).

e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente;

- f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici, și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

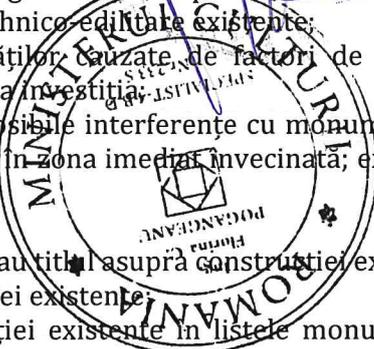
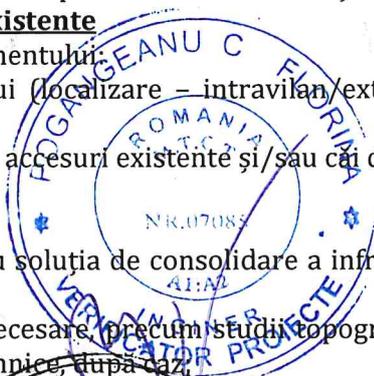
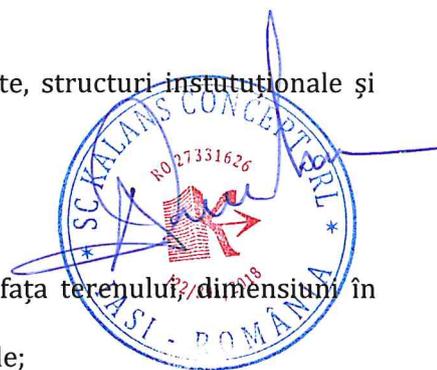
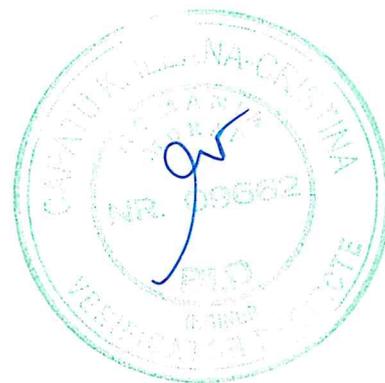
3.2. Regimul juridic:

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

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) Categoria și clasa de importanță;
- b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz;
- c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) Suprafața construită;
- e) Suprafața construită desfășurată;
- f) Valoarea de inventar a construcției;
- g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa



de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

(4) Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

²⁾Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu norme specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

- a) Clasa de risc seismic;
- b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenții;
- c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

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

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

- a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
 - Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
 - Demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
 - Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente
- b) Descrierea , după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;
- c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
- e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

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

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

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

- a) Impactul social și cultural;
- b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și siturilor protejate, după caz.

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

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

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

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță-elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

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

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

(7) Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

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

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

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

- a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

BORDEROU PIESE DESENATE

ARHITECTURĂ

Î.Z.	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	Sc. -/-
PS.0	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	Sc. 1:500
PS.1	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT PROPUS	Sc. 1:100
PS.1.1	PLAN DE DETALIU AMENAJARE PLANȘA 1	Sc. 1:250
PS.1.2	PLAN DE DETALIU AMENAJARE PLANȘA 2	Sc. 1:250
PS.1.3	PLAN DE DETALIU AMENAJARE PLANȘA 3	Sc. 1:250
PS.1.4	PLAN DE DETALIU AMENAJARE PLANȘA 4	Sc. 1:250
AR1.1	PLAN RUINE PARACLIS - C3 EXISTENT	Sc. 1:50
AR1.2	FAȚADE RUINE PARACLIS - C3 EXISTENT	Sc. 1:50
AR1.3	PLAN RUINE PARACLIS - C3 PROPUS	Sc. 1:50
AR1.4	FAȚADE RUINE PARACLIS - C3 PROPUS	Sc. 1:50
AR2.1	PLAN RUINE PALAT MITROPOLITAN - C4 EXISTENT	Sc. 1:50
AR2.2	FAȚADE RUINE PALAT MITROPOLITAN - C4 EXISTENT	Sc. 1:50
AR2.3	PLAN RUINE PALAT MITROPOLITAN - C4 PROPUS	Sc. 1:50
AR2.4	FAȚADE RUINE PALAT MITROPOLITAN - C4 PROPUS	Sc. 1:50
AR3.1	PLAN RUINE CHILII - C5 PLAN RUINE TURN POARTĂ - C6 EXISTENT	Sc. 1:50
AR3.2	FAȚADE RUINE CHILII - C5 FAȚADE RUINE TURN POARTĂ - C6 EXISTENT	Sc. 1:100
AR3.3	PLAN RUINE CHILII - C5 PLAN RUINE TURN POARTĂ - C6 PROPUS	Sc. 1:50
AR3.4	FAȚADE RUINE CHILII - C5 FAȚADE RUINE TURN POARTĂ - C6 PROPUS	Sc. 1:50
A.1.1	PLAN SUBSOL EXISTENT COTA -3,00	Sc. 1:50
A.1.2	PLAN PARTER EXISTEN COTA +0.00	Sc. 1:50
A.1.3	SECȚIUNE CARACTERISTICĂ EXISTENT	Sc. 1:50
A.1.4	FAȚADE CARACTERISTICE EXISTENT	Sc. 1:50
A.1.5	SUBSOL PROPUS COTA -3,00	Sc. 1:50
A.1.6	PLAN PARTER PROPUS COTA +0.00	Sc. 1:50
A.1.7	PLAN PERGOLĂ PROPUS COTA 2,65/2,20	Sc. 1:50
A.1.8	SECȚIUNE CARACTERISTICĂ PROPUS	Sc. 1:50
A.2.1	PLAN PARTER EXISTENT, PLAN SUBSOL EXISTENT STAȚIE POMPE	Sc. 1:50
A.2.2	FAȚADE CARACTERISTICE EXISTENT, SECȚIUNE CARACTERISTICĂ EXISTENT STAȚIE POMPE	Sc. 1:100
A.2.3	PLAN PARTER PROPUS COTA +0.00 STAȚIE POMPE	Sc. 1:50
A.2.4	PLAN SUBSOL PROPUS COTA -4,90 STAȚIE POMPE	Sc. 1:50
A.2.5	FAȚADE CARACTERISTICE PROPUS, SECȚIUNE CARACTERISTICĂ PROPUS STAȚIE POMPE	Sc. 1:100, Sc.1:50
A.3.1	PLAN PROPUS TEREN MINI-FOTBAL	Sc. 1:100
A.3.2	FAȚADE CARACTERISTICE PROPUS, SECȚIUNE CARACTERISTICĂ PROPUS TEREN MINI-FOTBAL	Sc. 1:100,1:50
D.Î	DETALIU ÎMPREJMUIRE GARD METALIC CU SOCLU DIN BETON	Sc. 1:20

(1) Informații generale privind obiectul de investiții:

1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE
1.2	AMPLASAMENTUL	JUD. DÂMBOVIȚA, MUN. TÂRGOVIȘTE, BULEVARDUL LIBERTĂȚII-BULEVARDUL MIRCEA CEL BĂTRÂN
1.3	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	U.A.T. MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE
1.4	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	U.A.T. MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE
1.5	ELABORATORUL PROIECTULUI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	S.C. KALANS CONCEPT S.R.L.
1.6	NR. PROIECT	Proiect nr. 05/MARTIE 2019
1.7	FAZA DE PROIECTARE	D.A.L.I.
1.8	STUDIUL GEOTEHNIC	Studiu geotehnic nr. 411/MARTIE/2019 întocmit de SC GeotehnIS Concept S.R.L., Dr. Ing. Chirilă Răzvan, Dr. ing. Fantaziu Cosmin Mihăiță

(2) Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru obiectivul vizat nu a fost întocmit în prealabil un studiu de fezabilitate, oportunitatea promovării obiectivului și scenariile propuse spre analiză prin prezenta documentație rezultă din suma constatărilor și necesităților directe ale U.A.T. Municipiul Târgoviște și desigur în urma studiilor realizate de specialiști în diverse etape de timp. Toate analizele și studiile efectuate concluzionează necesitatea cât mai urgentă a realizării investiției solicitate de beneficiar prin caietul de sarcini (tema de proiectare).

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

Prezenta documentație este elaborată la cererea Beneficiarului în scopul stabilirii stării tehnice a Parcului Municipal Mitropolie din Municipiul Târgoviște în vederea proiectării și executării lucrărilor de reabilitare și modernizare pentru crearea unor spații optime pentru petrecerea timpului liber, în condițiile dezvoltării durabile.

Context economic

Din punct de vedere economic, restrângerea spațiilor verzi accentuează puternic riscurile ecologice urbane și are un impact negativ imediat asupra calității vieții și a stării de sănătate a populației. De aceea, în ultima vreme, se observă o dorință deosebită a populației pentru crearea/reabilitarea/modernizarea spațiilor verzi, în special în zonele urbane. Spre deosebire de alte țări europene, România are o situație net deficitară privind suprafața medie a spațiului verde pe locuitor, dacă avem în vedere că norma OMS este de 50 mp/locuitor, iar standardul Uniunii Europene este de 26 mp/locuitor.

Impactul pozitiv al spațiilor verzi se extinde și în sfera activării vieții economice a orașelor. Un mediu plăcut ajută întotdeauna la crearea unei imagini favorabile asupra centrelor urbane și, prin aceasta, poate spori atractivitatea pentru investiții și pentru oferta de noi locuri de muncă. Mai mult, prezența spațiului verde, prin aspectele benefice pe care le oferă locuitorilor (estetice, de sănătate etc.), determină creșterea în valoare a zonelor urbane și, implicit, a valorii proprietăților localizate în vecinătatea lor. Existența spațiilor verzi bine întreținute contribuie la creșterea calității vieții. Cercetările au arătat că locuitorii acordă o valoare înaltă zonelor în care se află spații verzi de calitate. De asemenea, spațiile verzi pot juca un rol semnificativ în dezvoltarea turismului.

Context social

Ca spații publice, spațiile verzi contribuie la creșterea incluziunii sociale, prin crearea de oportunități pentru ca persoanele de toate vârstele să interacționeze atât prin contact social informal, cât și prin participarea la evenimentele comunității. Spațiile verzi bine întreținute joacă un rol semnificativ în promovarea sănătății populației urbane. Acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ, prin plimbări, alergare, exerciții fizice, etc., inclusiv deplasări pe rutele dintre zonele locuite și/sau dintre diferite facilități publice (magazine, piețe, școli). Una din valorile principale a spațiilor verzi decurge din capacitatea lor de refacere a „stării de bine” a persoanelor care le frecventează. Ele oferă cetățenilor locuri liniștite pentru relaxare și reducere a stresului, pentru evadarea din mediul construit și din trafic. Spațiile verzi răspund, așadar, în principal, nevoilor umane de recreere și petrecere a timpului liber. În cazul persoanelor lipsite de venituri sau de timp, parcul rămâne soluția cea mai la îndemână pentru activități recreative. De asemenea, spațiile verzi devin locuri de joacă pentru copii, contribuind la dezvoltarea fizică, mentală și socială a acestora, facilitând un necesar comportament de socializare a copiilor. Spațiile verzi urbane au o deosebită importanță și din punct de vedere estetic, deoarece atenuează impresia de rigiditate și ariditate a oricărui mediu construit – mediu ce domină în orașe. Prin valoarea amenajării lor peisagistice, spațiile verzi dau identitate așezărilor umane, constituind „o artă accesibilă, ușor de înțeles și apropiată tuturor, pentru că folosește elemente naturale ce exercită o atracție spontană”.

Context demografic

Conform datelor INS, la 01.01.2016, Municipiul Târgoviște avea o populație de 93.626 locuitori (Sursa: TEMPO On-line, Populația după domiciliu la 1 ianuarie pe grupe de vârstă, sexe, județe și localități).

Aceasta reprezintă 17,71% din populația totală cu domiciliul în județul Dâmbovița (528.791 locuitori conform TEMPO On-line, Populația după domiciliu la 1 ianuarie pe grupe de vârstă și vârste, sexe, medii de rezidență, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe), 2,87% din populația totală cu domiciliul în regiunea Sud-Muntenia (3.262.847 locuitori conform TEMPO On-line, Populația după domiciliu la 1 ianuarie pe grupe de vârstă și vârste, sexe, medii de rezidență, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe) și 0,42% din populația totală cu domiciliul în România (22.260.798 locuitori conform TEMPO On-line, Populația după domiciliu la 1 ianuarie pe grupe de vârstă și vârste, sexe, medii de rezidență, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe).

Populația din cadrul Municipiului Târgoviște se afla în declin demografic. Acest proces este cauzat de mai mulți factori: îmbătrânirea populației, scăderea natalității dar și un proces de migrație negativ (pe considerente de proximitate față de București, acesta fiind foarte atractiv din punct de vedere al locurilor de muncă și al afacerilor și pe considerente de lipsă de infrastructură mare de transport). Această situație constituie un obstacol de durată și foarte dificil de remediat în vederea dezvoltării Municipiului Târgoviște. Mai mult, dacă acest fenomen se menține pe termen lung, la nivelul municipiului vor fi generate efecte negative multiple în societate și economice.

Asemenea tendinței naționale, Târgoviște se confruntă cu o scădere constantă a populației cu domiciliul în municipiu, înregistrând între anii 2000 și 2016 (1 ianuarie 2000 - 1 ianuarie 2016) o scădere cu 6.551 persoane, iar între anii 2010-2016 (1 ianuarie 2010 - 1 ianuarie 2016) o scădere cu 3.525 persoane. Prin comparație cu datele din anul 1992 până în prezent, se observă o dinamică pozitivă până în anul 1997, atingându-se un maxim de 100.971 locuitori cu domiciliul în Târgoviște, urmat de o scădere progresivă până în prezent.

Contextul strategic local

Actuala Strategie Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Târgoviște conturează o viziune de dezvoltare pentru termenul estimativ 2020 și dezvoltă o serie de obiective strategice care sunt operaționalizate prin obiective specifice și acțiuni concrete.

Obiectivul general al Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) îl reprezintă dezvoltarea durabilă și echilibrată a teritoriului în scopul creșterii nivelului de trai al cetățenilor, prin valorificarea resurselor locale existente și identificarea de noi resurse.

- Obiectiv strategic 1: SPRIJINIREA DEZVOLTĂRII TERITORIALE DURABILE ȘI ARMONIOASE
- Obiectiv specific 1.1: Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport
- Obiectiv specific 1.2: Dezvoltarea rețelelor tehnico-edilitare

- Obiectiv specific 1.3: Protejarea și punerea în valoare a mediului natural și construit, inclusiv a obiectivelor de patrimoniu
 - Măsuri de regenerare și decontaminare, reconversie și refuncționalizare a terenurilor dezafectate;
 - **Crearea de facilități pentru recreere pe terenurile amenajate, inclusiv locuri de joacă pentru copii, piste pentru bicicliști, zone speciale pentru sport;**
 - **Amenajarea spațiilor verzi;**
 - **Modernizarea și reabilitarea de parcuri și piețe publice;**
 - Măsuri de dezvoltare a infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor;
 - Reducerea suprafețelor poluate istoric;
 - Măsuri de promovare a adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;
 - **Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;**
 - Restaurarea, protecția, conservarea și realizarea picturilor interioare, frescele, picturilor murale exterioare;
 - Restaurarea și modelarea plasticii fațadelor, dotări interioare;
 - Realizarea signalisticii specifice obiectivelor de patrimoniu cultural;
 - Orice altă acțiune care se dovedește a fi necesară.
- Obiectiv specific 1.4: Promovarea eficienței energetice și a diversificării surselor de energie
- Obiectiv strategic 2: SPRIJINIREA DEZVOLTĂRII CAPITALULUI UMAN
- Obiectiv specific 2.1: Promovarea investițiilor în educație, formare și capacitate administrativă
- Obiectiv specific 2.2: Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale
- Obiectiv strategic 3: SPRIJINIREA DEZVOLTĂRII ECONOMICE
- Obiectiv specific 3.1: Dezvoltarea sectorului IMM și a antreprenoriatului
- Obiectiv specific 3.2: Susținerea dezvoltării sectorului turistic

Pentru realizarea viziunii și a atingerii obiectivelor Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Târgoviște, au fost identificate o lista de proiecte necesare a fi implementate. Proiectele propun acțiuni dintre cele mai diverse care, aplicate simultan, conduc la un rezultat comun, asigurând astfel caracterul sinergic și integrat al strategiei. Rezultatul comun se referă, în realitate, la atingerea viziunii și obiectivului general al strategiei și anume transformarea Municipiului Târgoviște într-un teritoriu armonios, în care infrastructura de transport este îmbunătățită în sensul eficientizării circulației și reducerii emisiilor de dioxid de carbon, în care rețelele edilitare sunt, de asemenea, îmbunătățite iar energia este gestionată inteligent promovându-se totodată utilizarea energiei din surse regenerabile. Pe de altă parte, un teritoriu armonios va presupune implementarea, în paralel, de acțiuni destinate reconversiei și refuncționalizării terenurilor dezafectate, amenajării de spații verzi și facilități de recreere împreună cu alte măsuri de reducere a poluării aerului și de reducere a zgomotului. De asemenea, sunt urmarite: conservarea, protejarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.

În lista proiectelor propuse în cadrul Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Târgoviște 2014-2020 se află la poziția 144 : “Modernizarea și reabilitarea Parcului Mitropolie din Municipiul Târgoviște“.

Activitățile din cadrul prezentei Documentații de avizare a lucrărilor de intervenții sunt în concordanță cu prevederile strategice ale Municipiului Târgoviște precum și cu cele ale Strategiei de Dezvoltare Durabilă a României.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor.

Prezenta documentație se întocmește în fază D.A.L.I. pentru obiectivul “REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE”. În prezent, terenul este utilizat ca parc pentru petrecerea timpului liber, dar se află într-o stare destul de avansată de degradare. Cadrul tematic al proiectului este asigurat în următoarele condiții juridice și tehnice: sunt stabilite soluțiile funcționale și de amenajare interioară și exterioară, agreate de beneficiar, cadrul juridic de elaborare al documentației (certificat de urbanism, acte de proprietate). Prezenta documentație în fază D.A.L.I. se întocmește în baza temei de proiectare, emisă de beneficiar, proprietar al terenului situat în intravilanul Municipiului Târgoviște. Documentația, este

elaborată în baza Certificatului de Urbanism emis de Municipiul Târgoviște cu Nr. 629/04.07.2018, precum și planul de încadrare în zonă, planul de amplasament și delimitare a imobilului cu ridicarea topografică vizate de OCPI. Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului și respectă condiționările impuse de sistemul constructiv și de destinație a clădirii, prevederile Legii 350/2001, republicată cu actualizările la zi, Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare și Legii 10/1995 actualizată cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și a Regulamentului de aplicare a acesteia, P118-1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, NP 051-2012.

Evidența istorică

Municipiul Târgoviște este reședința de județ și cel mai mare oraș al județului Dâmbovița. Săpăturile arheologice efectuate pe teritoriul și în împrejurimile orașului au dovedit că această regiune era locuită încă din neolitic. Perioada medievală i-a adus recunoașterea ca târg de importanță europeană, unde se schimbau mărfuri sosite din trei continente cu cele ale producătorilor locali. Prima mențiune a orașului, la 1396, este făcută de cruciatul bavarez Johann Schiltberger, care a vizitat orașul cu ocazia pregătirilor pentru lupta de la Nicopole. Reședință domnească și capitală între 1396 și 1714, orașul a deținut mai bine de trei secole statutul de cel mai important centru economic, politico-militar și cultural-artistic al Țării Românești.

Astfel, în timpul domniei lui Mircea cel Bătrân, orașul a devenit principala reședință domnească a Țării Românești. Tot în timpul acestui domnitor a fost refăcută Curtea Domnească, ale cărei ruine împrejmuesc astăzi Turnul Chindiei.

Târgoviștea a rămas singura reședință domnească a Țării Românești de la 1431 până la 1465, apoi a împărțit rolul de capitală cu Bucureștii până la 1714. În secolele XV - XVII, orașul a fost principalul centru economic, politic, administrativ, militar și cultural al Țării Românești și chiar al orientului ortodox.

Voievodul Radu cel Mare reclădește începând cu 1499 Biserica "Sf. Nicolae din Deal", cunoscută azi ca Mănăstirea Dealu, care va fi terminată de urmașul său Vlad cel Tânăr. Pictura acesteia va fi realizată în 1514 sub Neagoe Basarab de zugravul Dobomir din Târgoviște.

În anul 1585, Petru Cercel a ctitorit Biserica Domnească din Târgoviște, construcție din cărămidă, de plan cruce greacă înscrisă, cu trei turla și un amplu pridvor deschis pe coloane, monument care atestă maturitatea arhitecturii muntene din secolul al XVI-lea.

În timpul lui Mihai Viteazul, Târgoviște este ocupată de turcii lui Sinan Pașa, care fortifică zona centrală. În octombrie 1595, trupele creștine ale Ungariei și ale lui Mihai Viteazul eliberează orașul, care suferă însă mari pagube. Matei Basarab (1632-1654) a fost un mare sprijinitor al culturii. El este cel care întărește și extinde fortificațiile orașului (unice la sud de Carpați), repară vechile biserici și construiește multe altele noi. Constantin Brâncoveanu a asigurat timp de un sfert de secol (1688-1714) stabilitatea țării. În timpul său, reședința de vară a țării s-a aflat la Târgoviște, iar cea de iarnă la București. După domnia sa, capitala se mută la București, eveniment în urma căruia Târgoviște a început să piardă din puterea economică precum și din populație.

Orașul a intrat în epoca modernă, a renașterii naționale printr-o acțiune de răsunet care a deschis șirul marilor mișcări sociale și naționale. Răscoala târgoviștenilor din 1819-1820 a prefațat revoluția condusă de Tudor Vladimirescu, în timpul căreia s-a aflat în centrul evenimentelor și Revoluția de la 1848, când guvernul provizoriu intenționa să se stabilească aici. Târgoviștenii au acționat cu hotărâre, alături de întregul popor la îndeplinirea marilor acte naționale: unirea principatelor la 1859 și Războiul de independență din 1877-1878. Modernizarea societății românești la sfârșitul secolului XIX a însemnat un mare avânt economic, ilustrat prin iluminarea orașului în 1863, inaugurarea cursei de diligențe și apoi de cale ferată București-Târgoviște, înființarea primei întreprinderi industriale - Arsenalul Armatei și construirea rafinărilor de petrol.

În perioada contemporană, după anul 1960, Municipiul Târgoviște a fost dezvoltat ca un important centru industrial. Printre obiectivele industriale, cele mai importante au fost: Uzina de Utilaj Petrolier (UPET), Combinatul de Oțeluri Speciale (COS) și Uzina de Strunguri "SARO". De asemenea, în această perioadă, au fost construite majoritatea blocurilor de locuințe multietajate.

În prezent, o parte din activitatea industrială a orașului s-a restrâns, extinzându-se activitățile legate de comerț și turism. Sectorul industrial este însă în continuare reprezentat de societăți având ca profil:

obținerea de oteluri speciale, confecții, mobilier, produse chimice, construcții, industria lemnului și industria alimentară.

Localizarea geografică

Municipiul Târgoviște este cel mai important centru urban al județului Dâmbovița, fiind un centru polarizator tradițional, cu funcția de reședință de județ. Situat în partea centrală a județului, Municipiul Târgoviște beneficiază de o poziție geografică favorabilă, cu posibilități de comunicare cu centre economice importante. Aflat la încrucișarea unor vechi drumuri comerciale (Buzău, Brăila, Giurgiu, Brașov, Câmpulung), municipiul reprezintă un nod al căilor de comunicații rutiere, găsindu-se la numai 78 km de București, la 48 km de Ploiești și la 110 km de Brașov.

Din punct de vedere al așezării geografice, Municipiul Târgoviște este situat în câmpia subcolinară care-i poartă numele, parte a câmpiei piemontane înalte, la zona de contact dintre Subcarpații Getici și Câmpia Română. Orașul beneficiază de o așezare prielnică, în apropierea paralelei de 45°, anume 44°56' latitudine nordică și meridianul 25°26' longitudine estică.

Cadrul natural a asigurat condiții de habitat deosebit de prielnice pentru dezvoltarea unui centru urban, în jurul căruia au gravitat așezări rurale înșirate pe văile mijlocii ale râurilor Ialomița și Dâmbovița.

Municipiul Târgoviște face parte din regiunea istorică a Munteniei (nivelul NUTS 3, conform clasificării EUROSTAT – Nomenclatorul Unităților Teritoriale pentru Statistică), actualmente Regiunea de Dezvoltare Sud-Muntenia (nivelul NUTS 2), care, alături de Regiunea București-Ilfov, formează Macroregiunea 3 (nivelul NUTS 1).



Fig.1 Municipiul Târgoviște, jud. Dâmbovița

Starea actuală

Terenul supus intervențiilor de reabilitare și modernizare este situat pe teritoriul Municipiului Târgoviște. Terenul studiat în cadrul proiectului este în prezent amenajat ca și Parc Municipal, dar aflându-se într-o stare destul de avansată de degradare datorită îmbătrânirii materialelor și a lipsei de mentenanță, conferă zonei în care este amplasat un aspect departe de potențialul pe care îl posedă. Spațiile verzi (parcurile) au un rol foarte precis din punct de vedere al influenței asupra poluării. Poluarea rutieră este un flagel al societății actuale, drept pentru că re spațiile verzi, vor constitui adevărate bariere

verzi împotriva poluării fonice și cu noxe. Cordoanele verzi completate de compoziții florale, iluminat ambiental, mobilier stradal, zonă de relaxare, zonă de șah, spații de joacă pentru copii, cât și punerea în valoare a monumentelor culturale de pe amplasament vor conlucra la realizarea unor zone îmbunătățite estetic, curate, importante în înfrumusețarea generală a Municipiului Târgoviște.

Descrierea instalațiilor existente

INSTALAȚII ELECTRICE - SITUAȚIA EXISTENTĂ

În situația actuală, Parcul Mitropolie este racordat la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică, însă instalația electrică existentă prezintă un grad ridicat de uzură, iar tablourile electrice sunt învechite și nu mai pot asigura gradul necesar de protecție.

Prin execuția lucrărilor de reabilitare și modernizare se impune înlocuirea integrală a instalațiilor electrice de iluminat.

INSTALAȚII SANITARE - SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent, obiectivul este racordat la rețeaua locală de alimentare cu apă rece, aceasta fiind folosită pentru alimentarea cu apă rece a grupului sanitar, fântânilor de băut apă, fântânilor arteziene. Parcul este racordată la rețeaua stradală de canalizare, racordul este folosit pentru evacuarea apelor uzate provenite de la fântânile de băut apă, apele uzate provenite de la grupul sanitar existent în incintă, precum și apele provenite de la golirea fântânilor arteziene.

Obiectivul nu dispune de un sistem de evacuare a apelor pluviale din incintă, nici de un sistem de irigații spații verzi.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Parcul Mitropolie din Municipiul Târgoviște este un parc de municipiu, cu o suprafață de 26.567 mp, un spațiu rezultat al transformării țesutului urban în concordanță cu exigențele unei societăți care își asumă și își asimilează schimbările culturale și de mentalitate. În prezent, Parcul Mitropolie ca și spațiu public, datorită suprafeței de care dispune și a poziționării sale centrale, este de cele mai multe ori, locul în care se desfășoară manifestări diverse, începând de la spectacole, târguri, mitinguri, demonstrații, adunări publice, etc.

Parcul Mitropolie este o componentă esențială a orașului și contribuie la aprecierea calității vieții și a stării de bine, fiind utilizat în permanență de locuitori, fie pentru plimbare, socializare sau petrecerea timpului liber. Privită ca un spațiu indispensabil, Parcul Mitropolie contribuie la conturarea imaginii orașului, a identității urbane și a peisajului urban.

În acest context, Municipiul Târgoviște, prin interesul continuu și eforturi considerabile depuse pentru creșterea și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, își propune un proiect de reabilitare și modernizare a întregii infrastructuri a Parcului Mitropolie care să-i confere, la final, caracterul de unicitate și reprezentativitate demn de valoarea patrimonială pe care orașul Târgoviște îl merită. Avantajul promovării și susținerii unui astfel de proiect constă în identificarea și relaționarea corectă cu cadrul existent a elementelor care definesc spațiul public urban, în vederea determinării relațiilor adecvate între loc, funcțiune, formă, structură, concept și semnificație.

Principalele obiective urmărite prin realizarea investiției sunt de amenajare cu spații verzi și de modernizare a terenului în zone de petrecere a timpului liber pentru comunitate asigurând, în același timp, îmbunătățirea factorilor de mediu și a condițiilor de viață în mediul urban și înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității. Spațiile verzi (parcurile) au un rol foarte precis din punct de vedere al influenței asupra poluării. Poluarea rutieră este un flagel al societății actuale, drept pentru care spațiile verzi, vor constitui adevărate bariere verzi împotriva poluării fonice și cu noxe. Cordoanele verzi completate de compoziții florale, iluminat ambiental, mobilier stradal vor conlucra la realizarea unor zone îmbunătățite estetic, curate, importante în înfrumusețarea generală a Municipiului Târgoviște.

Terenul pe care se dorește amenajarea spațiilor verzi are o suprafață de 26.567 m². Modernizare Parcului Mitropolie asigură locuitorilor din oraș condiții pentru mișcare în aer liber și contribuie la înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității și la păstrarea stării de sănătate a locuitorilor.

Avantajele din punct de vedere economic, social și de mediu sunt:

- a. asigură o politică de amenajare durabilă a teritoriului României prin dezvoltarea echilibrată a mediului urban:
 - revitalizarea zonelor urbane degradate;

- creșterea gradului de interacțiune la nivelul comunității locale, favorizează dezvoltarea durabilă a acesteia și este factor generator de progres.
- reducerea gradului de sărăcie, prin serviciile conexe ce se vor dezvolta odată cu implementarea proiectului;
- b. susține dezvoltarea regională și contribuie la îmbunătățirea standardelor de viață ale populației prin îmbunătățirea condițiilor de locuit;
 - crearea de noi locuri de muncă;
 - atragerea și stabilirea specialiștilor din domenii cheie, cum ar fi: educație, cultura etc.;
 - creșterea interesului persoanelor cu studii superioare de a se stabili în zonă (profesori, ingineri, etc.);
 - creșterea calității vieții în zonă;
 - creșterea interesului pentru tinerii din Municipiul Târgoviște de a rămâne în zonă și de a construi locuințe;

c. se urmărește reducerea emisiilor în atmosferă și un consum de energie cât mai mic.

- asigurarea măsurilor de protecție a mediului și sănătate a populației prin reducerea emisiilor în atmosferă, și introducerea unor sisteme de energie cât mai performante.
- eficientizarea consumului de materii prime.
- scăderea factorilor de poluare a mediului;

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale dezvoltării durabile prin extinderea și modernizarea suprafețelor zonelor verzi, ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții cetățenilor.

Prin realizarea acestei investiții se vor atinge specific următoarele obiective:

- Refacerea rețelei de alei pietonale din pavele.
- Reabilitarea și mentenanța finisajelor monumentelor de tip statui, sculpturi de pe amplasament;
- Refacerea și modernizarea fântânilor arteziene;
- reabilitarea și modernizarea grupului sanitar existent. Refacere pergolă din lemn.
- reabilitarea stației de pompe existente
- instalarea unui sistem de irigare automatizat
- Amenajarea de spații verzi. Întreținerea și completarea vegetației existente. Gazonarea suprafețelor verzi, plantarea cu plante perene, plantare arbori și arbuști;
- Eliminarea de pe amplasament a construcțiilor provizorii aflate în stare de paragină și care aduc un aspect inestetic întregii zone;
- Eliminarea adăposturilor pentru zone de șah care aduc un aspect inestetic întregii zone și înlocuirea lor cu foșoare noi, moderne;
- Conservarea și punerea în valoare a ruinelor monumente istorice de pe amplasament;
- Dotarea cu mobilier urban nou, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi, fântâni de băut apă, mese de șah, foșoare pentru zona de șah);
- Reabilitarea împrejuririi din zona estică a amplasamentului prin lucrări de mentenanță asupra gardului existent ce se află într-o stare tehnică bună și înlocuirea cu gard metalic în același stil arhitectural pe lungimea unde acesta se află într-o stare avansată de degradare;
- Refacerea iluminatului parcului;
- Realizarea unui sistem de irigații automatizat;
- Realizare sisteme de distribuire Wi-Fi în spațiile publice;
- Reabilitarea utilităților publice a terenului obiect al investiției;
- Modernizarea facilităților pentru recreere pe terenurile amenajate. Se va înlocui suprafața elastică a spațiului de joacă și se vor recondiționa echipamente de joacă existente.
- Se creează o zonă specială pentru sport prin amenajarea unui teren de mini-fotbal cu suprafața de joc realizată din gazon sintetic cu dimensiunea de 22x15m;

Prin dotările care vor fi achiziționate, parcurile vor deservi toată populația orașului indiferent de vârstă. Copii vor beneficia de locuri de joacă, populația activă va beneficia de zone de relaxare, populația în vârstă va putea petrece în mod plăcut timpul liber plimbându-se pe alei, populația pasionată de șah va

dispune de zone special concepute pentru desfășurarea acestei activități. În concluzie se poate spune ca prin atingerea acestor obiective va fi îmbunătățită calitatea vieții în Municipiul Târgoviște.

(3) Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Municipiul Târgoviște este cel mai important centru urban al județului Dâmbovița, fiind un centru polarizator tradițional, cu funcția de reședință de județ. Situat în partea centrală a județului, municipiul Targoviste beneficiază de o poziție geografică favorabilă, cu posibilități de comunicare cu centre economice importante. Aflat la încrucișarea unor vechi drumuri comerciale (Buzău, Brăila, Giurgiu, Brașov, Câmpulung), municipiul reprezintă un nod al căilor de comunicații rutiere, găsindu-se la numai 78 km de București, la 48 km de Ploiești și la 110 km de Brașov. Din punct de vedere al așezării geografice, Municipiul Târgoviște este situat în câmpia subcolinară care-i poartă numele, parte a câmpiei piemontane înalte, la zona de contact dintre Subcarpații Getici și Câmpia Română. Orașul beneficiază de o așezare prielnică, în apropierea paralelei de 45°, anume 44°56' latitudine nordică și meridianul 25°26' longitudine estică. Cadrul natural a asigurat condiții de habitat deosebit de prielnice pentru dezvoltarea unui centru urban, în jurul căruia au gravitat așezări rurale înșirate pe văile mijlocii ale râurilor Ialomița și Dâmbovița. Târgoviștea de astăzi reprezintă un important centru economic, cultural-istoric și turistic al țării.

Conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr.9 din ianuarie 1998 și prelungit conform O.U.G. nr. 51/21.06.2018 prin H.C.L. nr. 239/29.06.2018, terenul este încadrat în UTR1, Llu-zonă rezidențială cu clădiri cu mai mult de 3 niveluri(peste 10,00m) și IS-zonă pentru instituții publice și servicii de interes general.

Subzone funcționale: C; LMu1; LMu2; Llu1; Llu2; ISa; ISas; ISc; ISp; ISct; IScu; Ist; ISps; ISm; Pp; CCp.

În Lista Monumentelor Istorice și Siturile Arheologice ale Județului Dâmbovița, zona figurează ca monument istoric, la poz. 592, cod LMI DB-II-a-A-17283, „Mitropolia Veche a Țării Românești” în Piața Mihai Viteazul nr.2, datat sec. XVI. Parcul Mitropolie este situat în raza de protecție a acestuia.

Terenul este ocupat de construcțiile C1 - stație pompe, C2 - grup sanitar, C3 - ruine paraclis, C4 - ruine Palat Mitropolitan, C5 - ruine chilii, C6 - ruine turn poartă, C7 - biserică, construcție Clopotniță, grup sanitar ecologic, o construcție tehnico-edilitară și două chioșcuri pentru comerț alimentar.

Suprafața spațiului verde de pe amplasament cuprinde 40 de subzone de spațiu verde conform fișei spațiului verde nr.1 "Parcul Mitropoliei" înregistrat în Registrul spațiilor verzi al Municipiului Târgoviște.

Cele 40 de subzone de spațiu verde cuantifică o suprafață de spațiu verde de 17.526,81 m².

Folosința actuală: curți construcții - parcela cu nr. 83026, S=26.567,00 m².

Suprafața terenului nr. cad 83026- 26.567,00 m²;

Forma terenului - neregulată.

Dimensiunile terenului (conform C.F.) se regăsesc în planul de încadrare în zonă vizat de O.C.P.I. și în planul de situație anexat.

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

Terenul aferent NC 83026 are următoarele **vecinătăți**:

- la **Nord** - Bulevardul Libertății, nr. cad 83920;
- la **Est** - stradă acces+parcare;
- la **Sud** - Bulevardul Mircea cel Bătrân, nr. cad. 83541;
- la **Vest** - Piața Mihai Viteazu;

Căi de acces public.

Căile de acces public și de evacuare sunt dimensionate în conformitate cu normele și normativele privind proiectarea spațiilor de acest tip și cu respectarea cerințelor de calitate și siguranță în exploatare. Terenul, ce face obiectul proiectului poate fi accesat din Bulevardul Mircea cel Bătrân, în partea sudică a amplasamentului, din Bulevardul Libertății în partea nordică a amplasamentului, din strada de acces cu parcare în partea estică a amplasamentului și din Piața Mihai Viteazu în partea vestică a amplasamentului. Accesul pentru situații de urgență se va realiza din strada de acces cu parcare din partea vestică a amplasamentului și din Bulevardul Mircea cel Bătrân în partea sudică a amplasamentului.

Retragerile față de aliniamentul stradal și față de limitele proprietăților învecinate vor fi conforme cu cerințele Certificatului de Urbanism, urmând recomandările tuturor avizatorilor implicați.

c) Datele seismice și climatice;

Zona studiată este amplasată în zona seismică ce este caracterizată de o valoare de vârf a accelerației terenului de $a_g=0,30$ g precum și de o perioadă de control a spectrului de răspuns de 0,7s cf. P100-1-2013. Zona în care se propune investiția se încadrează în:

- Zona climatică II cu Text.= -15°C conform Mc001/6-2013;
- Zona eoliană IV - conf. Anexa E la C107/5 -2005;
- Zona încărcări din vânt conform CR1-1-4 -2012: IMR 50 ani: $V_v=25\text{m/s}$; $p=0,4\text{kPa}$;
- Zona de acțiune a zăpezii conform CR-1-1-3- 2012: IMR 50 ani: $S_0k=2,0\text{kN/m}^2$;

d) Studii de teren:

i. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Datele geotehnice necesare care stau la baza analizei soluțiilor structurale și infrastructurale au fost obținute din raportul geotehnic nr. 411/MARTIE/2019 întocmit de S.C. GEOTEHNIS CONCEPT S.R.L., dr. ing. Chirilă Răzvan și dr. ing. Fantaziu Cosmin - Mihăiță. Pe amplasament s-au realizat două foraje F01 și F02.

Structura litologică este următoarea, de la suprafața spre adâncime:

Forajul F01

- stratul 1: un strat de sol vegetal cu umpluturi neorganizate până la adâncimea de 1,00 m față de CTN, respectiv cu o grosime de 1,00 m;
- stratul 2: un strat de nisip prăfos, maroniu, cu intercalații cafenii, cu vițe și rar pietriș, vârtos până la adâncimea de 1,50 m, respectiv cu o grosime de 0,50 m.
- stratul 3: un strat de pietriș și bolovăniș, cu matrice de nisip mediu, galben-cenușiu, nisip prăfos maroniu-ruginiu, umed până la adâncimea de 6,00 m, respectiv cu o grosime de 4,50 m;

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în cadrul forajului F01.

Forajul F02

- stratul 1: un strat de umplutură cu resturi de cărămidă și pietriș până la adâncimea de 1,70 m față de CTN, respectiv cu o grosime de 1,70 m;
- stratul 2: un strat de praf nisipos argilos, maroniu-roșcat, cu mic pietriș, vârtos până la adâncimea de 1,90 m, respectiv cu o grosime de 0,20 m.
- stratul 3: un strat de pietriș și bolovăniș, cu matrice de praf nisipos argilos și rar nisip prăfos, galben-cenușiu, umed, până la adâncimea de 6,00 m, respectiv cu o grosime de 4,10 m;

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în cadrul forajului F02.

Condițiile de teren: În urma investigațiilor de teren și laborator realizate s-a constatat că stratul de fundare pentru construcțiile liniare, nesensibile la îngheț - dezgheț, este constituit din: *Nisip prăfos, maroniu, cu intercalații cafenii, cu vițe și rar pietriș, vârtos;*

Pentru construcții, altele decât cele liniare (parcări, alei, drumuri, trotuare) stratul bun de fundare este constituit din: *Pietriș și bolovăniș, cu matrice de nisip mediu galben - cenușiu, nisip prăfos maroniu - ruginiu, umed.*

Cu un punctaj total de 11 puncte, investiția se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic Moderat.

Capacitatea portantă a terenului de fundare pentru forajul geotehnic F01, pentru fundarea în stratul de pietriș și bolovăniș, cu matrice de nisip mediu, galben-cenușiu, nisip prăfos maroniu-ruginiu, umed la adâncimea de fundare $D_f=1,50\text{m}$:

- Presiunea convențională : $p_{conv} = 200\text{kPa}$.

Recomandări de sistematizare a terenului

- Se va asigura protecția elementelor de construcție împotriva infiltrărilor apelor în raport cu categoria de umezire admisă, conform normativ C112/86.
- Sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații, prin prevederea unor pante de minimum 2 %; se va realiza inițial sistematizarea necesară pentru lucrările de execuție, urmând ca celelalte lucrări de

sistemizare să se termine odată cu punerea în funcțiune a obiectivului; în cazul platformelor de construcții pe terenuri cu pante mai mari de 1:5, se vor prevedea măsuri de protecție împotriva apelor care se scurg de pe versanți, prin șanțuri de gardă a căror secțiune să asigure scurgerea debitului maxim al apelor meteorice; platformele de construcție situate pe versanți se vor nivela în terase cu pante de maximum 1:1, care se vor proteja prin diferite soluții tehnologice (brazde, înierbare, îmbrăcămînți din materiale locale, geosintetice etc.);

- Colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajări adecvate (pante, puțuri, instalații de pompare etc.); în situația în care la cota de fundare se constată existența unui strat de pământ afectat de precipitații, acesta va fi îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului;
- Evitarea stagnării apelor în jurul construcțiilor, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatarei, prin soluții constructive adecvate (compactarea terenului în jurul construcției, execuția de straturi etanșe din argilă, pante corespunzătoare);
- Evitarea perturbării echilibrului hidrogeologic fără a realiza lucrări care pot bara căile natural de scurgerea a apei către emisarii naturali și artificiali în funcțiune conducând la ridicarea nivelului apei subterane; nu vor fi străpunse orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice;
- Protecția rețelelor purtătoare de apă sau rezervoare, în caz de necesitate, prin prevederea unor soluții de impermeabilizare a terenului;
- Evitarea pierderilor de apă din rețelele edilitare și instalații;
- Execuția excavațiilor pe porțiuni cu protejarea imediată a acestora;
- Execuția umpluturilor în jurul fundațiilor pe măsură ce acestea sunt realizate;

ii. **Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;** - S-a întocmit o ridicare topografică vizată de OCPI

e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Utilități asigurate în zonă:

- ✓ rețea electrică – existentă în zonă;
- ✓ rețea de apă potabilă – existentă în zonă;
- ✓ rețea de salubritate – existentă în zonă;
- ✓ rețea de gaz – existentă în zonă;
- ✓ rețea de telecomunicații – existentă în zonă;

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

Conform legii 575/2001, arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc mediu, cu probabilitate mică de producere a alunecărilor de teren de tip primare.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate zone cu forme de eroziune, văluriri sau alte elemente specifice ce ar putea conduce la fenomene de instabilitate. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi între 100-150mm cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a deversării de râuri.

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este 7.1 pentru amplasamentul studiat.

Amplasamentul are stabilitatea locală și generală asigurată. Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

Adâncimea minimă de fundare este de 1,50m față de cota terenului natural (actual).

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

În Lista Monumentelor Istorice și Siturile Arheologice ale Județului Dâmbovița, zona figurează ca monument istoric, la poz. 592, cod LMI DB-II-a-A-17283, „Mitropolia Veche a Țării Românești” în Piața Mihai Viteazul nr.2, datat sec. XVI. Parcul Mitropolie este situat în raza de protecție a acestuia.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul este amplasat în Municipiul Târgoviște, categoria CP – parcuri; cvartalul 16, parcela 46, Târgoviște, județul Dâmbovița și aparține domeniului public al Municipiului Târgoviște, având extrasul de carte funciară nr. 83026 prin încheierea nr. 52316 din 29.07.2016.

Conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr.9 din ianuarie 1998 și prelungit conform O.U.G. nr. 51/21.06.2018 prin H.C.L. nr. 239/29.06.2018, terenul este încadrat în UTR1, Llu-zonă rezidențială cu clădiri cu mai mult de 3 niveluri(peste 10,00m) și IS-zonă pentru instituții publice și servicii de interes general.

Subzone funcționale: C; LMu1; LMu2; Llu1; Llu2; ISa; ISas; ISc; ISp; ISct; IScu; ISt; ISps; ISm; Pp; CCp.

Terenul este ocupat de construcțiile C1 - stație pompe, C2 - grup sanitar, C3 - ruine paraclis, C4 - ruine Palat Mitropolitan, C5 - ruine chilii, C6 - ruine turn poartă, C7 - biserică, construcție Clopotniță, grup sanitar ecologic, o construcție tehnico-edilitară și două chioșcuri pentru comerț alimentar.

Suprafața spațiului verde de pe amplasament cuprinde 40 de subzone de spațiu verde conform fișei spațiului verde nr.1 "Parcul Mitropoliei" înregistrat în Registrul spațiilor verzi al Municipiului Târgoviște. Cele 40 de subzone de spațiu verde cuantifică o suprafață de spațiu verde de 17.526,81 m².

Folosința actuală: curți construcții – parcela cu nr. 83026, S=26.567,00 m².

b) **Destinația construcției existente;**

Conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr.9 din ianuarie 1998 și prelungit conform O.U.G. nr. 51/21.06.2018 prin H.C.L. nr. 239/29.06.2018, terenul este încadrat în UTR1, Llu-zonă rezidențială cu clădiri cu mai mult de 3 niveluri(peste 10,00m) și IS-zonă pentru instituții publice și servicii de interes general.

Subzone funcționale: C; LMu1; LMu2; Llu1; Llu2; ISa; ISas; ISc; ISp; ISct; IScu; ISt; ISps; ISm; Pp; CCp.

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

În Lista Monumentelor Istorice și Siturile Arheologice ale Județului Dâmbovița, zona figurează ca monument istoric, la poz. 592, cod LMI DB-II-a-A-17283, „Mitropolia Veche a Țării Românești” în Piața Mihai Viteazul nr.2, datat sec. XVI. Parcul Mitropolie este situat în raza de protecție a acestuia.

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

Se admit lucrări de reabilitare și modernizare Parcului Mitropolie:

- Reabilitarea zonelor pietonale și a iluminatului, modernizarea tuturor rețelelor edilitare aferente parcului, refacere fântâni și analiză formă arhitecturală, dotare cu mobilier urban modern;
- Restaurare ruine: turnul principal de acces, ruine de la Vest, ruine de la Est cu beci și ruinele Paraclisului Bolniței. Lucrările de restaurare vor avea la bază expertiza tehnică întocmită de un expert tehnic atestat Ministerul Culturii și Patrimoniului Național în domeniul protejării monumentelor istorice, avizului Ministerului Culturii și Patrimoniului Național și acordul Inspectoratului Județean în Construcții Dâmbovița.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) **Categoria și clasa de importanță;**

Conform precizărilor din regulamente, construcția propusă se încadrează astfel:

CATEGORIA "C" de importanță - normală (Conform H.G. nr. 766/1997)

CLASA „III” DE IMPORTANȚĂ (Conform Normativului P100-1/ 2013)

b) **Cod în lista monumentelor istorice, după caz;**

În Lista Monumentelor Istorice și Siturile Arheologice ale Județului Dâmbovița, zona figurează ca monument istoric, la poz. 592, cod LMI DB-II-a-A-17283, „Mitropolia Veche a Țării Românești” în Piața Mihai Viteazul nr.2, datat sec. XVI. Parcul Mitropolie este situat în raza de protecție a acestuia.

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

Perioada construirii : cca. 1962-1963

d) **Suprafața construită;**

Suprafața terenului nr. cad 83026– 26.567,00 m²;

Forma terenului – neregulată.

Dimensiunile terenului (conform C.F.) se regăsesc în planul de încadrare în zonă vizat de O.C.P.I. și în planul de situație anexat.

e) **Suprafața construită desfășurată;**

DATE TEHNICE

Funcțiunea

Suprafață teren

Ruine existente

Sc. Ruine chilii - C5

Sc. Ruine paraclis - C3

Sc. Ruine palat mitropolitan - C4

Sc. Ruine turn poartă - C6

Construcții existente

Sc. la sol (din acte) Catedrală mitropolitană - C7

Sc. la sol (din topo) Catedrală mitropolitană - C7

Sc. desf. Catedrală mitropolitană - C7

Sc. la sol Clopotniță - C8

Sc. desf. Clopotniță - C8

Sc. la sol Stație pompe - C1

Sc. desf. Stație pompe - C1

Sc. la sol Grup sanitar public - C2

Sc. desf. Grup sanitar public - C2

Amenajări propuse

Sc. spațiu de joacă

Sc. zonă relaxare - șah

Sc. zonă relaxare - fântâni arteziene

Sc. teren sintetic pentru sport

S. alei pietonale/trotuare

S. strat granular perimetral ruinelor

S. spații verzi amenajate

Sc. totală

Sc. desf. totală

POT (S.c./A.teren x 100)

CUT (S.c.d./A.teren)

f) Valoarea de inventar a construcției – Conform inventarului domeniului public;

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

- Nu este cazul

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Ruinele amplasate în jurul bisericii mitropolitane, ce fac obiectul analizei sunt grupate în trei obiecte:

• **Ruinele de Vest**

○ Ruine chilii, cod LMI DB-II-a-A-17283.04 (1518-1520);

○ Ruinele Turnului de poartă, cod LMI DB-II-a-A-17283.05 (1508).

Aceste ruine formează latura de Vest a nivelului de construcții aflate în jurul bisericii. Ceea ce se află astăzi la suprafața solului este un corp lung de cca. 50 m. În axul bisericii se află ruina fostului turn de intrare. La Sud de această ruină se păstrează doar un zid de piatră, pe o lungime de 7 m cu o lățime de 85 de cm și înalt de 80 de cm de la suprafața terenului actual. Fostul turn de poartă cu dimensiuni în plan de 9,30 x 9,30 m este executat din zidărie de piatră, cu inserții de cărămidă în miezul zidului. Se păstrează pe

Parc public
26567,00 m²

469,00 m²

47,00 m²

131,00 m²

34,00 m²

427,00 m²

570,90 m²

570,90 m²

53,00 m²

53,00 m²

20,00 m²

20,00 m²

40,00 m²

112,00 m²

652,00 m²

251,22 m²

81,10 m²

330,00 m²

5924,00 m²

334,50 m²

17629,28 m²

1095,00 m²

1167,00 m²

4,12%

0,04

o înălțime cuprinsă între 1,00 și 1,40 m. Atașat în interiorul celor patru colțuri ale spațiului interior al turnului se află vestigiile a patru pilaștri din zidărie de cărămidă de secțiune pătrată, ce se păstrează pe o înălțime de cca. 1,50 m. În partea de Nord a vestigiilor turnului se află un corp masiv de construcție. În lungul acestuia se află zidul de piatră întâlnit și la Sud de turn. Spre exteriorul construcției se găsesc o serie de încăperi. Toate zidurile cu excepția celor din extrema de Nord, sunt din zidărie mixtă de piatră și cărămidă, cu parament în stil bizantin. Zidurile din partea de Nord sunt executate doar din cărămidă. Zidurile din zidărie mixtă se păstrează pe înălțimi cuprinse între 10 cm și maxim 75 de cm de la cota terenului actual, cele cu înălțimea de 10 cm fiind acoperite în mare măsură de pământ și de vegetație. Zidurile executate doar din zidărie de cărămidă au înălțimi cuprinse între 90 și 100 de cm. La capătul de Nord, zidul de piatră face un unghi de 90 de grade și merge în continuare în direcția Vest-Est. După această schimbare de direcție a zidului de piatră, se mai găsesc câteva încăperi mici dispuse spre interiorul incintei față de zidul de piatră.

STAREA DE CONSERVARE

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, în special partea de Nord față de turnul de poartă, executată din zidărie mixtă în casete.

- **Ruinele de Est cu beci**

- Ruinele palatului mitropolitan, cod LMI DB-II-a-A-17283.03 (sec. XVI);

Aceste ruine sunt alcătuite din câteva mici încăperi și un gârlici acoperit cu o boltă înclinată. Zidurile sunt din zidărie mixtă dar și din zidărie de cărămidă. Zidul exterior de Est este din piatră. În zidurile exterioare de Vest sunt câteva ferestre. În zidul interior transversal ca și cel dinspre Nord se află câte o firidă acoperită cu arc plin în centru.

STAREA DE CONSERVARE

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, starea de conservare fiind rea.

- **Ruinele Paraclisului Bolniței**

- Ruine paraclis, cod LMI DB-II-a-A-17283.02 (1559-1568 demolat 1889);

Această ruină este pe departe cea mai degradată din tot complexul. Este realizată din zidărie din cărămidă mixtă în casete de piatră și cărămidă. Parte din pereții ruinei sunt în prezent sub trotuarul executat din pavele.

STAREA DE CONSERVARE

Executată din zidărie mixtă în casete de piatră și cărămidă, astăzi este puternic degradată, starea de conservare fiind proastă.

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

Parc Mitropolie:

- Lățimea căilor pietonale este normată, permițând evacuarea în condiții de siguranță, dar suprafața acestora este degradată datorită îmbătrânirii materialelor și a denivelărilor provocate de sistemul raticular al arborilor de pe amplasament. Finisajele aleilor pietonale sunt de calitate redusă și într-o mare măsură sunt denivelate și deteriorate, oferind condiții minime de siguranță în exploatare, fiind necesare înlocuirea acestora;
- Grupul sanitar existent nu este conform cerințelor igienico-sanitare actuale;
- Fântânile arteziene de pe amplasament se află într-o stare de paragină fiind nefuncționale;
- Împrejmuirea de pe latura de Est se află pe o anumită lungime în stare avansată de degradare și este necesară realizarea unei împrejmuii noi asemenea celei existente modernizate în ultimii ani;
- Mobilierul urban este deteriorat și lipsește în unele locuri. Băncile sunt deteriorate și neîntreținute. Coșurile de gunoi dacă nu lipsesc, sunt inestetice, necorespunzătoare sau distruse. Fântânile de băut apă care funcționau odată sunt în prezent desființate;
- Împrejmuirea ce delimitează latura estică a amplasamentului, în proporție de 70% se află într-o stare tehnică bună dar cu finisaje degradate, restul împrejmuirii din gard metalic aflându-se într-o stare avansată de degradare;
- Corpuri de iluminat în stare de degradare;

- Ruinele de pe amplasament prezintă zone degradate, dislocări de materiale, fisuri și crăpături locale și necesită conservarea și punerea în valoare;
- Construcțiile de pe amplasament: Grupul sanitar și Stația de Pompe, necesită reabilitări pentru conservarea clădirilor și înfrumusețarea aspectului general al zonei;
- Terenul de fundare este constituit din umpluturi cu resturi de cărămidă și pietriș până la adâncimea de 1,70 m față de CTN, respectiv cu o grosime de 1,70 m;
- Spațiu verde degradat, uscat ce necesită înlocuire;
- Nu există sistem de irigații, ceea ce a condus la uscarea spațiului verde;
- Nu se observă alte procese naturale de degradare a amplasamentului.
- Nu există alunecări de teren sau pierderi de stabilitate ale terenului de implant;
- Spațiul verde nu prezintă denivelări;

În conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr.177, 2015, cerințele esențiale, specifice categoriei de importanță a obiectivului, respectiv:

• **Cerința A-A1 Rezistență mecanică și stabilitate:**

Conform legii 575/2001, arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc mediu, cu probabilitate mică de producere a alunecărilor de teren de tip primare. Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este 7.1 pentru amplasamentul studiat. Amplasamentul are stabilitatea locală și generală asigurată.

• **Cerința B-Cc Securitate la incendiu:**

Îndeplinirea acestei cerințe de calitate implică următoarele:

Adaptarea instalației electrice la gradul de protecție la foc – această cerință nu este îndeplinită, deoarece o parte din instalația electrică nu este protejată corespunzător, iar soluțiile tehnice ce nu permit declanșarea incendiilor și nu favorizează extinderea acestora, nu se adaptează normelor actuale.

• **Cerința C-D Igienă, sănătate și mediu înconjurător:**

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale dezvoltării urbane durabile prin îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții urbane. Zonele de spațiu verde se vor planta cu arbori, arbuști, flori, etc. cu gazonarea integrală a suprafețelor și toaletarea vegetației existente. De asemenea se prevede instalarea unui sistem Wi-Fi pentru spațiul public, precum și alte utilități necesare funcționalității obiectivului inclusiv modernizarea tuturor rețelelor edilitare aferente pieței.

• **Cerința D-B Siguranță și accesibilitate în exploatare:**

Amplasamentul nu respectă normele și normativele în vigoare, în conformitate cu exigențele Legii 10/1995 și cu prevederile NP 051-2012 „Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000”, privind dimensionarea treptelor exterioare, conformarea căilor de acces pietonale și prevederea de rampe pentru persoanele cu dizabilități.

• **Cerința E-F Protecție împotriva zgomotului:**

Aparatele electrice cu care se va reechipa imobilul vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul echivalent din incintă când instalațiile nu sunt în funcțiune.

• **Cerința F-E Economie de energie și izolare termică:**

În situația actuală, parcul este racordat la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică, însă instalația electrică existentă prezintă un grad ridicat de uzură, iar tablourile electrice sunt învechite și nu mai pot asigura gradul necesar de protecție.

• **Cerința G Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.**

Amplasamentul existent nu utilizează sustenabil resurse naturale. Această cerință de calitate în construcții nu este îndeplinită deoarece aparatajul electric folosit este unul învechit, tehnologiile utilizate sunt unele depășite.

Cerința "A" – Rezistență mecanică și stabilitate

Instalații electrice

Criteriile de performanță din cadrul cerinței A1 care vor fi luate în considerare în procesul de evaluare a situației existente a instalațiilor electrice sunt următoarele:

Această performanță se referă la elementele instalației electrice de iluminat (tablouri electrice, întrerupătoare, corpuri de iluminat). Din acest punct de vedere instalația electrică de iluminat, nu corespunde cerințelor.

Număr minim de manevre mecanice și electrice – acest criteriu implică, 50 mii manevre la întrerupătoare, 6000 ore funcționare la corpuri de iluminat, care în acest caz sunt depășite. Rezistența la temperaturile maxime de utilizare (suport, capace, izolații) – această performanță trebuie îndeplinită din punct de vedere a rezistenței materialelor utilizate la temperaturile maxime de utilizare. În acest caz acest lucru nu este îndeplinit din cauza îmbătrânirii în timp a instalației electrice.

Rezistența la agenți de mediu (umiditate, coroziune, temperatură) - aceste performanțe nu sunt îndeplinite deoarece, în decursul anilor în clădire s-au produs infiltrații, umiditate ridicată. Elementele instalației electrice noi vor trebui să aibă rezistență la acțiunea prelungită a agenților de mediu.

Cerința "B" – Securitate la incendiu (Cc)

Instalații electrice

Îndeplinirea acestei cerințe de calitate implică următoarele:

Adaptarea instalației electrice la gradul de protecție la foc – această cerință nu este îndeplinită, deoarece o parte din instalația electrică nu este protejată corespunzător, iar soluțiile tehnice ce nu permit declanșarea incendiilor și nu favorizează extinderea acestora, nu se adaptează normelor actuale.

Cerința "C" Igienă, sănătate și mediu înconjurător (D)

Instalații electrice

Îndeplinirea acestei cerințe de calitate implică următoarele:

Igiena încăperilor și confortul termic – în acest caz, trebuie adoptate măsuri constructive care să permită curățirea și întreținerea ușoară a instalațiilor, respectiv soluții tehnice adecvate pentru instalațiile electrice din medii favorabile dezvoltării de substanțe nocive.

Confortul vizual – Cerința cuprinde următoarele performanțe referitoare la calitatea iluminatului artificial, nivelul de iluminare pe planul util, gradul de uniformitate al iluminării în încăperi conform normativului NP-062-02, gradul de luminanță al corpurilor de iluminat.

În acest context, se vor lua în considerare numărul corpurilor de iluminat, tipurile acestora, amplasarea corpurilor, precum și gradul de uzură al surselor de iluminat în funcție de numărul orelor de funcționare. Aprecierea confortului vizual din punct de vedere al criteriilor de performanță, la nivelul util se face pe bază de calcule după metoda curbelor limită de luminanță.

În situația actuală, aceste criterii de performanță nu sunt îndeplinite, prin urmare sistemul de iluminat artificial trebuie redimensionat.

Instalații sanitare

Îndeplinirea acestei cerințe implică următoarele:

Trebuie adoptate măsuri constructive care să permită curățirea și întreținerea ușoară a instalațiilor.

Confortul vizual – această cerință nu este îndeplinită din cauza modificărilor care au fost făcute, acestea fiind pozate neuniform. Sistemul de preluare a apelor pluviale nu funcționează corespunzător, datorită neplaneității placajelor existente și a dimensionării incorecte a sistemului.

Cerința "D" Siguranța și accesibilitate în exploatare (B)

Instalații electrice

Îndeplinirea acestei cerințe implică următoarele:

Asigurarea funcționalității instalațiilor electrice în regim anormal (scurtcircuite, suprasarcină), fără deteriorarea aparatelor sau materialelor cuprinse în aceste instalații – la proiectare și execuție, se vor utiliza disjunctoare, iar curentul de reglaj trebuie ales în funcție de sarcina fiecărui circuit.

Asigurarea protecției utilizatorilor împotriva șocurilor electrice prin atingere directă și/sau indirectă se realizează prin utilizarea aparatelor cu grade de protecție adecvate mediului în care sunt instalate, utilizarea protecției diferențiale, legarea la nulul de protecție conform normativului NP-I7-2011.

Instalații sanitare

Suprafețele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Respectarea modului de fixare: fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect în parte și precizată în caietul de sarcini al producătorului.

Asigurarea etanșeității: capacitatea de a corespunde la verificarea privind alimentarea cu apă și scurgerea apei din obiectul sanitar la instalația de canalizare la care se racordează. Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

Cerința "E" – Protecția împotriva zgomotului (F)

Instalații electrice

Aparatele electrice cu care se va reechipa obiectivul vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul echivalent din incintă când instalațiile nu sunt în funcțiune.

Instalații sanitare

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre incintă, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Cerința "F" – Economia de energie și izolarea termică (E)

Instalații electrice

Aceste performanțe implică asigurarea unor consumuri minime de energie electrică în funcție de destinația receptoarelor la randament optim, pierderi de tensiune minime, iar consumul de energie electrică să se încadreze în limitele prevăzute în contractul de furnizare a energiei electrice încheiat între consumator și furnizor – aceste criterii de performanță nu sunt îndeplinite, deoarece instalația electrică provoacă pierderi din cauza rezistențelor de contact și suprasolicitărilor circuitelor.

Cerința "G" – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Instalații electrice

Această cerință de calitate în construcții nu este îndeplinită deoarece aparatul folosit este unul învechit, tehnologiile utilizate sunt unele depășite.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

- Nu este cazul

(4) Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

²⁾Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu norme specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) Clasa de risc seismic;

Zona studiată este amplasată în zona seismică ce este caracterizată de o valoare de vârf a accelerației terenului de $a_g=0,30$ g precum și de o perioadă de control a spectrului de răspuns de 0,7s cf. P100-1-2013. Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este 7.1 pentru amplasamentul studiat.

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenții;

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

MĂSURI PENTRU RESTAURARE ȘI CONSERVARE

• Ruinele de Vest

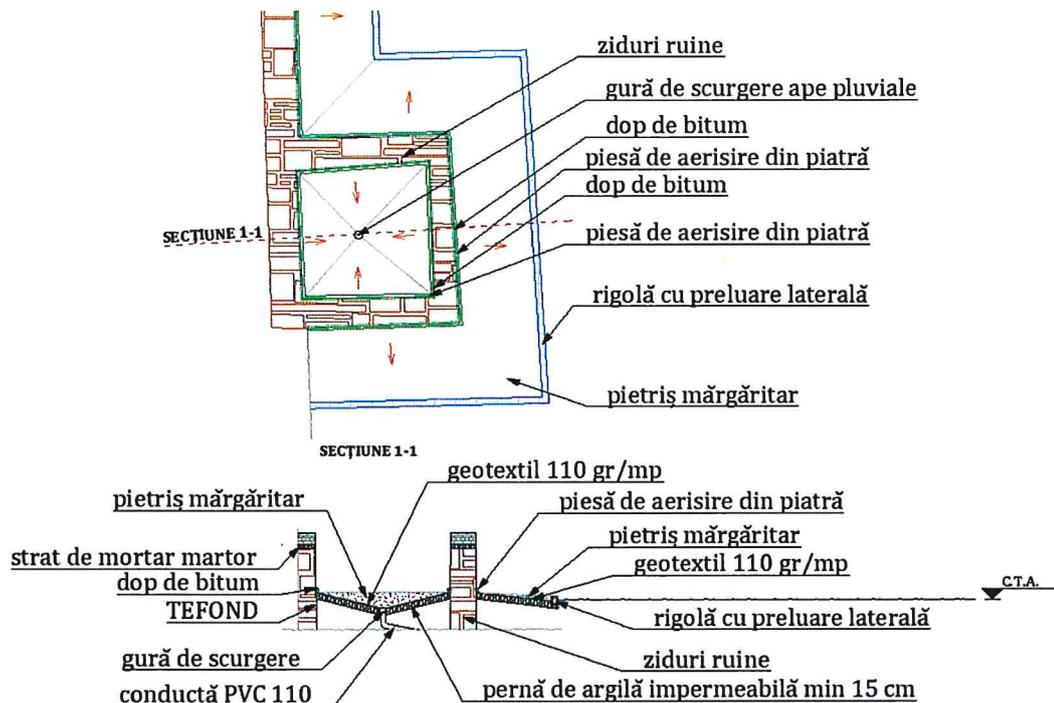
- Ruine chilii, cod LMI DB-II-a-A-17283.04 (1518-1520);
- Ruinele Turnului de poartă, cod LMI DB-II-a-A-17283.05 (1508).

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, în special partea de Nord față de turnul de poartă, executată din zidărie mixtă în casete.

Pentru a se asigura o conservare și protejare corespunzătoare se propun următoarele soluții:

SOLUȚIA 1

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se vor executa săpături până la cca. 60 de cm adâncime față de cota terenului amenajat în interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral. Săpăturile se vor realiza etapizat și vor fi protejate de apele meteorice.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5-10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 70 de cm, dacă cota zidurilor este sub 50 de cm de la CTA și de 30 de cm dacă aceasta este mai mare de 50 de cm de la CTA.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Partea ruinelor aflată sub cota terenului amenajat va fi asanată, apoi toate suprafețele zidurilor inclusiv supraînălțările vor fi protejate prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.
- Se vor executa șanțuri de 3 cm adâncime la nivelul CTA apoi se va monta în zidurile ruinelor existente, perimetral pe toată lungimea lor interioară și exterioară piese prefabricate din piatră pentru aerisire ziduri, iar la partea lor superioară la interfața cu zidurile se va realiza un cordon de bitum de 1 cm grosime.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm; aceasta va fi prinsă la partea superioară de piesele prefabricate pentru aerisire.
- În interiorul încăperilor se vor monta în interiorul acestora la o adâncime de aproximativ 30 de cm guri de scurgere cu grătar pentru apele pluviale. În jurul acestor guri de scurgere spre ziduri se va executa o pernă de argilă impermeabilă de minim 15 cm grosime peste care se va așterne geotextil cu min. 110 gr/mp.
- Peste geotextil până la limita pieselor de aerisire se va executa un strat de pietriș mărgăritar de granulație 8-16 mm.
- Către exterior se vor realiza rigole perimetrare prefabricate la o distanță de cca. 2,00 m față de zidurile ruinelor. Soluția de preluare a apelor și protecție a zidurilor este similară cu cea executată în interiorul încăperilor și este detaliată mai jos.



SOLUȚIA 2

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5-10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, mator, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Se vor proteja toate suprafețele zidurilor prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.
- Se va injecta solul cu soluții de silicizare pentru stabilizarea terenului și eliminarea infiltrațiilor;

Ruinele de Est cu beci

• Ruinele palatului mitropolitan, cod LMI DB-II-a-A-17283.03 (sec. XVI);

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, starea de conservare fiind rea.

SOLUȚIA 1

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se vor executa săpături până la cca. 60 de cm adâncime față de cota terenului amenajat în interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral pe toată adâncimea zidurilor – aproximativ 2,50 m. Săpăturile se vor realiza etapizat și vor fi protejate de apele meteorice.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5–10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 40 de cm față de cota existentă a zidurilor.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Partea ruinelor aflată sub cota terenului amenajat va fi asanată, apoi toate suprafețele zidurilor inclusiv supraînălțările vor fi protejate prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.
- Se vor executa șanțuri de 3 cm adâncime la nivelul CTA apoi se va monta în zidurile ruinelor existente, perimetral pe toată lungimea lor interioară și exterioară piese prefabricate din piatră pentru aerisire ziduri, iar la partea lor superioară la interfața cu zidurile se va realiza un cordon de bitum de 1 cm grosime.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm la interior și pe toată adâncimea la exterior; aceasta va fi prinsă la partea superioară de piesele prefabricate pentru aerisire.
- În interiorul încăperilor se vor monta în interiorul acestora la o adâncime de aproximativ 40 de cm guri de scurgere cu grătar pentru apele pluviale. În jurul acestor guri de scurgere spre ziduri se va executa o pernă de argilă impermeabilă de minim 15 cm grosime peste care se va așterne geotextil cu min. 110 gr/mp.
- Peste geotextil până la limita pieselor de aerisire se va executa un strat de pietriș mărgăritar de granulație 8-16 mm.

- Către exterior se vor realiza rigole perimetrare prefabricate la o distanță de cca. 2,00 m față de zidurile ruinelor. Soluția de preluare a apelor și protecție a zidurilor este similară cu cea executată în interiorul încăperilor și este detaliată mai sus.
- Gârliciul existent se va sprijini cu eșafodaje. Se va reface zidăria lipsă de la bolta înclinată precum și reazemul acesteia. După curățarea rosturilor și a zidăriei aceasta se va consolida cu materiale compozite polimerice țesute atât la exterior cât și la partea interioară.

SOLUȚIA 2

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se va injecta solul cu soluții de silicizare pentru stabilizarea terenului și eliminarea infiltrațiilor;
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidrolic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5-10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, mortar, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Gârliciul existent se va sprijini cu eșafodaje. Se va reface zidăria lipsă de la bolta înclinată precum și reazemul acesteia. După curățarea rosturilor și a zidăriei aceasta se va consolida cu materiale compozite polimerice țesute atât la exterior cât și la partea interioară.
- Se vor proteja toate suprafețele zidurilor prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.

Ruinele Paraclisului Bolniței

- **Ruine paraclis, cod LMI DB-II-a-A-17283.02 (1559-1568 demolat 1889);**

SOLUȚIA 1

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidrolic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.

- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5–10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 50 de cm de la CTA.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm.

Din condiții tehnico-economice și analizând raportul grad de asigurare/costuri și măsuri de intervenții pentru punerea în valoare a ruinelor, se optează pentru Soluția 1.

c) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Se recomandă următoarele lucrări de intervenții cu respectarea cerințelor și exigențelor de calitate, în vederea reabilitării și modernizării Parcului Metropole.

Cerința „A” - Rezistență și stabilitate.

Conform legii 573/2001, arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc mediu, cu probabilitate mică de producere a alunecărilor de teren de tip primare.

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este 7.1 pentru amplasamentul studiat.

Amplasamentul are stabilitatea locală și generală asigurată.

Criteriile de performanță din cadrul cerinței A1 care vor fi luate în considerare în procesul de evaluare a situației existente a instalațiilor electrice sunt următoarele:

Această performanță se referă la elementele instalației electrice de iluminat (tablouri electrice, întrerupătoare, corpuri de iluminat).

Număr minim de manevre mecanice și electrice – acest criteriu implică, 50 mii manevre la întrerupătoare, 6000 ore funcționare la corpuri de iluminat, care în acest caz sunt depășite. Rezistența la temperaturile maxime de utilizare (suportți, capace, izolații) – această performanță trebuie îndeplinită din punct de vedere a rezistenței materialelor utilizate la temperaturile maxime de utilizare.

Rezistența la agenți de mediu (umiditate, coroziune, temperatură). Elementele instalației electrice noi vor trebui să aibă rezistență la acțiunea prelungită a agenților de mediu.

Cerința „B1” - Siguranță în exploatare:

Cerința privind siguranța și accesibilitatea în exploatare presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale a pieței urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

1. Siguranța circulației pietonale;

2. Siguranța la riscuri provenite din instalații;

3. Siguranța la intruziuni.

1. Siguranța circulației pietonale - implică protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul circulației pietonale pe aleile pietonale, precum și în zona acceselor.

1.1 Siguranța cu privire la căile de acces și circulațiile interioare.

Căi de acces și circulație: accesele sunt dimensionate corespunzător și vor fi marcate vizibil; căile de

circulație au suprafețe antiderapante și sunt libere de orice obstacole; lățimea aleilor de acces este mai mare de 1,20 m conform normativ; căile de acces și circulație vor fi luminate atât ziua cât și noaptea);

1.2. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

Iluminarea medie pentru iluminatul normal, nu trebuie să aibă mai puțin de 5 lx.

2. Siguranța la riscuri provenite din instalații - presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, respectiv a surselor luminoase utilizate pentru iluminarea în nocturnă.

2.1. Siguranța cu privire la riscul de electrocutare:

Rezistența de dispersie a prizei de pământ (conf. normativ I7/2011)

a. R = max. 4 - pentru instalația electrică de joasă tensiune;

b. R = max.1 - când priza de pământ este comună pentru joasă tensiune și paratrăsnet.

2.2. Siguranța cu privire la descărcările atmosferice (trăsnet)

Se asigură măsuri de protecție conform prevederilor Normativului I7/ 2011, conform proiect instalații.

3. Siguranța cu privire la intruziuni - presupune protecția dotărilor împotriva intruziunilor persoanelor rău intenționate. Se vor lua măsuri suplimentare antiefracție pentru protejarea bunurilor din parc.

3.1. Siguranța cu privire la intruziuni exterioare

Nu este cazul.

Cerința „Cc” – Securitatea la incendiu:

Îndeplinirea acestei cerințe de calitate implică aptarea instalației electrice la gradul de protecție la foc.

Cerința „D” - Igienă, sănătate și mediu

În cazul realizării de spații verzi amenajate în aer liber, cerința de igienă, sănătate și protecția mediului, presupune conceperea și realizarea construcțiilor în aer liber astfel încât activitatea să se desfășoare în condiții admisibile de igienă, urmărindu-se asigurarea condițiilor tehnice de performanță specifice unității funcționale ale incintei de joc și anume:

1. Igiena apei – pentru utilizatori necesarul de apă de băut va fi asigurat: din sursă proprie (la sticlă); de la cișmelele din zona, de la chiuvetele grupurilor sanitare;

2. Igiena acustică – în cazul construcțiilor realizate în aer liber, condiției tehnice privind "Igiena acustică" îi corespunde un nivel de zgomot echivalent admisibil de max. 90 dB (A) față de receptorul cel mai apropiat de sursa de zgomot;

3. Igiena evacuării apelor – această condiție tehnică va asigura: evacuarea apelor meteorologice, prin drenaj sau pante de scurgere;

4. Protecția mediului exterior – în cazul construcțiilor în aer liber, condiției tehnice privind "Protecția mediului exterior" îi corespunde asigurarea confortului acustic al zonelor învecinate - nivelul de zgomot echivalent la limita zonei funcționale a construcțiilor să fie de max. 90db (A).

Cerința „E” - Economie de energie și izolare termică

Aceste performanțe implică asigurarea unor consumuri minime de energie electrică în funcție de destinația receptoarelor la randament optim, pierderi de tensiune minime, iar consumul de energie electrică să se încadreze în limitele prevăzute în contractul de furnizare a energiei electrice încheiat între consumator și furnizor.

Cerința „F” – Protecția împotriva zgomotului

Aparatele electrice cu care se va reechipa imobilul vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul echivalent din incintă când instalațiile nu sunt în funcțiune.

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii instalațiilor sanitare. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre incintă, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Cerința „G” - Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Sistemul de iluminat automatizat, în concordanță cu principiile eficienței energetice, una din temele agreeate la nivelul Statelor Membre ale Uniunii Europene, favorizează minimizarea consumului prin

utilizarea senzorilor de închidere automată. Iluminatul pieței pe timp de noapte este realizat prin corpuri de iluminat prevăzute cu lămpi de tip LED, amplasate pe stâlpi cu înălțimea de 3,5 m, ce asigură o protecție împotriva orbirii, cât și protecția împotriva actelor de vandalism. Fiecare stâlp de iluminat va fi dotat cu un corp de iluminat cu puterea electrică P= 50W. În zona pieței se vor monta corpuri de iluminat dotate cu lămpi LED încastate în pavaje, conform planșelor. Principiul creșterii eficienței energetice nu putea lipsi din structura pieței, mai ales că sistemul de iluminat nu poate lipsi. Soluția propusă pentru acest obiectiv este cea a sistemelor automatizate pentru iluminat. Astfel vor fi utilizate rațional resursele de energie electrică, diminuându-se aproape la minimum risipa caracteristică sistemelor clasice. Senzorii de lumină, în cazul sistemului de iluminat, vor avertiza funcționarea sau nu a sistemului pe timp de noapte sau zi.

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

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

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

În vederea realizării investiției se propun spre analiză trei scenarii după cum urmează:

Scenariul 0 – în care nu se realizează nici o investiție și se păstrează terenul aflat într-o stare de degradare. Terenul supus intervențiilor de reabilitare și modernizare este situat pe teritoriul Municipiului Târgoviște. Terenul studiat în cadrul proiectului este în prezent amenajat, dar deteriorat de îmbătrânirea materialelor și a lipsei de mentenanță, conferind zonei în care este amplasat un aspect departe de potențialul pe care îl posedă.

Scenariul 1 – în care se realizează o investiție minimă în amenajarea suprafețelor degradate și neutilizate.

Acest scenariu presupune:

- toaletarea și ecologizarea vegetației existente;
- lucrări de reparare a elementelor de mobilier urban (cu înlocuirea celor în stare foarte avansată de degradare în același stil cu cele existente);
- refacerea pavimentului existent deteriorat;

Scenariul 2 – în care se realizează proiectul prezentat în prezenta Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții și presupune amenajarea suprafețelor degradate, și care presupune atingerea următoarelor obiective specifice:

- Reabilitarea și înfrumusețarea Parcului Municipal Mitropolie;
- Reabilitarea grupului sanitar și a stației de pompe;
- Amenajarea de spații verzi (plantarea cu plante perene/gazonarea suprafețelor, inclusiv plantare arbori și arbuști);
- Refacerea de alei pietonale cu o soluție durabilă;
- Reabilitarea și mentenanța finisajelor monumentelor de tip statui, sculpturi de pe amplasament;
- Refacerea și modernizarea fântânilor arteziene;
- Eliminarea de pe amplasament a construcțiilor provizorii aflate în stare de paragină și care aduc un aspect inestetic întregii zone;

- Eliminarea adăposturilor pentru zone de șah care aduc un aspect inestetic întregii zone și înlocuirea lor cu foisoare noi, moderne;
- Conservarea și punerea în valoare a ruinelor monumente istorice de pe amplasament;
- Dotarea cu mobilier urban nou, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi, fântâni de băut apă, mese de șah, foisoare pentru zona de șah);
- Reabilitarea împrejurii din zona estică a amplasamentului prin lucrări de mentenanță asupra gardului existent ce se află într-o stare tehnică bună și înlocuirea cu gard metalic în același stil arhitectural pe lungimea unde acesta se află într-o stare avansată de degradare;
- Refacerea iluminatului parcului;
- Realizarea unui sistem de irigații automatizat;
- Realizare sisteme de distribuire Wi-Fi în spațiile publice;
- Reabilitarea utilităților publice a terenului obiect al investiției;
- Modernizarea facilităților pentru recreere pe terenurile amenajate. Se va înlocui suprafața elastică a spațiului de joacă. Se crează o zonă specială pentru sport și se modernizează locul de joacă pentru copii;

Scenariul 2 este soluția recomandată de către proiectant.

Întrucât sunt conditionate de respectarea temei de proiectare dată de beneficiar și a amplasamentului **ambele scenarii 1 și 2**, analizate prin prezentul studiu, propun abordări și categorii de lucrări asemănătoare și **conduc din punct de vedere al asigurării funcționalității și respectării legislației în vigoare la același rezultat, diferența făcându-se în imaginea arhitecturală, costul de realizare și timpul alocat lucrărilor de investiției.**

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

I. ARHITECTURĂ

Principalele obiective urmărite prin realizarea investiției sunt de amenajare cu spații verzi și de reabilitare și modernizare a zonelor de agrement și petrecere a timpului liber pentru comunitate asigurând, în același timp, îmbunătățirea factorilor de mediu și a condițiilor de viață în mediul urban și înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității.

În prezent, terenul este utilizat ca parc pentru petrecerea timpului liber, dar se află într-o stare destul de avansată de degradare. Prin proiect se prevede amenajarea zonelor verzi constând în parc și grădină pentru accesul nelimitat al publicului. Pe amplasament și în limita a 10% din suprafața spațiului verde înscris în Registrul spațiilor verzi vor fi amplasate construcții și amenajări constând în: alei pietonale, mobilier urban modern, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi selectiv, fântâni de băut apă), zonă pentru șah, un loc de joacă pentru copii și două fântâni arteziene. Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale dezvoltării urbane durabile prin extinderea suprafețelor zonelor verzi ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții urbane. De asemenea, amenajarea parcului satisface nevoia de liniște și relaxare, asigură locuitorilor din zonă condiții pentru mișcare în aer liber și contribuie la înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității și la păstrarea stării de sănătate a locuitorilor. Se prevede instalarea unui sistem Wi-Fi în spațiul public, precum și alte utilități necesare funcționalității obiectivului inclusiv modernizarea tuturor rețelelor edilitare aferente parcului și înlocuirea stâlpilor de iluminat existenți. Zonele de spațiu verde se vor planta cu arbori, arbuști, flori, etc. cu gazonarea integrală a suprafețelor și irigarea automatizată a acestora și toaletarea vegetației existente.

➦ Refacerea rețelei de alei pietonale din pavele.

Se vor executa lucrări de reamenajare a aleilor, ținându-se seama ca rețeaua de alei existentă să fie menținută, în cea mai mare parte, în forma actuală.

Din punct de vedere peisagistic, trama de alei reprezintă un element la fel de important ca și vegetația. Prin forma, traseul sau mărimea acestora, acestea pot influența pozitiv sau negativ toate celelalte elemente din ansamblu. În plus acesta este principalul element de contact fizic între vizitatori și parc.

Întrucât pe amplasamentul studiat se găsesc construcții și ruine aflate în Lista Monumentelor Istorice și Siturilor Arheologice ale Județului Dâmbovița, se propune ca toate aleile să fie pavate cu pavele ce imită piatra cubică, în combinație de 3 culori (alb-crem, antracit, ciment), pentru a urmări o coerență stilistică având în vedere și valoarea istorică a sitului. Pavajul va fi astfel realizat cu pavele vibropresate de 6 cm grosime, în formă pătrată, folosite la platforme de trafic ușor. Datorită formei pieselor ce-l compun, pavajul poate fi montat în valuri, curbe sau cercuri, montajul fiind un proces simplu și ușor de realizat.

Partea exterioră a aleilor va fi protejată cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunile de 100x500x150mm, culori alb-crem, antracit și ciment, corespunzătoare stereotomiei pavajului, așezate pe fundații din beton monolit 10x20 cm.

În zona de alei mărginite de șirurile de tei existenți pentru a putea prelua independent diferențele de nivel ce survin din creșterea rădăcinilor copacilor, și pentru ca lucrările propuse să fie durabile, aleile vor fi sistematizate vertical, astfel încât, cota terenului amenajat să depășească pe înălțime, cu aproximativ 30 cm cotele de nivel zonelor adiacente.

Aleile se vor executa cu o pantă transversală cu valori 1,0...1,5% iar profilul longitudinal proiectat va urmări pe cât posibil profilul actual impus de teren, astfel încât să se asigure dirijarea apelor meteorice spre zonele verzi adiacente aleilor sau spre rigole, unde este cazul. Cotele de nivel proiectate vor fi corelate cu zonele adiacente.

Pavajul va fi așezat pe un strat suport de nisip în grosime de 10 cm, stratul de fundație fiind realizat din balast în grosime de 30 cm după compactare. Lățimea aleilor este variabilă cuprinsă între 2,20 și 7,20 m, acestea servind și pentru accesul ocazional al mijloacelor de intervenție.

Grup sanitar existent

În incinta amplasamentului, este realizată o construcție subterană cu funcțiunea de grup sanitar.

Construcția a fost realizată între anii 1964-1965 și are structura de rezistență alcătuită din pereți de cărămidă cu grosimea de 30cm, fără elemente de confinare vertical (stâlpișori), cu centuri peste toți pereții din cărămidă și placă din beton armat, iar infrastructura este constituită din fundații continue din beton. Construcția subterană se află într-o stare vizibilă de îmbătrânire a materialelor folosite datorită lipsei mentenanței de-a lungul perioadei ei de existență.

Destinația și suprafețele spațiilor sunt:

P.01	DEPOZITARE	S = 4,00 m ²
P.02	CAMERĂ PORTAR	S = 7,05 m ²
P.03	DEPOZITARE	S = 0,95 m ²
P.04	HOL G.S.	S = 3,45m ²
P.05	G.S. FEMEI	S = 13,10 m ²
P.06	G.S. BĂRBAȚI	S = 15,65 m ²
P.07	HOL G.S.	S = 2,85 m ²
P.08	SCARĂ	S = 7,35 m ²
P.09	SCARĂ	S = 8,00 m ²
TOTAL		S = 62,40 m ²

Grupul sanitar existent nu este conform cerințelor igienico-sanitare actuale, astfel intervențiile ce se vor realiza asupra grupului sanitar existent sunt de hidroizolare a pereților exteriori, refacerea finisajelor existente, refacerea pergolei din lemn aflată într-o stare avansată de degradare, și realizarea de trotuare perimetrare pentru evitarea infiltrațiilor de apă pluvială la pereții de la subsol și la fundații.

Trotuarul din pavele, dispus perimetral clădirii va fi realizat peste un strat de nisip de 10 cm grosime, stratul de fundație fiind realizat din balast în grosime de 15 cm după compactare. Rostul dintre trotuar și clădire se va etanșa cu bitum filerizat turnat la cald ce se va proteja cu finisajele fațadei. Trotuarele perimetrare vor avea pante longitudinale de min. 0,5% și transversale de 2%.

Copertina existentă degradată, va fi desfăcută integral și se va realiza confecționarea și montarea unei copertine tip pergolă din lemn cu închidere superioară din panouri de policarbonat compact.

Tencuieli interioare

Acestea se vor executa în toate spațiile interioare ale grupului sanitar existent pe pereții din cărămidă, în toate încăperile, cu tencuieli drișcuite din mortar de var-ciment marca M10-T, în grosimea medie de 2 cm și se vor executa manual sau mecanizat. La executarea acestor lucrări se vor respecta prevederile Normativului privind executarea tencuielilor umede, groase și subțiri – indicativ NE 001-96.

Pardoseli

Pardoseli din gresie antiderapantă în toate încăperile.

Plăcile de gresie vor îndeplini următoarele caracteristici minime:

- porțelanată, rectificată, antiderapantă R11;
- formă dreptunghiulară, clasa I de calitate;
- de trafic intens, cu rezistența la abraziune – clasa II (clasa PEI);
- culoare: tonuri de gri în combinații cu bej, ocru sau nisip;
- rezistența la pătare - clasa 1;

La executarea lucrărilor pentru pardoseli se vor respecta prevederile Normativului privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile, indicativ GP-37-98.

Placaje interioare

În grupul sanitar se vor executa pe pereți de zidărie din cărămidă placaje cu faianță cu h= 1,80 m, pe tot perimetrul grupurilor sanitare și a vestiarelor. Se recomandă o faianță în format dreptunghiular și culori în nuanțe pastelate.

La executarea lucrărilor de placaje umede se vor respecta prevederile normativului GE 058-2012 - Ghid privind produse de finisare ceramice utilizate în construcții, comasare/revizuire C6 - 1986, C223 -1986, GP 073 - 2002.

Lucrări de tâmplărie (montare uși interioare și exterioare, ferestre)

Tâmplăria exterioară și interioară se va executa din profile PVC, în baza tabloului de tâmplărie anexat, pe șantier urmând a se realiza montajul acesteia. La interior se vor monta uși din PVC armat, colorat în masă, culoare alb, într-un canat sau două, pline.

Vopsitorii, zugrăveli

La interior, la pereți și tavane se vor realiza vopsitorii lavabile în două straturi, în culori de apă. Se va folosi o vopsea lavabilă, pentru interior, pe baza de dispersii apoase, pentru suprafețe din zidărie cărămidă și care va avea putere de acoperire mare, rezistență ridicată la spălare și frecare umedă, bună lucrabilitate, aplicare ușoară fără efecte de stropire sau udare, adeziune puternică pe suprafața suport, rezistentă în timp, fără efect de îngălbenire, rezistentă la foc. Suprafețele care se vor trata cu vopsele lavabile se vor pregăti în prealabil, prin gletuire cu glet de ipsos urmând, după uscare și șlefuire, o amorsă pentru aderarea vopselei lavabile.

Finisaje exterioare

Tencuieli exterioare inclusiv izolații

Grup sanitar existent

- mortar hidroizolant
- polistiren extrudat 5 sm.
- protecție cu TEFOND.
- strat de tencuială hidrofugă.
- adeziv elastic pe bază de polimeri.
- ardezie flexibilă 2 mm.

Acoperișul și învelitoarea, izolații termice

Se va realiza confecționarea și montarea unei copertine tip pergolă din lemn cu închidere superioară din panouri de policarbonat compact. Întreg materialul lemnos se va ignifuga și proteja antiseptic de către firme atestate după ce se vor verifica cu privire la existența resturilor de coajă de copac, rumeguș s.a.

Fântâni arteziene

Zona de pietonal, aflată în axul de acces al publicului dinspre Piața Mihai Viteazul spre parcare ce delimitează amplasamentul pe latura estică, este prevăzută cu spații verzi, diferite specii de flori și arbuști specifici zonei, în mijloc având 2 fântâni arteziene circulare cu diametrul de 6,20 m respectiv 8,20 m. Fântânile arteziene vor consta într-o cuvă de formă circulară realizată din beton aditivat cu aditiv de

impermeabilizare. Toate cuvele din beton armat ale fântânilor existente de pe amplasament se vor desface, iar cele două fântâni arteziene se vor realiza în locul a două fântâni existente, conform planurilor de arhitectură. După desfacerea fântânilor arteziene, se va realiza săpătura până la cotele prevăzute în proiect, iar terenul de fundare se va compacta riguros până la un grad de compactare de 98 %. Fântânile vor fi dotate cu sistem de filtrare și tratare a apei, pentru menținerea apei în parametri corespunzători. Echipamentele necesare funcționării fântânii se vor amplasa într-un cămin de vizitare realizat din beton armat, îngropat în pământ. Apa necesară funcționării fântânilor arteziene va fi stocată în rezervorul în stația de pompe existente.

Elevațiile, cu rol decorativ, vor avea lățimea de 30 cm și înălțimea de 2,10 m până la cota +0,60 m față de cota ±0,00 m (cota de călcare a trotuarului). Elevațiile și fundul fântânilor se vor hidroizola cu o membrană poliuretanică elastică, elevații care vor fi finisate în exterior și pe coronament cu placaje din granit compozit, culoare antracit. În toate intersecțiile de elemente plane verticale cu orizontale se vor monta benzi de etanșare.

Pentru fântâna cu diametrul de 820 cm, se propune decorarea ei cu jardiniere din piatră reconstituită și o statuie în mărime naturală din piatră reconstituită, așezată pe un soclu realizat din ciment marmorat de culoare alb-antic.

Cimentul marmorat este o piatră compozită creată după o tehnologie nouă, de ultimă generație, fiind testată și îmbunătățită în timp pentru a reuși amestecarea optimă a cimentului alb cu mozaicul de marmură al calcitului și al aragonitului într-un compus special, pentru a obține turnarea acestui amestec în forme fără a se produce găuri și fisuri în material și pentru a avea o rezistență cât mai mare în timp. Materialul folosit pentru soclu va avea o rezistență ridicată la variațiile de temperatură (îngheț/dezghet) datorită faptului că acest material nu permite infiltrarea apei în masa lui. Datorită acestui proces de turnare, și uscarea materialului nu necesită o tratare suplimentară cu produse de impermeabilizare.

Alimentarea fântânilor se va realiza cu apă din rețeaua publică. Fiecare duză va fi prevăzută cu câte un robinet de reglaj pentru a putea echilibra și uniformiza jeturile de apă. Pompa propusă ce va alimenta duzele va fi aleasă pentru acest tip de aplicație cu consum redus de energie, amplasată într-un cămin de vizitare.

Dat fiind faptul că obiectivul studiat face parte din domeniul public, căminul de apometru se va amplasa astfel încât accesul și arcurile la acesta să fie cât mai ușor de realizat. Fântânile nu vor funcționa decât pe perioada caldă a anului, înainte de începerea sezonului rece toată instalația va trebui golită obligatoriu. Golirea fântânilor se va face prin sifoanele prevăzute. Apa utilizată la instalațiile sanitare trebuie tratată obligatoriu cu substanțe antialgice conform indicațiilor producătorilor, pentru destinația curentă.

🚰 Stație de pompe existentă

În incinta amplasamentului, este realizată o construcție subterană cu funcțiunea de stație de pompe pentru alimentarea funcțiilor din parc. Construcția a fost realizată între anii 1964-1965 și are suprastructura alcătuită din pereți de cărămidă cu grosimea de 30cm cu stâlpișori la colțuri, centuri perimetrice și planșeu alcătuit din grinzi principale și secundare pe ambele direcții. Infrastructura este constituită din pereții îngropați din beton armat care adăpostesc un rezervor de apă și radiator din beton. Construcția se află într-o stare vizibilă de îmbătrânire a materialelor folosite datorită lipsei mentenanței de-a lungul perioadei ei de existență.

Intervențiile ce se vor realiza asupra clădirii existente sunt de hidroizolare a pereților exteriori, refacere a finisajelor existente, hidroizolarea planșeului acoperiș la exterior și realizarea de trotuare perimetrice pentru evitarea infiltrațiilor de apă pluvială la pereții de la subsol și la fundații.

Tencuieli interioare

Acestea se vor executa în spațiul interior de la parter, pe pereții din cărămidă, cu tencuieli drișcuite din mortar de var-ciment marca M10-T, în grosimea medie de 2 cm și se vor executa manual sau mecanizat. La executarea acestor lucrări se vor respecta prevederile Normativului privind executarea tencuielilor umede, groase și subțiri – indicativ NE 001-96.

Pardoseli

Pardoseli din beton sclivisit.

Lucrări de tâmplărie (montare uși interioare și exterioare, ferestre)

Tâmplăria exterioară se va executa din profile metalice, în baza tabloului de tâmplărie anexat, pe șantier urmând a se realiza montajul acesteia.

Finisaje exterioare

Tencuieli exterioare

- strat de tencuială decorativă cu var hidrolic.

II. REZISTENȚĂ

Amenajarea terenului de amplasament

Amenajarea terenului de amplasament cuprinde soluțiile de creare a microreliefului incintei în concordanță cu: mobilarea terenului (cu instalații, construcții, echipamente), exigențele de exploatare a complexului funcțional, relieful zonei, relațiile de acces rutier, pietonal și racordarea la relieful învecinat. Lucrările de terasamente aferente terenului amenajat se realizează cu mijloace mecanice și manuale, după îndepărtarea vegetației și a pământului necorespunzător și după executarea instalațiilor și a construcțiilor aferente funcțiunii obiectivului. Umpluturile se realizează cu material local sortat din săpături și se vor executa în straturi elementare de 15 cm-20 cm după îndepărtarea stratului vegetal sau a pământului necorespunzător. Compactarea se va efectua cu maiul mecanic sau vibrocompactatorul. Gradul de compactare al umpluturilor va fi minim 95% sub căile de circulație și 92% sub spațiile verzi. Împrejmuirea din latura estică a amplasamentului se va recondiționa pe lungimea ce a fost reabilitată în urmă cu câțiva ani și se va reface în același stil pe porțiunea din colțul sud-estic al amplasamentului.

Recondiționarea împrejmuirii existente implică următoarele lucrări de intervenții:

- Curățarea suprafeței soclului cu dalta și ciocanul și eliminarea finisajului existent;
- Examinarea suprafețelor betonului prin vizualizare și relevare, decizia privind repararea defectelor urmând să fie luată de expertul tehnic;
- Închiderea fisurilor prin aplicarea unor compuși pe bază de ciment cu aditivi polimerici speciali;
- Reprofilarea elementelor cu mortar de reparație și etanșare, integral cristalin, pe bază de ciment;
- Curățarea prin răzuire, periere și smirghiluire a elementelor metalice;
- Protejarea elementelor metalice împotriva factorilor externi, prin vopsire și tratare cu lacuri și vopseli anticorozive cu un grad ridicat de durabilitate.

Soluția constructivă a gardului:

- stâlpi metalici dispuși la 1,50m interax cu profile din țevă SHS 40x4 mm;
- elemente verticale metalice din profile din țevă SHS 20x3 mm;
- traverse orizontale din platbande metalice 20x40x3 mm;
- soclu de beton armat cu H=45cm față de cota terenului amenajat și grosimea de 35 cm;

Mobilierul urban va fi de bună calitate și va fi ales pe considerente estetice, de durabilitate și antiefracție cât și de încadrare în peisajul urban existent. Toate obiectele de mobilier urban vor fi încastrate în blocuri de beton sub nivelul terenului amenajat, fie vor fi dotate cu măsuri suplimentare antiefracție. Foișoarele care adăpostesc zona de șah vor avea fundații izolate pentru fiecare stâlp, alcătuite din blocuri din beton armat cu dimensiunile în plan de 50x50cm și înălțimea de 1,50 m. La execuția fundațiilor se va avea în vedere ca blocurile de beton în care vor fi încastrate fundațiile rastelului și buloanele de ancoraj să nu fie vizibile după montarea structurii metalice și a pavajului.

Teren de mini-fotbal

Infrastructura este reprezentată de fundații continue pe contur cu talpă din beton simplu și elevație din beton armat clasa C20/25, cu secțiunea tălpii de 60x30 cm și secțiunea elevației de 20 x 135 cm.

Pentru impermeabilizarea și hidroizolarea betonului, se va adăuga în masa betonului în momentul dozării un amestec de impermeabilizare integral cristalin format din ciment Portland, nisip de siliciu tratat foarte fin și alte substanțe chimice active. După turnarea betonului, pentru protejarea, etanșarea și durificarea betonului, se va aplica pe suprafața elevațiilor prin pulverizare, un izolator transparent, reactiv chimic, pe bază de apă, cu rol antistatic, antipraf, durificare și sigiliu lichid beton.

Dimensiunile maxime în plan ale fundațiilor sunt de 22,40 x 15,40 m, iar adâncimea de fundare este de -1,50 m față de cota ±0,00 a terenului de sport. Armarea longitudinală de rezistență a fundațiilor se va realiza cu bare independente Ø14 PC52 poziționate sub forma unor centuri la partea inferioară și superioară a elevațiilor, iar armarea transversală va fi realizată cu etrieri Ø8 OB37 dispuși la 20 cm. Se va

realiza o infrastructură adecvată pentru suprafața de joc. Infrastructura se va realiza din straturi compactate de balast și piatră spartă după cum urmează: balast de 20cm, piatră spartă concasată de 8 cm și piatră spartă de 2 cm.

Sub infrastructura proiectată, se vor executa următoarele lucrări de pregătire și îmbunătățire a terenului de fundare:

- Decaparea stratului vegetal și săpătură generală până la cotele prevăzute în proiect, urmată de nivelarea și compactarea suprafeței rezultate după decapare.
- După compactarea suprafeței se va trece la executarea unei umpluturi organizate (până la o cotă stabilită în proiect), din pământ argilos (argilă prăfoasă), de bună calitate, sortat, cu umiditate redusă (16-17%), adus dintr-o sursă apropiată, compactat cu un utilaj compactor (compactor cu fețe netede). Gradul minim de compactare va fi de 92 %, iar cel mediu de 95% Proctor.

Aceste lucrări se vor executa în perioadele lipsite de precipitații, pentru a se evita împotmolirea utilajelor în terenul alcătuit din umpluturi. În paralel cu lucrările menționate mai sus, se va trece la sistematizarea terenului pe verticală pentru preluarea apelor din precipitații și deviate într-o zonă care să nu influențeze zona sportivă.

Suprafața de joc va avea dimensiunea de 22x15m și va fi realizată din gazon sintetic. Perimetral suprafeței de joc se va amenaja un spațiu de 1m rezultând un teren de 20x13m. Marcajele vor fi realizate din vopsea pe baza de solvenți și vor fi de culoare albă. Terenul de fotbal va avea gazon sintetic de culoare verde.

Suprastructura este reprezentată de împrejmuirea metalică formată din stâlpi dreptunghiulari cu secțiunea 100x50x4 mm și rigle orizontale din țevă de 30 x 30 x 3mm. Stâlpii metalici vor fi încastrați minim 75 cm în interiorul fundațiilor și vor avea fixate la baza prin sudură armături din PC52 pentru realizarea unei bune conectări de armăturile longitudinale ale infrastructurii. Contravântuirile și riglele orizontale se vor fixa și îmbina prin sudură de stâlpi, iar fixarea panourilor de închidere se va face cu cleme și șuruburi autofiletante. Pentru protejarea elementelor structurale metalice împotriva factorilor externi, acestea se vor vopsi și trata cu lacuri și vopseli anticorozive.

Fântâni arteziene

Se vor realiza două fântâni arteziene ce constau dintr-o amenajare cu formă circulară cu diametrul de 8,20 m respective 6,20m și vor fi realizate din beton armat clasa C25/30. Pentru impermeabilizarea și hidroizolarea betonului, se va adăuga în masa betonului în momentul dozării un amestec de impermeabilizare integral cristalin format din ciment Portland, nisip de siliciu tratat foarte fin și alte substanțe chimice active. Toate cuvele din beton armat ale fântânilor existente de pe amplasament se vor desface, iar cele două fântâni arteziene se vor realiza în locul a două fântâni existente, conform planurilor de arhitectură. După desfacerea fântânilor arteziene, se va realiza săpătura până la cotele prevăzute în proiect, iar terenul de fundare se va compacta riguros până la un grad de compactare de 98 %. Fântânile vor fi dotate cu sistem de filtrare și tratare a apei, pentru menținerea apei în parametri corespunzători. Echipamentele necesare funcționării fântânii se vor amplasa într-un cămin de vizitare realizat din beton armat, îngropat în pământ. Apa necesară funcționării fântânilor arteziene va fi stocată în rezervorul din stația de pompe existentă.

Fântână arteziană diametrul exterior 8,20m

Fântâna arteziană cu diametrul de 8,20m va avea o coloană centrală preafabricată din ciment marmorat pentru susținerea unei sculpturi. Coloana centrală prefabricată din ciment marmorat va fi realizat în jurul unei țevi din PVC Ø400/10mm, pe o fundație din beton armat, realizată la aceeași cotă de fundare cu elevațiile perimetrice, respectiv la cota -1,50 m față de cota ±0,00m. Elevațiile vor avea lățimea de 30cm și înălțimea de 2,10m, până la cota +0,60 m față de cota ±0,00m. Montanții din beton armat, cu rol atât arhitectural cât și structural, se vor realiza cu forma trapezoidală în plan, cu dimensiunile în plan 80x60/70,5 cm și înălțimea de 2,30m până la cota +0,80 m față de cota ±0,00m. La partea inferioară, cuva fântânii arteziene va fi alcătuită dintr-o placă din beton impermeabil cu grosimea de 30 cm, clasa C25/30, armată cu plasă sudată de tip STPB. Se va monta un profil de etanșare, expandabil, cu rol de împiedicarea a pătrunderii apei în rosturile de turnare. Sub placa cuvei fântânii se va dispune un strat de balast de 20 cm care se va compacta, apoi se va așterne o folie din polietilenă și se va turna un strat de beton de egalizare clasa C12/15 în grosime de 10 cm. În cazul apariției unor defecte în urma lucrărilor de turnare și

decofrare a betonului, acestea se vor etanșa și nivela cu mortar de etanșare și reparare, impermeabilizator prefabricat, integral cristalin pe bază de ciment. Se va turna șapa de egalizare cu o panta de 1,2% înspre gura de scurgere centrală prevăzută în proiectele de instalații și va avea o grosime minimă de 4 cm. Șapa se va îmbunătăți în momentul dozării cu un amestec de impermeabilizare integral cristalin.

Pentru hidroizolarea betonului folosit la realizarea fântânii arteziene se va aplica următorul sistem:

- în toate intersecțiile de elemente plane verticale cu orizontale se vor monta benzi de etanșare.
- aplicarea unui sigiliu lichid beton cu rol de durificare a betonului, antipraf și antistatic;
- aplicarea unui primer stabilizator poliuretanic utilizat ca agent de întărire pentru acoperiri impermeabile din poliuretan;
- aplicarea în două straturi a unei membrane elastice, poliuretanică, impermeabile, cu rezistență UV și atac chimic, de culoarea albă;

Fântână arteziană diametrul exterior 6,20m

Elevațiile vor avea lățimea de 30cm și înălțimea de 2,10m, de la cota -1,50 m față de cota ±0,00m până la cota +0,60 m. Montanții din beton armat, cu rol atât architectural cât și structural, se vor realiza cu forma trapezoidală în plan, cu dimensiunile în plan 70x51/60,6 cm și înălțimea de 2,30m până la cota +0,80 m față de cota ±0,00m. La partea inferioară, cuva fântânii arteziene va fi alcătuită dintr-o placă din beton impermeabil cu grosimea de 30 cm, clasa C25/30, armată cu plasă sudată de tip STPB. Se va monta un profil de etanșare, expandabil, cu rol de împiedicarea a pătrunderii apei în rosturile de turnare. Sub placa cuvei fântânii se va dispune un strat de balast de 20 cm care se va compacta, apoi se va așterne o folie din polietilenă și se va turna un strat de beton de egalizare clasa C12/15 în grosime de 10 cm. În cazul apariției unor defecte în urma lucrărilor de turnare și decofrare a betonului, acestea se vor etanșa și nivela cu mortar de etanșare și reparare, impermeabilizator prefabricat, integral cristalin pe bază de ciment. Se va turna șapa de egalizare cu o panta de 1,2% înspre gura de scurgere centrală prevăzută în proiectele de instalații și va avea o grosime minimă de 4 cm. Șapa se va îmbunătăți în momentul dozării cu un amestec de impermeabilizare integral cristalin.

Pentru hidroizolarea betonului folosit la realizarea fântânii arteziene se va aplica următorul sistem:

- în toate intersecțiile de elemente plane verticale cu orizontale se vor monta benzi de etanșare.
- aplicarea unui sigiliu lichid beton cu rol de durificare a betonului, antipraf și antistatic;
- aplicarea unui primer stabilizator poliuretanic utilizat ca agent de întărire pentru acoperiri impermeabile din poliuretan;
- aplicarea în două straturi a unei membrane elastice, poliuretanică, impermeabile, cu rezistență UV și atac chimic, de culoarea albă;

Grup sanitar existent

În incinta amplasamentului, este realizată o construcție subterană cu funcțiunea de grup sanitar. Construcția a fost realizată între anii 1964-1965 și are structura de rezistență alcătuită din pereți de cărămidă cu grosimea de 30cm, fără elemente de confinare verticale (stâlpișori), cu centuri peste toți pereții din cărămidă și placă din beton armat, iar infrastructura este constituită din fundații continue din beton. Construcția subterană se află într-o stare vizibilă de îmbătrânire a materialelor folosite datorită lipsei mentenanței de-a lungul perioadei ei de existență. Intervențiile ce se vor realiza asupra grupului sanitar sunt următoarele:

- **Pereți verticali – la exterior:**
 - Săpătură perimetrală în zona exterioară a pereților exteriori și desfacerea hidroizolației existente degradate;
 - Curățarea și pregătirea suprafețelor pentru impermeabilizare;
 - Tencuială de asanare cu mortar pentru asanarea zidărilor;
 - Aplicarea unei hidroizolații bituminoase în dublu strat;
 - Aplicarea unui strat din polistiren extrudat de 5 cm;
 - Aplicarea unei membrane cramponate din polietilenă din HDPE tip Tefond pentru protecția termoizolației și hidroizolației.
- **Placă – la exterior:**
 - Desfacerea integrală a hidroizolației existente de peste placă și curățarea temeinică a suprafeței;

- Examinarea suprafețelor betonului prin vizualizare și relevare, decizia privind repararea defectelor urmând să fie luată de expertul tehnic;
 - Aplicarea unui strat de beton de pantă, impermeabil, cu grosimea variabilă între 3-8 cm pentru obținerea unor pante de min. 2% spre exteriorul construcției;
 - Execuția termoizolației din polistiren extrudat de 10 cm;
 - Dispunerea barierei de vapori;
 - Turnare șapă de protecție;
 - Aplicarea sistemului hidroizolant și fixarea lui conform fișei tehnice a producătorului.
- Copertină
- Desfacerea integrală a copertinei existente degradate;
 - Poziționarea cu ancore chimice în soclul existent a unor corniere metalice pentru prinderea stâlpilor copertinei;
 - Realizarea unei copertine noi din lemn conform detaliilor de execuției.
- Menținere
- Realizarea de trotuare perimetrare pentru evitarea infiltrațiilor de apă pluvială la pereții de subsol și la fundații;
 - Curățarea și destuparea gurilor de aerisire din interiorul și exteriorul grupului sanitar;
 - Refacerea finisajelor exterioare și interioare, refacerea suprafețelor vitrate, etanșarea construcției.

Stație de pompe existentă

În incinta amplasamentului, este realizată o construcție subterană cu funcțiunea de stație de pompe pentru alimentarea funcțiunilor din parc. Construcția a fost realizată între anii 1964-1965 și are suprastructura alcătuită din pereți de cărămidă cu grosimea de 30cm cu stâlpișori la colțuri, centuri perimetrare și planșeu alcătuit din grinzi principale și secundare pe ambele direcții. Infrastructura este constituită din pereții îngropați din beton armat care adăpostesc un rezervor de apă cu două încăperi și fundație tip radier din beton armat. Construcția se află într-o stare vizibilă de îmbătrânire a materialelor folosite datorită lipsei menținării de-a lungul perioadei ei de existență. Intervențiile ce se vor realiza asupra stației de pompe sunt următoarele:

- Suprafețe interioare din rezervorul îngropat în stația de pompare (radier, pereți verticali beton armat, planșeu din beton armat)
- Toate betoanele ce urmează a fi tratate cu impermeabilizare integrală cristalină trebuie să fie curate și să aibă un sistem capilar „deschis”. Se îndepărtează laptele de ciment, impuritățile, grăsimea etc. prin intermediul jetului de apă sub presiune, sablării umede sau lustruirii cu disc diamantat pentru șlefuit beton.
 - Verificarea aderenței stratului suport prin încercări in-situ cu echipamente specifice; În funcție de rezultatele încercărilor, se va lua decizia tratării cu calciu a suprafețelor betonului afectat pentru mărirea aderenței cu produsul de impermeabilizare;
 - Pasivarea armăturilor, dacă prin procesul de curățare acoperirea cu beton a fost înlăturată; Materialul se aplică pe suprafața armăturilor în două etape, utilizând pensule cu păr scurt corespunzătoare la un interval de max. 30 min. de la hidrosablare pentru evitarea începerii procesului de oxidare. Protecția armăturilor prin pasivare și refacerea stratului de acoperire se face în toate zonele cu armături decopertate și curățate de rugină;
 - Amorsarea suprafețelor pentru pregătirea aplicării mortarului de reparație;
 - Reprofilarea elementelor cu mortar de etanșare și reparație, impermeabilizator prefabricat, integral cristalin pe bază de ciment; Structura din beton defectuoasă sub formă de fisuri alveolare, mai mari de 0,4 mm, trebuie umplută fără proeminențe cu mortar pentru reparații și etanșare din gama produsului de impermeabilizare. Suprafețele trebuie umezite în prealabil aplicării materialului de impermeabilizare.
 - Etape de execuție pentru demontarea și înlocuirea țevilor ce pătrund prin pereții stației de pompe:
 - o demontarea conductelor existente care trec prin pereții de beton;
 - o trasarea conturului pe care se va decupa betonul din jurul țevilor care trec prin pereți;

- decuparea prin tăiere a peretului la zonele de trecere a conductelor cu disc diamantat sau lanț, după extragerea în prealabil a patru carote Ø10 în cele patru colțuri ale conturului;
- buciardarea și pregătirea betonului existent pe suprafața care urmează a fi în contact cu betonul de plombare;
- montarea pieselor metalice de trecere și sudarea flanșelor de armături;
- fixarea cordoanelor expandabile pe conturul golurilor pe capete și la mijloc;
- armarea plombelor și apoi cofrarea, turnarea și vibrarea betonului;
- etanșarea cu mortar de reparație și etanșare unde este cazul.
- Aplicarea pe toate suprafețele interioare situate în cele două încăperi îngropate din stația de pompare, prin pulverizare sau prin pensulare, a unui material hidroizolant integral cristalin format din ciment Portland, nisip de cuarț tratat special și substanțe chimice active.
- Planșeu acoperiș- la exterior:
 - Desfacerea integrală a hidroizolației existente de peste placă și curățarea temeinică a suprafeței;
 - Examinarea suprafețelor betonului prin vizualizare și relevare, decizia privind repararea defectelor urmând să fie luată de expertul tehnic;
 - Aplicarea unui strat de beton de pantă, impermeabil, cu grosimea variabilă între 3-8 cm pentru obținerea unor pante de min. 2% spre exteriorul construcției;
 - Dispunerea barierei de vapori;
 - Aplicarea sistemului hidroizolant și fixarea lui conform fișei tehnice a producătorului.
- Planșeu acoperiș- la interior:
 - Hidrosablarea suprafeței interioare a planșeului și curățarea temeinică a suprafețelor;
 - Verificarea aderenței stratului suport prin încercări in-situ cu echipamente specifice;
 - Pasivizarea armăturilor prin aplicarea unui produs de pasivizare cu rol de inhibitor de coroziune. Materialul se aplică pe suprafața armăturilor în două etape, utilizând pensule cu păr scurt corespunzătoare la un interval de max. 30 min. de la hidrosablare pentru evitarea începerii procesului de oxidare. Protecția armăturilor prin pasivare și refacerea stratului de acoperire se face în toate zonele cu armături decopertate și curățate de rugină.
 - Amorsarea suprafețelor pentru pregătirea aplicării mortarului de reparație;
 - Refacerea geometriei elementelor degradate se va realiza cu mortar de reparație. Materialul poate fi aplicat manual sau prin torcretare în unul sau mai multe straturi. Se recomandă folosirea unei pompe cu melc, cu debit variabil în cazul torcretării. Reprofilarea elementelor va cuprinde reconstituirea formei geometrice inițiale și refacerea planeității în zonele cu denivelări.
- Structuri metalice:
 - Desfacerea scârilor degradate de acces în rezervor și montarea unei scări noi de acces din oțel zincat;
 - Desfacerea platformei interioare din rezervor și înlocuirea cu o platformă nouă, din oțel zincat;
 - Desfacerea instalațiilor sanitare interioare neutilizate;
 - Desfacerea și înlocuirea chepengului de acces în rezervor.
- Mentenanță
 - Realizarea de trotuare perimetrare pentru evitarea infiltrațiilor de apă pluvială la pereții de subsol și la fundații; Interfața dintre trotuar și pereții stației de pompare se va umple cu un dop de bitum din mastic bituminos cu grosimea de 2cm;
 - Refacerea finisajelor exterioare și interioare, refacerea suprafețelor vitrate, etanșarea construcției.

Măsurile de restaurare și conservare a ruinelor.

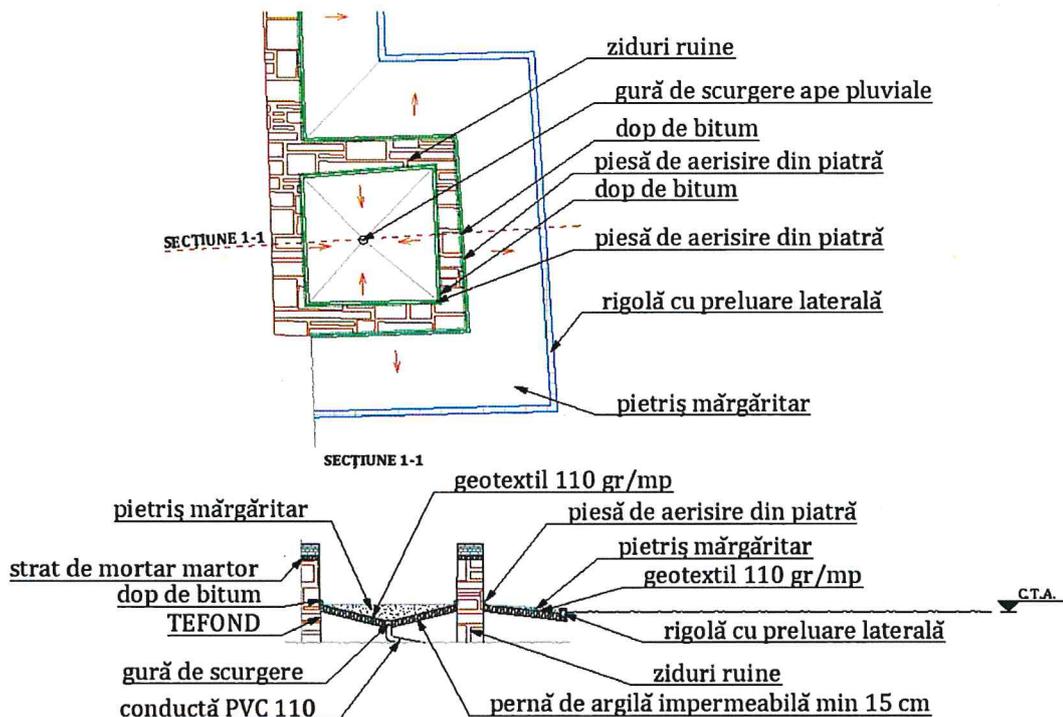
Conform Expertizei Tehnice întocmite de ing. Ioan Rotărescu, atestat MCC nr.87E/04.07.2006, se propun următoarele soluții pentru restaurarea și conservarea ruinelor de pe amplasament:

- Ruinele de Vest
 - Ruinele chilii, cod LMI DB-II-a-A-17283.04 (1518-1520);
 - Ruinele Turnului de poartă, cod LMI DB-II-a-A-17283.05 (1508).

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, în special partea de Nord față de turnul de poartă, executată din zidărie mixtă în casete.

Pentru a se asigura o conservare și protejare corespunzătoare se propun următoarele soluții:

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se vor executa săpături până la cca. 60 de cm adâncime față de cota terenului amenajat în interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral. Săpăturile se vor realiza etapizat și vor fi protejate de apele meteorice.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5–10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 70 de cm, dacă cota zidurilor este sub 50 de cm de la CTA și de 30 de cm dacă aceasta este mai mare de 50 de cm de la CTA.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Partea ruinelor aflată sub cota terenului amenajat va fi asanată, apoi toate suprafețele zidurilor inclusiv supraînălțările vor fi protejate prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.
- Se vor executa șanțuri de 3 cm adâncime la nivelul CTA apoi se va monta în zidurile ruinelor existente, perimetral pe toată lungimea lor interioară și exterioară piese prefabricate din piatră pentru aerisire ziduri, iar la partea lor superioară la interfața cu zidurile se va realiza un cordon de bitum de 1 cm grosime.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm; aceasta va fi prinsă la partea superioară de piesele prefabricate pentru aerisire.
- În interiorul încăperilor se vor monta în interiorul acestora la o adâncime de aproximativ 30 de cm guri de scurgere cu grătar pentru apele pluviale. În jurul acestor guri de scurgere spre ziduri se va executa o pernă de argilă impermeabilă de minim 15 cm grosime peste care se va așterne geotextil cu min. 110 gr/mp.
- Peste geotextil până la limita pieselor de aerisire se va executa un strat de pietriș mărgăritar de granulație 8-16 mm.
- Către exterior se vor realiza rigole perimetrare prefabricate la o distanță de cca. 2,00 m față de zidurile ruinelor. Soluția de preluare a apelor și protecție a zidurilor este similară cu cea executată în interiorul încăperilor și este detaliată mai jos.



➤ Ruinele de Est cu beci

- Ruinele palatului mitropolitan, cod LMI DB-II-a-A-17283.03 (sec. XVI);

Acest corp de ruine scos la lumină în anul 1985, a fost restaurat prima dată între anii 1985 și 1986. De atunci și până în prezent a cunoscut o deteriorare accentuată, starea de conservare fiind rea.

Pentru a se asigura o conservare și protejare corespunzătoare se propun următoarele soluții:

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se va decoperta manual stratul vegetal din interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral.
- Se vor executa săpături până la cca. 60 de cm adâncime față de cota terenului amenajat în interiorul încăperilor până la interfața cu zidurile existente, iar pe exterior pe o lățime de cca. 2,00 m perimetral pe toată adâncimea zidurilor – aproximativ 2,50 m. Săpăturile se vor realiza etapizat și vor fi protejate de apele meteorice.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontala de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5–10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.

- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 40 de cm față de cota existentă a zidurilor.
- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- Partea ruinelor aflată sub cota terenului amenajat va fi asanată, apoi toate suprafețele zidurilor inclusiv supraînălțările vor fi protejate prin pensulare cu soluție hidrofobă incoloră. Se vor folosi materialele din anexe sau materiale similare ca proprietăți.
- Se vor executa șanțuri de 3 cm adâncime la nivelul CTA apoi se va monta în zidurile ruinelor existente, perimetral pe toată lungimea lor interioară și exterioară piese prefabricate din piatră pentru aerisire ziduri, iar la partea lor superioară la interfața cu zidurile se va realiza un cordon de bitum de 1 cm grosime.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm la interior și pe toată adâncimea la exterior; aceasta va fi prinsă la partea superioară de piesele prefabricate pentru aerisire.
- În interiorul încăperilor se vor monta în interiorul acestora la o adâncime de aproximativ 40 de cm guri de scurgere cu grătar pentru apele pluviale. În jurul acestor guri de scurgere spre ziduri se va executa o pernă de argilă impermeabilă de minim 15 cm grosime peste care se va așterne geotextil cu min. 110 gr/mp.
- Peste geotextil până la limita pieselor de aerisire se va executa un strat de pietriș mărgăritar de granulație 8-16 mm.
- Către exterior se vor realiza rigole perimetrare prefabricate la o distanță de cca. 2,00 m față de zidurile ruinelor. Soluția de preluare a apelor și protecție a zidurilor este similară cu cea executată în interiorul încăperilor și este detaliată mai sus.
- Gârliciul existent se va sprijini cu eșafodaje. Se va reface zidăria lipsă de la bolta înclinată precum și reazemul acesteia. După curățarea rosturilor și a zidăriei aceasta se va consolida cu materiale compozite polimerice țesute atât la exterior cât și la partea interioară.

➤ **Ruinele Paraclisului Bolniței**

- Ruine paraclis, cod LMI DB-II-a-A-17283.02 (1559-1568 demolat 1889);

Pentru a se asigura o conservare și protejare corespunzătoare se propun următoarele soluții:

- Se va curăța amplasamentul de materialul de construire desprins. Acesta se va sorta și depozita pe categorii (cărămidă, piatră) pentru a fi eventual refolosit.
- Se vor îndepărta copertinele de protecție realizate din mortar de ciment cu inserții din piatră de râu, atât cât mai există; desfacerea se va realiza îngrijit cu scule adecvate pentru a nu se deteriora zidăria ruinelor.
- Se vor înlocui prin dizlocare cărămizile, piatra de zidărie, fisurate sau insuficient fixate în mortar.
- Se vor injecta cu, var hidraulic sau rășini epoxidice fisurile vizibile și cele descoperite în urma decopertării pereților;
- Se vor repara zidurile din zidărie mixtă cu zidărie de același tip.
- Se vor curăța suprafețele verticale și orizontale de depuneri de praf, săruri solubile, depuneri organice cu perii moi și instrumentar adecvat (bisturie, spatule).
- Depunerile de murdărie aderentă se vor curăța prin aplicarea repetată de comprese umede a unei soluții de carbonat de amoniu în concentrații între 3,5-10%.
- Zonele atacate biologic (muschi, licheni) se vor biocida cu o soluție de Sintosept QR15 3-5% sau similar prin aplicare repetată.
- Se va curăța suprafața superioară a zidurilor și se va dezprăfui prin suflare cu aer.
- Se va executa un strat de mortar, martor, hidrofob cu proprietăți de sigilare de culoare albă, în grosime de 8 cm, peste cota existentă a zidurilor ruinelor.
- Peste stratul martor se va executa zidărie mixtă cu materiale asemănătoare cu cele existente pe o înălțime de 50 de cm de la CTA.

- Se vor curăța îngrijit rosturile dintre cărămizi prin îndepărtarea mortarului friabil și neaderent după care se vor sufla cu aer și se vor completa prin rostuire cu mortar special pentru închidere rosturi și rezidiri, apoi se vor reface rosturile cu mortar special de rostuire până la dimensiunea inițială a rosturilor.
- De la CTA în pe toată suprafața zidurilor se va executa o hidroizolație cu Tefond pe o adâncime de cca. 50 de cm.

III. INSTALAȚII

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului este realizată printr-un bransament, care se va alimenta din rețeaua existentă în zona pieței, ce va asigura cerințele necesare obiectivului, soluția de alimentare fiind stabilită de furnizorul de energie electrică.

De la B.M.P.T, prin intermediul unei firide de bransament se va alimenta tabloul electric general al parcului.

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

Tablou electric general:

Toate circuitele de iluminat se vor alimenta din tabloul general propus în incintă:

- putere electrică instalată: P_i : 70,0 kW
- putere electrică absorbită: P_a : 45,50 kW
- curentul de calcul: $I_c=76.6A$
- tensiunea de utilizare: $U_n = 3 \times 400 \text{ V.c.a. } / 1 \times 220 \text{ V.c.a.}$
- frecvența rețelei de alimentare: $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz.}$
- factorul de putere al consumatorului : $\cos \varphi = 0,8.$
- Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul este TN-S.

Durata max. a întreruperii cu energie electrică, de la sistemul de alimentare extern este conform caracteristicilor consumatorului și a soluției de alimentare obținute prin avizul de racordare.

Spațiul în care se instalează aparatura electrică (BMPT și tabloul electric), se va proteja printr-o incintă închisă, pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate la aparatura electrică. Forma constructivă, dimensiunile de gabarit, acoperirile de protecție și marcarea aparatelor și materialelor electrice, trebuie să fie conforme cu documentația furnizorilor.

Verificarea instalației electrice

Verificarea se face conform prevederilor normativului NP I7 – 2011.

Clădirea va fi dotată cu următoarele tipuri de instalații electrice:

- a). Sistemul de alimentare cu energie electrică;
- b). Sistemul electric de iluminat artificial normal;

Datele care au stat la baza dimensionării instalațiilor sunt:

- a. Putere instalată la receptoarele din clădire:
 - a.1.Receptoare de iluminat
- b. Putere simultan absorbită maximă
- c. Factor de putere mediu de calcul
- d. Curent de fază maxim simultan absorbit

Tabloul electric general este montat în incintă, amplasat conform planșelor, de unde vor fi alimentate toate circuitele de iluminat. Toate plecărilor din tablourile de distribuție vor fi prevăzute cu protecții electromagnetice la scurtcircuit și cu protecții termice la curenți de suprasarcină de durată.

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr.177, din 30 iunie 2015, respectiv:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu inconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;

f) economie de energie și izolare termică, în formă adecvată cu caracteristicile obiectivului, prezentate mai sus.

g) gestiunea sustenabilă a resurselor naturale.

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE asigură îndeplinirea cerințelor fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 177/2015, respectiv: obiectivul a fost prevăzut cu instalații funcționale, sisteme de securitate, mijloace și măsuri de protecție conform GT-059-03 Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform legii nr.10-1995 privind calitatea în construcții, pentru instalațiile electrice din clădiri, corespunzător categoriei de importanță a clădirii.

Sistem de iluminat

Sistemul de iluminat automatizat, în concordanță cu principiile eficienței energetice, una din temele agreeate la nivelul Statelor Membre ale Uniunii Europene, favorizează minimizarea consumului prin utilizarea senzorilor de închidere automată. Iluminatul parcului pe timp de noapte este realizat prin corpuri de iluminat prevăzute cu lămpi de tip LED, amplasate pe stâlpi cu înălțimea de 3,5 m, ce asigură o protecție împotriva orbirii, cât și protecția împotriva actelor de vandalism. Fiecare stâlp de iluminat va fi dotat cu un corp de iluminat cu puterea electrică $P = 50W$. Iluminatul terenului de sport se va realiza prin intermediul a 4 proiectoare cu lămpi cu halogen, cu puterea electrică de 400 W fiecare.

Principiul creșterii eficienței energetice nu putea lipsi din structura parcului, mai ales că sistemul de iluminat nu poate lipsi. Soluția propusă pentru acest obiectiv este cea a sistemelor automatizate pentru iluminat. Astfel vor fi utilizate rațional resursele de energie electrică, diminuându-se aproape la minimum risipa caracteristică sistemelor clasice. Sensorii de lumină, în cazul sistemului de iluminat, vor avertiza funcționarea sau nu a sistemului pe timp de noapte sau zi.

Circuitul de iluminat exterior se va realiza cu conductori CYABY 3x1,5mm², pozați îngropat în pământ, protejați în tuburi de protecție și mascați corespunzător.

Pentru limitarea zonei afectate de un eventual defect s-a realizat Sistemul de protecție la suprasolicitări termice determinate de curenți de suprasarcină și scurtcircuit. Acesta s-a realizat cu întrerupătoare automate, dimensionate conform I7/2011 și pentru care se asigură și acționare selectivă.

INSTALAȚII SANITARE

INSTALAȚIA EXTERIOARA DE ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE MENAJERĂ ȘI CANALIZARE PLUVIALĂ:

Alimentarea cu apă rece a tuturor consumatorilor din parc se asigură de la căminul apometru, printr-o conductă principală de distribuție PEHD astfel:

- conductă de PEHD de la căminul de vane propus spre rezervorul de apă subteran, pentru instalația de irigație spații verzi;
- o conductă PEHD de la căminul de vane, la stația de pompare aferentă fântânii arteziene din incinta parcului;
- conducte din PEHD de la căminele de vane propuse, la cișmelele de băut apă, aflate în incinta parcului.

Fântâni arteziene:

S-a propus, prin tema de proiectare, realizarea a două fântâni arteziene, cu jeturi de apă. Fântânile sunt realizate conform detaliilor de arhitectură.

Alimentarea fântânilor se va realiza cu apă din rețeaua publică, cu țevă PEHD. Fiecare duze va fi prevăzut câte un robinet de reglaj pentru a putea echilibra și uniformiza jeturile de apă. Duzele vor fi alimentate de o pompă individuală. Pompa propusă va fi aleasă pentru acest tip de aplicație cu consum redus de energie, cu o putere de 1,1-2 kW, amplasată într-un cămin de vizitare. Pentru protecția instalației hidraulice au fost prevăzute sisteme de filtrare a apei la aspirația pompei.

Instalația de irigație prin aspersiune :

La cererea beneficiarului, s-a proiectat instalația de irigație spații verzi prin aspersiune. Aspersoarele au fost alese cu posibilitatea de reglare așa încât să se poată uda toate spațiile verzi, fără a uda trotuarele și aleile. Suprafața de irigație a fost împărțită în 16 zone de irigație, pentru asigurarea judicioasă și economică a debitului necesar irigației.

Alimentarea cu apă a instalației de irigație se realizează în următoarele moduri: Alimentarea cu apă din rezervorul de stocare apă, cu un volum de $V=100$ mc, grup de pompare apă pentru irigație și conducta de alimentare cu apă din PEHD, pentru alimentarea cu apă a aspersoarelor. Grupul de pompare apă pentru instalația de irigație se va monta lângă rezervorul de apă, într-o cameră de vane.

Pereții camerei pompelor trebuie să îndeplinească condițiile de exploatare conform normativelor. Camera vanelor în care este amplasat utilajul de pompare este adosată pe unul din pereții rezervorului. Cota radierului rezervorului se execută mai sus cu 1,00 m față de cota inferioară a camerei vanelor.

De aici apa se va pompa cu ajutorul grupului de pompare apă, cu o conductă de aspirație prevăzută câte un sorb în rezervor și robinet de secționare cu clapă fluture între colector și rezervor.

Refularea are loc în distribuitorul grupului de pompare, de unde, printr-un racord spre rețeaua exterioară este asigurat debitul pentru instalația de aspersoare. Conductele de legătură între pompe și rezervor nu se montează deasupra nivelului rezervei de apă. Rezervorul de apă se va folosi exclusiv pentru udarea spațiilor verzi.

Sistemul de irigații va fi ulterior utilizat și administrat de către beneficiar, urmând să asigure irigarea automatizată în regim permanent a spațiilor verzi prevăzute în planul de situație.

Dimensionarea instalației de irigat s-a realizat considerând aspersoarele existente pe piață, fără a limita sau a constrânge beneficiarul sau constructorul cu privire la alegerea echipamentelor, având în vedere că acestea au specificații asemănătoare.

S-au considerat caracteristicile aspersoarelor figurate pe plan: normă de udare (mm/h), debitul specific (l/min), iar presiunea optimă la majoritatea aspersoarelor este de 3 bari. Pe baza acestor date s-a calculat necesarul de timp de funcționare pentru asigurarea normei de udat de 4 mm. Aspersoarele au fost grupate pe specificații comune, fiind puse în funcțiune de câte o electrovană pentru fiecare grup. Automatizarea sistemului de irigații se va programa în funcție de timpul de irigat necesar, indicat pe plan. Sistemul de drenaj:

Considerând nivelul ridicat al apelor subterane, s-a proiectat un sistem de drenaj, conform planurilor, care va stoca apa de infiltrații în rezervorul de apa folosit pentru sistemul de irigat.

În zona Ruinei Chilii- C5 s-a propus un sistem de drenaj, cu țevă Dn160mm cu descărcare în căminele de dren, ce mai apoi vor fi pompare prin intermediul a două stații de pompare ape pluviale. În zona fântânilor arteziene s-a propus un sistem de drenaj, cu țevă Dn250mm cu descărcare în cămine de drenaj și direcționate către căminele de ape pluviale. Tot în căminele de ape pluviale, s-a propus și canalizarea apei provenită de la cișmelele de băut apă din parc. Sistemul de drenaj are rolul de a acumula apă subterană în exces, în rezervorul de stocare proiectat. Sistemul de drenaj va fi compus din tub de drenaj înfășurat în geotextil nețesut, tub care va fi înconjurat de pietris/sort 15-20 cm grosime radială. Această soluție asigură acumularea unei ape curată, care poate fi utilizată la irigat. În cazul excedentului de ape din sol, beneficiarul poate opta pentru epuizarea apei de deasupra nivelului drenului. În cazul în care nivelul apei subterane este sensibil mai ridicat decât nivelul drenurilor (de ex. la 1,20 m) și nu se pun probleme hidrogeologice, sistemul de drenaj iese automat din funcțiune, regimul hidrogeologic devenind unul natural.

INSTALATII DE STINGERE INCENDIU

Rețeaua de hidranți exterioară

Nu este cazul.

Amenajări exterioare

Amenajările exterioare sunt realizate în măsură să pună în valoare obiectivul și să îi asigure funcționarea în parametri ceruți de tipul funcțiunii, cu respectarea a normativelor în vigoare. Soluția propusă intenționează să dea o identitate vizuală aparte zonei, cu respect și grijă față de proprietățile învecinate și mediul înconjurător.

Organizarea de șantier

Lucrările de execuție se vor executa numai în incinta deținută de titular și nu vor afecta domeniul public. Dat fiind dimensiunile construcției, baracamentele realizate pe șantier vor fi de mici dimensiuni și vor fi realizate din materiale ușoare incombustibile. Depozitarea și pregătirea pentru punere în operă se vor realiza la fața locului.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deșeuri rezultate din activitatea șantierului pot fi: cod 17.01-beton, cărămizi și materiale ceramice; 17.05.04-pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;17.09 - alte deșeuri de la

construcții și demolări. Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate al localității.

Protecția împotriva incendiilor: La întocmirea prezentului proiect au fost respectate prevederile legale din Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

În timpul execuției se vor respecta:

Prevederile Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

OMAI 166/2010 privind apărarea împotriva incendiilor la construcții;

Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin OMAI 163/2007;

Ordinelor nr 1435/2006, nr.712/2005 și nr.138/2001 –dispozitii generale de P.S.I;

Normele P.S.I proprii ale constructorilor inclusiv cele elaborate de forurile tutelare ale acestora.

Dispozițiile organelor de control.

Beneficiarului îi revin următoarele obligații:

Trimiterea în termen legal a eventualelor obiecții, la prezentul proiect.

Respectarea obligațiilor ce îi revin din actele normative menționate mai sus, inclusiv procurarea și întreținerea P.S.I., în conformitate cu Normativul Departamental și recomandările proiectanților privind obiectul din prezenta documentație.

Reglementările privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor se vor respecta în toate etapele de execuție.

IV. AMENAJARE PEISAGERĂ

Sistemul de spații verzi al municipiului TÂRGOVIȘTE este alcătuit din diferite categorii de amenajări, cu amplasamente și mărimi variate și destinate îndeplinirii anumitor funcții. Astfel, spațiile aferente Pieței Revoluției sunt utilizate ca zonă de tranzit între Primăria Municipiului Târgoviște, str. Alexandru Ioan Cuza, str. Revoluției și Parcul Mitropoliei. Spațiile verzi aferente acestei zone propuse pentru amenajare au un caracter public, și intră în categoria amenajărilor peisagistice recreative, care trebuie să corespundă anumitor norme în vigoare, precum cele legate de suprafața de spațiu verde de 9-13 mp, care revine prin lege pe cap de locuitor al fiecărui oraș care nu depășește 100.000 de locuitori.

Pentru a ajuta la păstrarea naturii în cadrul orașului, vegetația arbustivă și cea arboricolă a fost atent amplasată la nivelul sit-ului pentru a se aplica lucrări de întreținere și eventual de corectare acolo unde va fi cazul, astfel încât să nu reprezinte un pericol pentru locuitori. În acest spațiu prin reabilitarea zonei verzi se redă locului funcționalitatea și vitalitatea, pentru a se reface legătura dintre om și natură. Astfel, în acest spațiu prin respectarea principiilor de proiectare, beneficiarul nu va fi conștient de formele specifice din plan, ci va fi încântat de nenumăratele relații plăcute produse de ambianța proiectată.

Un interes deosebit se va acorda regenerării și reabilitării zonei extrapolată la nivelul întregului oraș, ceea ce poate pune bazele unor exemple foarte apreciate și mediatizate. Pentru a confirma necesitatea bunelor practici în materie de proiectare durabilă, în prezentul studiu s-a avut în vedere regenerare și reabilitare situ-ului, într-o manieră diferită, însă rezultatul fiind cel scontat.

Având în vedere analiza situației existente se propun următoarele intervenții principale în vegetație:

- defrișarea zonei de peluză, incomplete care nu corespunde cerințelor din punct de vedere peisager.
- curățirea întregii suprafețe de resturi vegetale.
- montarea unui sistem automat de irigații.
- plantarea de arbori și arbuști.
- lucrări de pregătire a terenului în vederea montării gazonului prin însămânțare.
- pentru realizarea zonelor de divertisment s-a optat pentru înlăturarea a trei arbori care aveau un coronament dezechilibrat și se aflau în perioada de declin.

Zona de peluză propusă pentru defrișare face parte din categoria spațiilor puternic degradate fără valoare decorativă din punct de vedere peisager. S-au propus pentru tăieri definitive toate speciile de graminee și poaceae aflate la nivelul sit-ului.

Drept urmare, proiectul de amenajare a Parcului Mitropoliei din municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița, are ca scop realizarea unei amenajări peisagere care să susțină atât aliniamentul stradal și să îl completeze cu volumele de vegetație propuse, cât și spețiile verzi arefente parcului, și a urmarit următoarele aspecte:

- realizarea unei delimitări pe esplanada stradală a drumului și în parcurul aferent acestei străzi pentru realizarea unui microclimat interior amenajării;
- plantarea de arbori, arbuști și specii floricele în această zonă pentru realizarea unui decor deosebit, de-a lungul tuturor sezoanelor decorative;
- realizarea de aliniamente de arbuști care să marcheze esplanada stradală.

Având în vedere realizarea obiectivelor propuse în elaborarea proiectului de amenajare a Parcului Mitropoliei, mun. Târgoviște, jud. Dâmbovița, s-au aplicat principiile design-ului peisager contemporan, în crearea compozițiilor vegetale, în egală măsură, la proiectarea parcului, cât și la alegerea speciilor și la amplasarea lor în planul general.

Principiile universale valabile utilizate în amenajările peisagere, precum: secvențierea, unitatea, echilibrul și accentuarea, au fost utilizate și pentru elaborarea acestui proiect de amenajare a Parcului Mitropoliei. Aceleași principii au fost esențiale și în elaborarea schemelor de culori și atunci când s-a luat în calcul succesiunea înfloririi.

Unitatea compozițională este instrumentul de lucru de bază în amenajarea peisageră, iar suma unităților compoziționale converge spre compoziția vegetală.

Obiectivul principal al amenajării este crearea unei armonii compoziționale care să fie percepută ca un întreg. Toată munca de amenajare și plantare este depusă pentru a realiza această deziderat. Peluza poate fi considerată fundalul, baza pe care se proiectează întreaga amenajare, aliniamentul central este punctul focal al amenajării, iar plantarea florilor și grupurile de arbuști completează compoziția și adaugă culoare. În soluția de amenajare propusă, s-a ținut cont de peisajul natural al zonei, iar în final Parcul trebuie să se integreze în peisaj, efectul final, de asemenea fiind unul cât mai natural.

Aliniamentul central al acestei amenajări, putem spune că este perceput ca punctul de interes, deoarece toate perspectivele converg către zona centrală. Speciile utilizate în acest scop (*Prunus cerasifera Nigra*, *Platanus orientalis*, *Tilia cordata Greenspire*), datorită taliei, dispunerii și coronamentului, asigură deschidere și accesibilitate. Este important ca periferia amenajării să fie mai puțin evidentiată decât centrul, pentru a se încadra și umple laturile și pentru a evita efectul de imprastiere. Design-ul general al parcului depinde prioritar de poziția unităților compoziționale (grupuri) dar și de poziția fiecărei plante, raportată una la alta, de asemeni, de structura locului, decât de caracteristicile plantei. Prin urmare, designul propune înfrumusețarea și reabilitarea zonei, astfel încât să aibă un aspect natural, de peisaj. Mobilierul urban va spori efectul decorativ al plantelor. Forma plantelor selectate și amplasate în amenajare a fost esențială pentru crearea unor spații dinamice, atragătoare și confortabile. Liniile lente și curbele dar și cele orizontale percepute ca odihnitoare au fost utilizate cu mare atenție pentru conceperea amenajării, în timp ce diagonale sau liniile verticale au fost folosite în exces pentru a crea mai mult entuziasm și tensiune. Folosirea speciilor de talie mare, precum *Betula utilis Jacquemontii*, *Platanus orientalis*, *Prunus cerasifera Nigra*, *Tilia cordata Greenspire*, în Parcul Mitropoliei, s-a dorit definirea și accentuarea spațiului, atât iarna cât și vara. Formele în această amenajare sunt definite de linii și este ceea ce se vede prima dată când privim amenajarea de la distanță. Plantele care intră în amenajarea acestui parc, au moduri diferite de creștere, formând o masă și un volum unic, intervenind modificări pe măsură ce planta se maturizează. Aceste forme ale speciilor utilizate, indiferent dacă sunt piramidale, sferice, plângătoare, columnare sau etalate, compartimentează și definesc spațiul. Unele forme sunt mult mai dinamizante decât altele și au fost utilizate pentru a atrage astfel atenția. Textura speciilor alese, crează emoție, fiind un stimulent vizual în cadrul spațiilor verzi situate în perimetrul Parcului Mitropoliei, aceasta fiind percepută ca masă, lipsită de frunziș, scoarță, frunze sau flori și se modifică în funcție de lumina de peste zi și de anotimp. Contrastele texturate puternice dintre speciile utilizate adaugă intensitate amenajării și creează interes. Scoarța exemplarelor de *Betula utilis Jacquemontii*, *Platanus orientalis* și *Pinus ponderos* și frunzele celor de *Quercus robur Fastigiata Koster* și *Tilia cordata Greenspire* sunt modalități prin care s-a adăugat interes textural spațiului, completate fiind de speciile cu înflorire de primăvară (*Spiraea japonica Crispa*, *Spiraea x vanhouttei*, *Syringa vulgaris Katherine Havemeyer*, *Viburnum opulus Roseum*) care înfrunusețează atât prin textură, cât și prin culoare.

Tot pentru decorul de primăvară s-a ales o specie maiestooasă, cu înflorire timpurie: *Magnolia tripetala*, care va fi vedeta sezonului. Parfumul florilor speciilor utilizate în această amenajare a fost foarte riguros luat în calcul prin utilizarea unor exemplare de *Lavandula* și a altor specii cu flori parfumate, precum

Syringa vulgaris Katherine Havemeyer, *Tilia cordata* Greenspire, aduc un farmec suplimentar întregului parc prin extinderea gradului de conștientizare senzorială. Grupurile de arbori și arbuști au fost amplasate astfel încât pe lângă scopul decorativ, să deservească și altor scopuri precum cel sanitar, de apărare împotriva vântului dominant, de mascare a anumitor zone, de izolare vizuală și fonică a suprafeței pietonale față de suprafața carosabilă și nu în ultimul rând pentru evidențierea unităților compoziționale și pentru realizarea legăturii dintre zona pietonală și parc. În realizarea grupurilor mixte de foioase (*Platanus orientalis*, *Betula utilis* Jacquemontii) și rășinoase (*Picea abies* Inversa, *Picea pungens* Hoopsii, *Pinus ponderosa*), un efect deosebit s-a obținut prin amplasarea diferitelor exemplare de foioase în planurile apropiate privitorului și folosirea rășinoaselor în planurile îndepărtate, pentru a se crea un fundal închis la culoare, ce le evidențiază pe primele (foiasele).

Un alt efect deosebit s-a obținut și prin combinarea în același grup a exemplarelor de înălțimi și vârste diferite, nefiind indicate omogenitatea vârstelor și înălțimilor într-un grup.

Asocierea speciilor de arbuștilor ornamentali și gruparea acestora a ținut cont și de influența psihică a formei coroanei asupra trecătorilor. Astfel, s-a dorit ca grupurile compacte de arbori și arbuști să imprime ordine, solemnitate și hotărare, cele formate din specii cu port piramidal sau conic să dea impresia de stabilitate și de înălțime, grupurile formate din exemplare cu coroana sferică, tubulară sau umbrelată să inspire sentimente de calm, protective și liniște, fiind amplasate în zonele destinate odihnei pasive, în care sunt prezente multe bănci. S-a propus utilizarea unui număr impar de exemplare și dispunerea acestora după diferite forme geometrice neregulate precum triunghi, patrulater sau pentagon, poziționandu-se exemplarul sau exemplarele cele mai înalte în zona centrului de interes și cele mai mici spre periferia formei geometrice respective. Astfel, este asigurată vizibilitatea grupării din toate direcțiile, efectul decorativ fiind complet. La gazonarea suprafețelor s-a optat pentru metoda prin însămânțare, motiv pentru care o importanță deosebită s-a acordat pregătirii terenului și substratului, care ar trebui să asigure o bună dezvoltare și în același timp întreținerea gazonului în timp. În acest caz, suprafața gazonată mare (6000 mp) funcționează ca un numitor comun, făcând legătura între unitățile compoziționale, asigurând echilibrul amenajării. De asemenea, grupurile de arbuști care asigură paleta cromatică a amenajării sunt mult mai bine puse în evidență, în contrast cu fundalul verde al gazonului.

În tabelul de mai jos este redată lista speciilor propuse pentru plantare, cantități și caracteristici.

Nr. crt.	Denumire	Tip Container	Dimensiune (cm)	Cantitate
1	Berberis thunbergii Atropurpurea Nana	ghiveci	30-50	20
2	Berberis thunbergii Maria	ghiveci	30-50	20
3	Betula utilis Jacquemontii	ghiveci	10/12	15
4	Betula utilis Jacquemontii	ghiveci	12/14	15
5	Buxus sempervirens	ghiveci	80-100	20
6	Buxus sempervirens Angustifolia	ghiveci	40-60	20
7	Ligustrum ovalifolium Aureum	ghiveci	30-50	30
8	Ilex aquifolium Crispa	ghiveci	80-100	20
9	Spiraea japonica Crispa	ghiveci	40-60	10
10	Spiraea x vanhouttei	balot	150-175	10
11	Syringa vulgaris Katherine Havemeyer	balot	150-175	10
12	Viburnum opulus Roseum	ghiveci	40-60	10
13	Juniperus horizontalis Blue Forest	ghiveci	40-60	15
14	Pinus mugo Hesse	ghiveci	30-40	20
15	Thuja occidentalis Smaragd	ghiveci	150-175	15
16	Lavandula angustifolia Rosea	ghiveci	15-20+	60
17	Pinus ponderosa	balot	300-400	10
18	Magnolia tripetala	balot	300-400	12
19	Platanus orientalis	ghiveci	14/16	6
20	Quercus robur Fastigiata Koster	ghiveci	300-350; 8/10	10
21	Tilia cordata Greenspire	ghiveci	200-300	40
22	Picea abies Inversa	ghiveci	175-200	6
23	Picea pungens Hoopsii	balot	200-250	4
24	Prunus cerasifera Nigra	ghiveci	T 220; 8/10	30

Legenda descriere calitativă:

- balot = balot de pământ la rădăcină
- ghiveci = plantă cu rădăcina la ghiveci de producție
- 10-20-30- ... etc. = înălțimea arborilor sau arbuștilor exprimată în cm sau lungimea în cazul plantelor târâtoare
- 6/8, 8/10, etc. = circumferința trunchiului măsurat la un metru de colet
- T160, T180, etc. = înălțimea punctului de altoire de la nivelul coletului

Pentru o bună dezvoltare și creștere corespunzătoare, materialul dendrologic va avea asigurat necesarul de apă și substanțe nutritive pe tot parcursul anului.

Lucrările de plantare a arborilor, arbuștilor, plantelor floricole cât și a suprafețelor gazonate vor ține cont de condițiile optime pentru ca aceste lucrări să asigure un procent cât mai mare de prindere a materialului dendrologic.

Dimensiunile pentru materialul dendrologic se înscriu în cele standard și anume:

- pentru arbori: să aibe coroana bine formată de la 2,00 m înălțime și diametrul trunchiului de minim 5 cm grosime;
- pentru arbusti să aibe minim 5-7 ramificații bine dezvoltate și înălțime de minim 40 cm,

Aceste norme sunt valabile cu anumite excepții în perioada de vegetație a plantelor și se aplică doar pentru specii de foioase.

Doar după finalizarea celorlalte lucrări se va putea trece la plantarea arborilor, arbuștilor și a florilor și în ultimă fază la montarea gazonului.

Spațiile verzi vor beneficia de irigație automatizată care va ține cont de următoarele cerințe:

- Să asigure apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierdere de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și echipamentelor de irigație, peste parametrii garanțai de producător.
- Să distribuie apa prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusă a funcționa ca spațiu verde, și fără a uda spațiile din beton sau unde nu este necesară irigația, cu un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apă și energie.
- Să asigure irigarea tuturor suprafețelor proiectate, conform cerințelor, în timpul maxim alocat.
- Sistemul să poată opri automat irigația în caz de precipitații naturale cu o intensitate mai mare de cea propusă pentru materialul vegetal existent.
- Irigarea tuturor spațiilor verzi să poată fi programată unitar și facil de către utilizator.
- Este necesar de asemenea ca sistemul ales să nu permită modificarea neautorizată a programelor de irigație.

Orice eventuale neconcordanțe privind materialul săditor, specii, dimensiuni, etc vor fi aduse la cunoștința proiectantului de specialitate pentru a se lua măsurile necesare pentru remedierea diferențelor apărute.

Lucrările de plantare a materialului săditor, vor fi supravegheate de un ing. peisagist, pentru a evita eventualele greșeli ce pot surveni în urma comandării materialului dendrologic prins în proiect, respectiv: specii, dimensiuni, culori, cantități. Modul de plantare, înlocuirea exemplarelor care nu se vor prinde, cât și primele udări, respectiv cele de înțelenire pentru rulourile de gazon și cele pentru asigurarea necesarului de apă pentru arbori și arbusti va fi asigurat de către executantul lucrării.

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

Factorii de risc antropici sunt definiți printre altele de explozii, accidente și prin influența negativă datorită prezenței unor rețele de infrastructură sau de utilități. Acest tip de factori nu poate afecta investiția deoarece în vecinătatea amplasamentului nu există riscuri care să apară de la activitățile antropice ce se pot desfășura în locații special amenajate în scop de producție, dezvoltare, precum și rețele de infrastructură și utilități de mari dimensiuni.

În cadrul acestei analize a vulnerabilităților cauzate de factori de risc, au fost identificate două tipuri de riscuri:

Riscuri endogene: în această categorie sunt incluse riscurile generate de cutremurele de pământ și erupțiile vulcanice.

- Din punct de vedere al vulnerabilității, amplasamentul este poziționat în aria de influență a activităților seismice cu epicentrul în zona Vrancei, iar implicațiile acestora au fost luate în considerare în procesul de proiectare prin evaluarea forțelor seismice și aplicarea acestora asupra elementelor ce fac obiectul investiției.
- Zona studiată este amplasată în zona seismică ce este caracterizată de o valoare de vârf a accelerației terenului de $a_g=0,30$ g precum și de o perioadă de control a spectrului de răspuns de 0,7s cf. P100-1-2013.
- Din punct de vedere al activității vulcanice, amplasamentul nu este poziționat în zona vreunui vulcan activ sau inactiv.

Riscuri exogene-sunt reprezentate de factori climatici, biologici și hidrologici.

În această categorie de riscuri putem enumera hazardele geomorfologice, climatice, hidrologice, biologice naturale, biofizice și astrofizice.

Analizând poziția geografică și amplasamentul investiției, se pot distinge următoarele tipuri de riscuri exogene la care aceasta poate fi supusă pe parcursul perioadei de exploatare:

Riscuri climatice: amplasamentul investiției este caracterizat din punct de vedere al acestor riscuri prin următoarele tipuri de fenomene:

- căderi de zăpadă semnificative-acest risc este luat în considerare asupra elementelor constructive ale investiției prin evaluarea și aplicarea încărcărilor de zăpadă asupra structurilor, conform Codului de proiectare-Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor. Astfel, valoarea caracteristică a încărcării de zăpadă pe amplasamentul investiției este de 2,0kN/m².
- furtuni și vânt moderat-acest risc este luat în considerare asupra elementelor constructive ale investiției prin evaluarea și aplicarea încărcăturilor din vânt asupra structurilor, conform Codului de proiectare-Acțiunea vântului asupra construcțiilor. Astfel, presiunea de referință a vântului pentru 50 de ani-interval mediu de referință este de 0,4 kPa.

Riscuri hidrologice: amplasamentul investiției nu se află în zona de influență a vreunei rețele hidrologice, nefiind supus riscului de inundații. Cu toate acestea, cantitățile însemnate de precipitații în intervale scurte de timp, pot afecta, pentru o scurtă perioadă, buna funcționare a amplasamentului investiției. În vederea limitării acestui risc, pe amplasamentul investiției sunt prevăzute elemente de captare și evacuare a apei din precipitații. Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate zone cu forme de eroziune, vâluriri sau alte elemente specifice ce ar putea conduce la fenomene de instabilitate. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi între 100-150mm cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a deversării de râuri. Amplasamentul are stabilitatea locală și generală asigurată. Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

Riscuri biologice naturale: această categorie de riscuri face referire la incendiile ce pot fi declanșate de cauze naturale, cum sunt fulgerele sau fenomenele de autoaprindere și de activitățile neglijente ale omului. În perioada secetoasă, incendiile sunt favorizate, adeseori, de vânturi puternice asociate cu temperaturi ridicate, care contribuie la extinderea focului. Limitarea acestor riscuri asupra amplasamentului se va realiza prin respectarea normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare privind realizarea elementelor constructive ale investiției. Conform legii 575/2001, arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc mediu, cu probabilitate mică de producere a alunecărilor de teren de tip primare.

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

În Lista Monumentelor Istorice și Siturile Arheologice ale Județului Dâmbovița, zona figurează ca monument istoric, la poz. 592, cod LMI DB-II-a-A-17283, „Mitropolia Veche a Țării Românești” în Piața Mihai Viteazul nr.2, datat sec. XVI. Parcul Mitropolie este situat în raza de protecție a acestuia.

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

Descrierea amplasamentului după realizarea investiției

Prezenta documentație se întocmește în fază D.A.L.I. pentru obiectivul **“REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE”**. În prezent, terenul este utilizat ca parc pentru petrecerea timpului liber, dar se află într-o stare destul de avansată de degradare. Cadrul tematic al proiectului este asigurat în următoarele condiții juridice și tehnice: sunt stabilite soluțiile funcționale și de amenajare interioară și exterioară, agreeate de beneficiar, cadrul juridic de elaborare al documentației (certificat de urbanism, acte de proprietate). Prezenta documentație în fază D.A.L.I. se întocmește în baza temei de proiectare, emisă de beneficiar, proprietar al terenului situat în intravilanul Municipiului Târgoviște. Documentația, este elaborată în baza Certificatului de Urbanism emis de Municipiul Târgoviște cu Nr. 629/04.07.2018, precum și planul de încadrare în zonă, planul de amplasament și delimitare a imobilului cu ridicarea topografică vizate de OCPI. Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului și respectă condiționările impuse de sistemul constructiv și de destinație a clădirii, prevederile Legii 350/2001, republicată cu actualizările la zi, Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare și Legii 10/1995 actualizată cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și a Regulamentului de aplicare a acesteia, P118-1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, NP 051-2012.

Principalele obiective urmărite prin realizarea investiției sunt de amenajare cu spații verzi și de reabilitare și modernizare a zonelor de agrement și petrecere a timpului liber pentru comunitate asigurând, în același timp, îmbunătățirea factorilor de mediu și a condițiilor de viață în mediul urban și înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității.

În prezent, terenul este utilizat ca parc pentru petrecerea timpului liber, dar se află într-o stare destul de avansată de degradare. Prin proiect se prevede amenajarea zonelor verzi constând în parc și grădină pentru accesul nelimitat al publicului. Pe amplasament și în limita a 10% din suprafața spațiului verde înscris în Registrul spațiilor verzi vor fi amplasate construcții și amenajări constând în: alei pietonale, mobilier urban modern, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi selectiv, fântâni de băut apă), zonă pentru șah, un loc de joacă pentru copii și două fântâni arteziene. Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale dezvoltării urbane durabile prin extinderea suprafețelor zonelor verzi ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții urbane. De asemenea, amenajarea parcului satisface nevoia de liniște și relaxare, asigură locuitorilor din zonă condiții pentru mișcare în aer liber și contribuie la înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității și la păstrarea stării de sănătate a locuitorilor. Se prevede instalarea unui sistem Wi-Fi în spațiul public, precum și alte utilități necesare funcționalității obiectivului inclusiv modernizarea tuturor rețelelor edilitare aferente parcului și înlocuirea stâlpilor de iluminat existenți. Zonele de spațiu verde se vor planta cu arbori, arbuști, flori, etc. cu gazonarea integrală a suprafețelor și irigarea automatizată a acestora și toaletarea vegetației existente.

Pentru punerea în valoare a ruinelor din Parcul Mitropolie și protejarea lor, se va prevedea zidărie de piatră la partea superioară, consolidarea sau după caz marcarea ruinelor la o cotă mai ridicată a zidurilor vechilor chilii, marcarea beciurilor palatului mitropolitan de pe latura de vest, inclusiv protejarea lor la partea superioară cu zidăria de piatră, refacerea turnului principal de acces în incintă, refacerea zidurilor vechiului paraclis al Mitropoliei, marcarea în teren a fântânii vechii Mitropolii și amenajarea aleilor de acces.

Ruinele care urmează a fi restaurate sunt:

- Turnul principal de acces nu va fi decât marcat la nivel de ruine;
- Ruinele de la Vest;
- Ruinele de la Est, cu beci;
- Ruinele Paraclisului Bolniței.

Lucrările se vor desfășura în incinta terenului pe care este proiectat obiectivul

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

Necesarul de utilități rezultate:

Necesarul zilnic de apă rece este:

- Necesarul de apă rece (pentru cele 3 fântâni de băut apă propuse): $Q_{total} = 3 \times 0,04 = 0,12 \text{ l/s}$;
- Necesarul de apă rece pentru irigații: 77,7 mc/zi

Debitele zilnice de apă uzată:

- Debitul de apă uzată menajeră evacuat: $Q_{men.} = 3 \times 0,08 = 0,24 \text{ l/s}$;

Debitele zilnice de apă pluvială:

- Debitul de apă pluvială evacuat: $Q_{pluv.} = 13,6 \text{ l/s}$;

Puterile electrice totale instalate estimate sunt:

- Putere electrică instalată: $P_i = 70,0 \text{ kW}$;
- Putere maximă absorbită: $P_s = 45,5 \text{ kW}$;

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

Durata de realizare a investiției este de 24 luni.

Durata de execuție a lucrărilor este de 16 luni.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Nr.Cr t.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	TOTAL GENERAL	6.218.770,52	1.173.257,14	7.387.177,77
2	C+M	3.917.010,60	743.310,53	4.655.471,24

Sursele prețurilor utilizate în evaluarea lucrărilor, echipamentelor și dotărilor.

Pentru stabilirea valorii lucrărilor, s-au rulat cantitățile de lucrări necesare cu încadrarea în indicatoarele de norme de deviz și aplicarea prețurilor unitare recomandate de programele de deviz în acord cu prețurile pieței, iar pentru dotări/ echipamente lucrări s-au utilizat surse de prețuri unitare provenite din oferte de la furnizorii din domeniu. Costurile integrale rezultate pentru realizarea investiției, sunt prezentate în devizul general, devizele pe obiect și evaluările aferente anexate prezentei documentații.

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Costurile estimative de operare sunt detaliate în secțiunea de analiză financiară a scenariului.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) Impactul social și cultural;

Parcul Mitropolie din Municipiul Târgoviște este un parc de municipiu, cu o suprafață de 26.567 mp, un spațiu rezultat al transformării țesutului urban în concordanță cu exigențele unei societăți care își asumă și își asimilează schimbările culturale și de mentalitate. În prezent, Parcul Mitropolie ca și spațiu public, datorită suprafeței de care dispune și a poziționării sale centrale, este de cele mai multe ori, locul în care se desfășoară manifestări diverse, începând de la spectacole, târguri, mitinguri, demonstrații, adunări publice, etc. Parcul Mitropolie este o componentă esențială a orașului și contribuie la aprecierea calității vieții și a stării de bine, fiind utilizat în permanență de locuitori, fie pentru plimbare, socializare sau petrecerea timpului liber. Privită ca un spațiu indispensabil, Parcul Mitropolie contribuie la conturarea imaginii orașului, a identității urbane și a peisajului urban. În acest context, Municipiul Târgoviște, prin interesul continuu și eforturi considerabile depuse pentru creșterea și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, își propune un proiect de reabilitare și modernizare a întregii infrastructuri a Parcului Mitropolie care să-i confere, la final, caracterul de unicitate și reprezentativitate demn de valoarea patrimonială pe care orașul Târgoviște îl merită. Avantajul promovării și susținerii unui astfel de proiect constă în identificarea și relaționarea corectă cu cadrul existent a elementelor care definesc spațiul public urban, în vederea determinării relațiilor adecvate între loc, funcțiune, formă, structură, concept și semnificație.

Ca spații publice, spațiile verzi contribuie la creșterea incluziunii sociale, prin crearea de oportunități pentru ca persoanele de toate vârstele să interacționeze atât prin contact social informal, cât și prin participarea la evenimentele comunității. Spațiile verzi pot constitui locuri de desfășurare pentru diverse evenimente sociale și culturale, cum sunt festivalurile locale, celebrările civice sau desfășurarea unor activități teatrale, cinematografice etc.. Astfel, acestea ajută la formarea identității culturale a unui areal, sunt parte a profilului său unic și dau un sens locului pentru comunitățile locale. Spațiile verzi bine întreținute joacă un rol semnificativ în promovarea sănătății populației urbane. Acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ, prin plimbări, alergare, exerciții fizice, etc., inclusiv deplasări pe rutele dintre zonele locuite și/sau dintre diferite facilități publice (magazine, piețe, școli). Una din valorile principale a spațiilor verzi decurge din capacitatea lor de refacere a „stării de bine” a persoanelor care le frecventează. Ele oferă cetățenilor locuri liniștite pentru relaxare și reducere a stresului, pentru evadarea din mediul construit și din trafic. Spațiile verzi răspund, așadar, în principal, nevoilor umane de recreere și petrecere a timpului liber. În cazul persoanelor lipsite de venituri sau de timp, parcul rămâne soluția cea mai la îndemână pentru activități recreative. De asemenea, spațiile verzi devin locuri de joacă pentru copii, contribuind la dezvoltarea fizică, mentală și socială a acestora, facilitând un necesar comportament de socializare a copiilor. Spațiile verzi urbane au o deosebită importanță și din punct de vedere estetic, deoarece atenuază impresia de rigiditate și ariditate a oricărui mediu construit – mediu ce domină în orașe. Prin valoarea amenajării lor peisagistice, spațiile verzi dau identitate așezărilor umane, constituind „o artă accesibilă, ușor de înțeles și apropiată tuturor, pentru că folosește elemente naturale ce exercită o atracție spontană”.

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

Loc de munca	Număr de locuri de muncă
Manager coordonator	1
Șef de punct de lucru	1
Șef de șantier	1
Responsabil Tehnic de Execuție	3
Protecția Muncii și managementul calității	1
Muncitori calificați (lacatus, dulgheri, fierar-betonisti, specialist gazon, instalatori etc)	10
Muncitori necalificați	12
Mecanici utilaje constructii (sofer auto, macaragiu, sofer buldozer, etc)	2
Diriginte de șantier	1
Specialiști atestați pentru reabilitarea ruinelor	4
TOTAL	36

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

Cerințele de refacere și protecție a mediului presupun realizarea construcției astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, post - utilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dăuneze sănătății, confortului și liniștii oamenilor. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor. Utilizarea terenului și funcțiunile propuse nu vor fi de natură poluantă pentru zonă și nu va împiedica sub nici o formă buna funcționare a vecinătăților, neavând impact dăunător asupra mediului sau sănătății. Nu se vor desfășura activități cu specific de emisie de noxe în mediul înconjurător. Nu vor exista ape uzate de tip tehnologic.

Prin realizarea proiectului activitățile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se împart în două categorii: surse specifice perioadei de execuție și surse specifice perioadei de exploatare. În perioada de execuție a investiției nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți. Acestea

pot apărea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanți de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție. Aceste pierderi sunt ne semnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului. În perioada de funcționare sursele posibile de poluare ale solului pot fi rezultante ale depozitării necontrolate a deșeurilor de tip menajer.

Obiectivele evaluării impactului asupra mediului constau în identificarea, anticiparea, estimarea și diminuarea posibilelor efecte fizice, biologice și socio-economice ale proiectelor propuse sau ale programelor de dezvoltare. Principalul scop este de a preveni deteriorarea mediului înconjurător din cauza activităților umane și de a identifica oportunități pentru îmbunătățirea situației de mediu și/sau pentru îmbunătățirea proiectului. Evaluarea impactului le furnizează factorilor de decizie o imagine asupra impacturilor de mediu asociate cu un proiect propus sau cu o acțiune propusă înainte de a lua decizia de implementare a aceluia proiect sau a acelei acțiuni.

Evaluarea preliminară și măsuri de reducere a impactului

-Diminuarea unor poluanți existenți în mediul urban: CO₂, praf, zgomot, mirosuri neplăcute etc.;

Reducerea consumului de energie și implicit al emisiilor de CO₂ prin eficientizarea energetică, termoizolarea și asigurarea de energie din surse regenerabile.

Realizarea obiectivului poate avea și impact negativ direct și indirect asupra mediului.

Se pot identifica 2 (două) tipuri de impact:

- În execuție, când se produc efecte pe termen scurt și la nivel local;
- În exploatare, când se produc efecte pe termen lung.

Sursele posibile de poluare care pot apărea în timpul execuției pot fi:

de natură fizică:

1. zgomot și vibrații generate de echipamentele și utilajele folosite pe șantier;
2. modificări ale structurii și texturii solului prin decopertări, săpături pentru fundații, pozarea conductelor și a cablurilor pentru racorduri, sau prin tasări ale solului ca urmare a depozitării temporare a unor materiale și/sau a deplasării în amplasament a utilajelor și echipamentelor grele.

de natura chimică:

1. în funcție de materialele utilizate pot apărea poluări ale solului și subsolului cu diverse elemente chimice, cu posibilitatea migrării poluanților în acvifer;
2. gaze de ardere de la combustibili utilizați de echipamentele și utilajele din șantier;
3. ulei mineral, particule fine provenite de la uzura anvelopelor, particule metalice provenite de la caroseriile echipamentelor și utilajelor, etc.

Surse posibile de poluare care pot apărea post implementare, **în condiții anormale de funcționare**, pot fi:

1. exfiltrații în sol/subsol din sistemele de canalizare, cu posibilitatea migrării acestora în pînza freatică, în situația apariției unor avarii în rețea;
2. managementul deficitar în colectarea deșeurilor.

De menționat că aceste posibile surse de poluare se pot preveni printr-un management bun al lucrărilor.

Avînd în vedere că impactul negativ în perioada de execuție a lucrărilor este ne semnificativ, iar prin măsurile luate de beneficiarul și antreprenorul lucrărilor, impactul negativ poate fi mult diminuat sau eliminat, se va lua în considerare numai impactul investiției în perioada de operare, când efectele acestuia sunt pe termen lung.

Impactul în perioada de exploatare

Impactul asupra solului, subsolului, apelor, se poate manifesta accidental, în cazul apariției unor avarii în rețeaua de canalizare, în urma cărora, apa meteorică încărcată cu poluanți poate pătrunde în sol/subsol.

Impactul asupra aerului se poate manifesta numai accidental, în cazul apariției unor avarii în rețeaua de canalizare, sub forma impactului negativ olfactiv. În perioada de exploatare a investiției, se întrevăd ca surse generatoare de zgomote și vibrații doar funcționarea utilajelor tehnologice, dar care vor avea un caracter local și temporar (ciclic), deci neglijabil.

Varianta fără investiție, respectiv neexecutarea lucrărilor propuse, și păstrarea situației actuale de pe teren, ar putea avea cel mult un impact neutru asupra mediului, în sensul că consumurile de utilități ar rămâne aceleași iar cantitatea de CO₂ eliberată în atmosferă nu va scădea. Cealaltă variantă, cu investiție,

va avea o serie de efecte pozitive, ce se vor produce în urma executării lucrărilor de eficientizare, în special pe plan ecologic și social.

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

Analiza s-a efectuat ținând cont de nevoile care au stat la baza proiectului.

a) *Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.*

Denumirea obiectivului de investiții

“REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE”

Titularul Investiției: U.A.T. Municipiul Târgoviște, jud. Dâmbovița

Beneficiarul Investiției: U.A.T. Municipiul Târgoviște

Obiectivul general al investiției

Principalele obiective urmărite prin realizarea investiției sunt de amenajare cu spații verzi și de reabilitare și modernizare a zonelor de agrement și petrecere a timpului liber pentru comunitate asigurând, în același timp, îmbunătățirea factorilor de mediu și a condițiilor de viață în mediul urban și înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității.

În prezent, terenul este utilizat ca parc pentru petrecerea timpului liber, dar se află într-o stare destul de avansată de degradare. Prin proiect se prevede amenajarea zonelor verzi constând în parc și grădină pentru accesul nelimitat al publicului. Pe amplasament și în limita a 10% din suprafața spațiului verde înscris în Registrul spațiilor verzi vor fi amplasate construcții și amenajări constând în: alei pietonale, mobilier urban modern, durabil și de bună calitate (bănci, rastele pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi selectiv, fântâni de băut apă), zonă pentru șah, un loc de joacă pentru copii și două fântâni arteziene. Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale dezvoltării urbane durabile prin extinderea suprafețelor zonelor verzi ceea ce va conduce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și a calității vieții urbane. De asemenea, amenajarea parcului satisface nevoia de liniște și relaxare, asigură locuitorilor din zonă condiții pentru mișcare în aer liber și contribuie la înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității și la păstrarea stării de sănătate a locuitorilor. Se prevede instalarea unui sistem Wi-Fi în spațiul public, precum și alte utilități necesare funcționalității obiectivului inclusiv modernizarea tuturor rețelelor edilitare aferente parcului și înlocuirea stâlpilor de iluminat existenți. Zonele de spațiu verde se vor planta cu arbori, arbuști, flori, etc. cu gazonarea integrală a suprafețelor și irigarea automatizată a acestora și toaletarea vegetației existente.

Pentru punerea în valoare a ruinelor din Parcul Mitropolie și protejarea lor, se va prevedea zidărie de piatră la partea superioară, consolidarea sau după caz marcarea ruinelor la o cotă mai ridicată a zidurilor vechilor chilii, marcarea beciurilor palatului mitropolitan de pe latura de vest, inclusiv protejarea lor la partea superioară cu zidăria de piatră, refacerea turnului principal de acces în incintă, refacerea zidurilor vechiului paraclis al Mitropoliei, marcarea în teren a fântânii vechii Mitropolii și amenajarea aleilor de acces.

Ruinele care urmează a fi restaurate sunt:

- Turnul principal de acces nu va fi decât marcat la nivel de ruine;
- Ruinele de la Vest;
- Ruinele de la Est, cu beci;
- Ruinele Paraclisului Bolniței.

Avantajele din punct de vedere economic, social și de mediu sunt:

- c. asigură o politică de amenajare durabilă a teritoriului României prin dezvoltarea echilibrată a mediului urban:
 - revitalizarea zonelor urbane degradate;
 - creșterea gradului de interacțiune la nivelul comunității locale, favorizează dezvoltarea durabilă a acestuia și este factor generator de progres.
 - reducerea gradului de sărăcie, prin serviciile conexe ce se vor dezvolta odată cu implementarea proiectului;
- d. susține dezvoltarea regională și contribuie la îmbunătățirea standardelor de viață ale populației prin îmbunătățirea condițiilor de locuit;

- crearea de noi locuri de muncă;
- atragerea și stabilirea specialiștilor din domenii cheie, cum ar fi: educație, cultura etc.;
- creșterea interesului persoanelor cu studii superioare de a se stabili în zonă (profesori, ingineri, etc.);
- creșterea calității vieții în zonă;
- creșterea interesului pentru tinerii din Municipiul Târgoviște de a rămâne în zonă și de a construi locuințe;

c. se urmărește reducerea emisiilor în atmosferă și un consum de energie cât mai mic.

- asigurarea măsurilor de protecție a mediului și sănătate a populației prin reducerea emisiilor în atmosferă, și introducerea unor sisteme de energie cât mai performante.
- eficientizarea consumului de materii prime.
- scăderea factorilor de poluare a mediului;

Pentru stabilirea structurii investiției și pentru selectarea scenariului optim, au fost avute în vedere următoarele:

- Situația existentă, inclusiv recomandările specialiștilor Primăriei și ai Consiliului Local, prezentate în prezenta documentație și în alte documente anexate acesteia;
- Standarde, normative ce au fost luate în calcul la realizarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții:

- Legea calității construcțiilor nr.10/1995.
- Standarde, normative pentru Arhitectură
- Standarde, normative pentru Structură,
- Standarde, normative pentru instalații electrice
- Standarde, normative pentru instalații sanitare
- Standarde, normative pentru protecția muncii și PSI

Analiza surselor de finanțare disponibile (proprie, naționale, nerambursabile) pentru aceste domenii de activitate.

Perioada de referință (orizontul de analiză)

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu.

Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Propunem ca Analiza Cost-Beneficiu aferentă acestui proiect să fie realizată pe o perioadă de 20 ani după finalizarea investiției la care se adaugă și perioada de implementare a proiectului de 24 luni.

Profitabilitatea financiară a investiției și a contribuției investite în proiect, va fi determinată cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție)-pentru ca proiectul să fie sustenabil. VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ($RIRF/C < 5\%$). Durabilitatea financiară a proiectului în condițiile realizării acestuia va fi evaluată prin verificarea fluxului net numerar (neactualizat), care trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

b.1 - analiza vulnerabilitatilor

A. Conditii specifice zonei seismice

Zona seismică cu $a_g=0,30g$.

Perioada de colț (T_c): **0,7s**

Clasa de importanță: **III**

Categoria de importanță: C

B. Zona climatică

Zona climatică II cu Text.= -15°C conform Mc001/6-2013;

Zona eoliană IV - conf. Anexa E la C107/5 -2005;

Zona încărcări din vânt conform CR1-1-4 -2012: IMR 50 ani: $V_v=25\text{m/s}$; $p=0,4\text{kPa}$;

Zona de acțiune a zăpezii conform CR-1-1-3- 2012: IMR 50 ani: $S_0k=2,0\text{kN/m}^2$;

Natura terenului de fundare: Conform studiu geotehnic.

Analiza efectivă a factorilor de risc

A. RISCURI NATURALE

A.1. Fenomene meteorologice periculoase

A 1.1. furtuni - vânt puternic și/sau precipitații masive și /sau căderi de grindină;

A 1.2. inundații;

A 1.3 tornade;

A 1.4. secetă;

A 1.5. îngheț, poduri și baraje de gheață, căderi masive de zapadă, chiciura, polei.

A 2. Incendii de pădure – incendii la fondul forestier, vegetație uscată sau culturi de cereale păioase.

A 3. Avalanșe

A 4. Fenomene distructive de origine geologică

A 4.1. alunecări de teren ;

A 4.2. cutremure de pământ.

Detalierea și analiză la nivelul investiției a factorilor de risc natural

Investiția, prin amplasarea ei geografică nu este expusă în mod expres la furtuni și vânt puternic. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi între 100-150mm cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a deversării de râuri.

Clădirea vizată de investiție nu se află în apropierea unui fond forestier și nici în vecinătatea unor exploatații agricole care să amplifice riscul unor incendii. Mai mult, fiind un obiectiv de investiții cu caracter public, la realizarea proiectării s-au avut în vedere toate cerințele cu privire la protecția împotriva incendiilor.

B. RISCURI TEHNOLOGICE

B 1. Accidente, avarii, explozii și incendii

B 1.1. industrie

B 1.2. transport și depozitare produse periculoase

B 1.3. transporturi - transporturi terestre, aeriene și navale, inclusiv metroul, tunele și transport pe cablu

B 1.4. nucleare

B 2. Poluare ape

B 3. Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări

B 4. Eșecul utilităților publice - utilități publice vitale și de amploare: rețele importante de radio, televiziune, telefoane, comunicații, de energie electrică, de gaze, de energie termică, centralizată, de alimentare cu apă, de canalizare și epurare a apelor uzate și pluviale.

B 5. Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

B 6. Muniție neexplodată

Analiza din punct de vedere al riscurilor tehnologice, efectuată pentru investiția vizată, reliefează:

- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități industriale care să aducă riscuri activității propuse, atât în faza de execuție cât și în cea de exploatare;
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități de depozitare de produse periculoase sau deșeuri;
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate rețele de transport complexe precum: transporturi terestre, aeriene și navale, inclusiv metroul, tunele și transport pe cablu;
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități nucleare;
- Investiția nu se află în apropierea altor clădiri sau amenajări mai vechi, care să pună în pericol construcția prin prăbușiri;
- Din punct de vedere al căderilor de obiecte din atmosferă sau a muniției neexplodate, analiza de risc s-a făcut pe baza evenimentelor istorice din zonă, astfel de evenimente nefiind înregistrate pe raza investiției;

C. RISCURI BIOLOGICE

C.1 Epidemii, C.2 Epizootii.

Riscul unor epidemii și epizootii a fost luat în calcul prin solicitarea unor avize specifice de la Direcția de Sănătate Publică. Aceste avize au fost obținute și reflectă că aceste riscuri sunt minore în condițiile respectării legislației în vigoare.

În afară de riscurile identificate mai sus, mai sunt necesare concluziile analizei și a următorilor factori de risc:

- **Riscul tehnic.** Riscul ca obiectivul în cauză să nu se preteze din punct de vedere al activității/destinației. Acest risc este eliminat datorită bunei documentări și a experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a contactat în faza elaborării listei cu necesități.
 - Riscul ca utilajele și echipamentele să se deprecieze moral. În domeniul obiectivului proiectului, evoluția tehnicii nu este foarte rapidă.
 - Riscul exploatarei eronate. Personalul angajat pentru exploatare și a intervențiilor ulterioare va fi calificat și instruit pentru buna exploatare a investiției.
- Riscul eficienței exploatarei. Personalul de exploatare va fi specializat iar competențele acestora verificate și îmbunătățite continuu.
- Riscul financiar. Riscul nerentabilității. Școlile din România trebuie să cunoască o aliniere la standardele U.E. astfel, investiția în cauză este privită ca un obiectiv necesar creșterii calității vieții locuitorilor din zonă.
- Riscul sechestrului. Acest risc nu poate avea loc în cadrul proiectului, investiția va face parte din cadrul domeniului public.
- Riscul politic și social. Riscul de război. Situația socio - politică a României nu supune beneficiarul la un asemenea risc.
- Tâlharii și vandalism. Obiectivele vor fi supravegheate permanent de către personal specializat în conformitate cu prevederile legislative în domeniul supravegherii și pazei obiectivelor strategice locale și naționale.
- Riscul demografic
 - creșterea populației din zonă peste capacitatea sistemului proiectat. La proiectarea sistemului s-a avut în vedere creșterea demografică. Astfel, investiția va putea fi exploatată în bune condiții și în cazul creșterii populației conform previziunilor.
 - scăderea populației din zona. Acest risc este eliminat datorită:
 - măsurilor luate de autorități privind stabilirea și sprijinirea tinerilor să rămână în zonă;
 - statisticilor regionale și naționale cu privire la mișcările demografice care arată scăderea migrației către zonele urbane.
- Riscul cerințelor obligatorii. Foarte importante în această categorie de riscuri este riscul legat de alinierea la standardele din domeniu. Prin lucrările și achizițiile vizate prin proiect, acest risc este eliminat, beneficiarul asigurând îndeplinirea standardelor impuse.

b.2. analiza nevoilor și a cererii

b.2.1 impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Parcul Mitropolie din Municipiul Târgoviște este un parc de municipiu, cu o suprafață de 26.567 mp, un spațiu rezultat al transformării țesutului urban în concordanță cu exigențele unei societăți care își asumă și își asimilează schimbările culturale și de mentalitate. În prezent, Parcul Mitropolie ca și spațiu public, datorită suprafeței de care dispune și a poziționării sale centrale, este de cele mai multe ori, locul în care se desfășoară manifestări diverse, începând de la spectacole, târguri, mitinguri, demonstrații, adunări publice, etc.

Prin intermediul prezentului proiect se propune punerea în valoare a municipiului Târgoviște prin reabilitarea și amenajarea suprafeței supuse investiției, realizându-se o amenajare a unui spațiu public destinat activităților de agrement și socializare, având o serie de funcțiuni:

- Funcțiune cu caracter social – spații libere pentru odihnă și recreere, într-un context plăcut și relaxant unde va fi încurajată și facilitată socializarea între toți cetățenii municipiului, din toate categoriile de vârstă, venituri, apartenență etnică, ocupație.
- Funcțiune de spațiu pentru relaxare, petrecere a timpului liber și divertisment – aici își vor putea petrece timpul liber atât copiii cât și adulții, fiind prevăzut atât mobilier urban – mese, bănci – cât și spații de joacă - ansamblu pentru joacă, labirint verde, foșoare.

- Funcțiune cu caracter estetic – spațiile verzi vor fi distribuite uniform, aleile pietonale vor fi delimitate lateral cu copaci și bănci, iar instalația de iluminat va fi poziționată astfel încât să pună în valoare arhitectura parcului.
- Funcțiunea cu caracter educațional – materialul vegetal reprezentat de specii lemnoase ornamentale, specii floricole și plante medicinale, vor fi un excelent ghid pentru școlari dar și pentru alte persoane interesate de a cunoaște plantele și a dobândi noțiuni de botanică, ecologie și adaptare la mediu.
- Funcțiunea de obiectiv turistic – prin ansamblul deosebit de atrăgător propus spre realizare, spațiul va atrage un număr sporit de vizitatori nu numai din oras, dar și din regiune și din țară, existând posibilitatea organizării de expoziții la nivel mai larg.

Spațiile de recreere și de joacă reabilite și modernizate prin proiect vor fi folosite de toți locuitorii Municipiului Târgoviște, precum și de către vizitatori și turiști, fără discriminări legate de sex, naționalitate, religie, vârstă, venituri, încurajând astfel socializarea și construirea identității comunitare.

b.2.2 estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Volumul și complexitatea lucrărilor fac ca pe durata execuției lucrărilor (16 de luni) să fie create premisele unui număr de minim 36 de locuri de muncă (direct și indirect).

În faza de operare nu se crează locuri de muncă.

b.2.3 impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

La elaborarea D.A.L.I. s-au luat în considerare și se vor respecta următoarele norme în fazele următoare de proiectare și de în faza de execuție:

- Legea 137/1995 privind protecția mediului;
- Legea 294/2003 cu completări la Legea 137/1995;
- H.G. 321/2005 Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Executantul va obține autorizația de mediu de la Agenția de Protecția Mediului pentru organizarea de șantier și va lua toate măsurile pentru reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului.

În timpul lucrărilor de construcție se vor înregistra unele creșteri ale poluării aerului, mai ales în zona șantierului și a gropilor de împrumut.

Se va acorda o atenție prioritară aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectelor asupra mediului și se va verifica dacă acestea respectă legislația românească. Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de soluțiile tehnice adoptate vor fi transpuse în măsuri de protecția mediului care să nu genereze constrângeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea în vedere și respectarea procedurilor normnelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 și 97/11/EC din 3 martie 1997 în domeniul protecției mediului, care în cea mai mare parte se regăsesc și în legislația română.

Proiectantul va urmări tratarea corespunzătoare a lucrărilor de protecție a mediului și a sănătății oamenilor prin proiectarea de soluții corespunzătoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea Normelor de mediu în vigoare. Protecția la zgomot este stipulată ca cerința (exigență) esențială în Directivele Consiliului Europei nr.89/106/CEE și este definită astfel: "Construcția trebuie proiectată și executată astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate în apropiere să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea acestora și să le permită să doarmă, să se odihnească sau să lucreze în condiții satisfacatoare. "Protecția la zgomot" este în același timp cerință de calitate în construcții în contextul Legii 10/1995.

În conformitate cu Normativul privind protecția la zgomot - avizat de Ministerul Transporturilor Construcțiilor și Turismului, Normativ care stabilește performanțele care caracterizează părți, elemente și produse de construcție din punct de vedere al protecției la zgomot, etapele principale pentru verificarea respectării cerinței de protecție la zgomot în construcții vor fi stipulate în:

- tema de proiectare - specificație de proiect;
- în proiect;
- pe parcursul și finalizarea execuției.

Prin proiect vor fi stabilite și respectate toate valorile concrete ale nivelelor de zgomot cu respectarea prevederilor din reglementările tehnice în vigoare. Pentru a putea propune măsuri de protecție împotriva

zgomotului, se vor analiza sursele de producere a acestuia atât în perioada de execuție a lucrătorilor cât și în perioada de exploatare a lor. Se va indica o evaluare foarte atentă a utilajelor din dotarea executantului pentru execuția lucrărilor astfel încât să fie folosite numai utilajele și echipamentele care corespund anumitor norme de poluare acustică și cu noxe.

După desființarea șantierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de șantier, tehnologia de lucru sau în alte scopuri, va fi redat în circulație și/sau pus la dispoziția organelor locale, respectând legislația în vigoare.

Mediul fizic și natural se referă la următoarele aspecte:

- apa;
- aerul;
- solul;
- vegetația

precum și la interrelații între acestea.

Mediul uman se referă la:

- zgomot și vibrații;
- siguranța circulației rutiere;
- aspecte estetice;
- viața comunităților și activitățile economice.

În conformitate cu Hotărârea Guvernului României 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile coordonarea în materie de securitate și sănătate trebuie să fie organizată atât în baza unui studiu, concepție și elaborare a proiectului, cât și în perioada de execuție a lucrărilor. Planul de securitate și sănătate este un document scris care va cuprinde ansamblul de măsuri ce vor fi avute în vedere pentru preîntâmpinarea riscurilor ce pot apărea în timpul desfășurării activității pe șantier. Planul de securitate și sănătate va face parte din proiectul elaborat al lucrării și va fi adaptat conținutul acestuia.

Acesta va preciza:

- cerințe de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- măsuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- măsuri specifice de securitate în muncă pentru lucrările care prezintă riscuri;
- măsuri de protecție colectivă și individuală.

Planul va conține cel puțin următoarele:

- informații de ordin administrativ care privesc șantierul;
- măsuri generate de organizare a șantierului stabilite de comun acord de managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sănătate;
- identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri, măsuri de protecție colectivă și individuală;
- amenajarea și organizarea șantierului, modalități de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de muncă prevăzute de executanți pentru realizarea lucrărilor;
- obligații ce decurg din interferența activităților care se desfășoară în perimetrul șantierului și în vecinătatea acestuia;
- măsuri generate pentru asigurarea menținerii șantierului în ordine și în stare de curățenie;
- condițiile de manipulare a diverselor materiale;
- limitarea manipulării manuale a sarcinilor;
- condiții de depozitare, eliminare sau evacuare a deșeurilor și a materialelor rezultate din frezări, spargeri de betoane, etc.

Înainte de începerea lucrărilor pe șantier de către executant, planul propriu de securitate și sănătate al acestuia (conform formular anexat) va fi consultat și avizat de către coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării, medicul de medicina muncii și membrii comitetului de securitate și sănătate. Conform Art. 11 din N.G.P.M, preluând paragraful 2 pct. b art. 6 din Directiva-cadru 391/89/CEE, prevede: Angajatorul are următoarele obligații în domeniul securității și sănătății în muncă:

- să asigure evaluarea riscurilor pentru sănătatea și securitatea angajaților în vederea stabilirii măsurilor de prevenire, incluzând alegerea echipamentului tehnic, a substanțelor chimice și a preparatelor utilizate, amenajarea locurilor de muncă etc;
- angajatorul trebuie să dispună evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională pentru toate locurile de muncă, inclusiv pentru acele grupuri de angajați care sunt expuși la riscuri particulare;
- în urma acestei evaluări, măsurile preventive și metodele de lucru stabilite de către angajator trebuie să asigure o îmbunătățire a nivelului de protecție a angajaților și să fie integrate în toate activitățile unității respective, la toate nivelurile ierarhice.

Art. 31 din N.GP.M. stabilește ca primă atribuție a personalului din cadrul serviciului de securitate a muncii evaluarea riscurilor: Atribuțiile personalului din serviciul de securitate a muncii sunt:

- să asigure evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locurile de muncă, precum și să reevalueze riscurile ori de câte ori sunt modificate condițiile de muncă și să propună măsurile de prevenire corespunzătoare, ce vor alcătui programul anual de protecție a muncii;
- evaluarea riscurilor presupune identificarea tuturor factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională și determinarea nivelului de risc pe loc de muncă și unitate.

Angajatorul are obligația generală de a asigura starea de securitate și de a proteja sănătatea muncitorilor, evaluarea riscurilor are drept obiectiv să permită angajatorului adoptarea măsurilor de prevenire/protecție adecvate, cu referire la:

- prevenirea riscurilor profesionale;
- formarea muncitorilor;
- informarea muncitorilor;
- implementarea unui sistem de management care să permită aplicarea efectivă a măsurilor necesare.

Evaluarea riscurilor trebuie să fie structurată astfel încât să permită muncitorilor și persoanelor care răspund de protecția muncii:

- să identifice pericole existente și să evalueze riscurile asociate acestor pericole, în vederea stabilirii măsurilor destinate protejării sănătății și asigurării securității muncitorilor în conformitate cu prescripțiile legale;
- să evalueze riscurile în scopul selectării optime, în cunoștință de cauză, a echipamentelor, substanțelor sau preparatelor chimice utilizate, precum și a amenajării și a organizării locurilor de muncă;
- să verifice dacă măsurile adoptate sunt adecvate;
- să stabilească atât prioritățile de acțiune, cât și oportunitatea de a lua măsuri suplimentare, ca urmare a analizării concluziilor evaluării riscurilor;
- să confirme angajatorilor, autorităților competente, muncitorilor și/sau reprezentanților acestora că toți factorii relevanți, legați de procesul de muncă, au fost luați în considerare.

Planul de securitate și sănătate se va afla în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul sănătății și securității.

Planul de securitate și sănătate va fi păstrat de către managerul de proiect timp de cinci ani de la data recepției finale a lucrărilor.

Contractorul are obligația, ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor, să respecte prevederile privind asigurarea protecției muncii, în conformitate cu Regulamentul pentru protecția muncii și igiena în construcții, care a intrat în vigoare prin Ordinul nr. 9/N/15.G3.1993 și 90/12.07.1996, emis de MLPTL.

Prevederile acestui regulament sunt obligatorii pentru lucrările de construcție și instalațiile aferente, pentru instalarea echipamentului tehnologic și pentru folosirea echipamentului de construcție.

- Pentru a preveni accidentele trebuie respectate următoarele reglementări:
- Norme specifice de protecția muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor, aprobate prin Ordinul MMPS nr. 357/1998;
- Norme republicane de protecția muncii aprobate prin ordinul MMPS nr. 34/1997 și 60/1997;

- Norme privind protecția muncii în construcții și lucrări de montare, aprobate de Ministerul Industriilor și Construcțiilor, ordinul nr. 1233/d/1980;
- Normativul I7-2011 pentru joasa tensiune;
- Normativul PE 107-95 pentru rețele de cabluri electrice de joasă și medie tensiune;
- Legea 90-1996 Legea protecției muncii.

b.2.4 impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Protecția calității apelor

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care se vor executa cu ocazia realizării obiectivului se vor constitui în folosințe consumatoare de apă. Apa va fi utilizată atât în scopuri igienico-sanitare cât și ca adaos în materialele de construcție. Având în vedere faptul că apa înglobată în materialele de construcție pentru realizarea de fundații nu este restituită în mediul înconjurător decât treptat, prin evaporare, singura problemă pentru perioada realizării construcțiilor și amenajărilor este reprezentată de evacuările fecaloid - menajere.

Lucrările prevăzute în cadrul proiectului de execuție nu sunt în măsură să atragă generarea unor cantități de ape uzate. În perioada de execuție trebuie să se realizeze o organizare de șantier pentru o echipă de lucru formată din circa 36 muncitori, pentru o perioadă de 16 de luni pentru care se propune utilizarea unor toalete ecologice. Deci realizarea lucrărilor de construire, nu va polua semnificativ factorul de mediu apă. Eventualele poluări sunt favorizate de precipitațiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafață, ape care pot conține substanțe de origine minerală sau organică provenite de la zonele de lucru. Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma săpăturilor și cele aduse pentru realizarea lucrării pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

Alte materiale și substanțe folosite în organizarea de șantier, ca: uleiuri minerale pentru parcul auto, carburanți auto, etc, se pot constitui în surse de poluare pentru apele subterane și de suprafață doar în cazul gestionării necorespunzătoare. Având în vedere că executarea lucrărilor va dura cca. 16 de luni, în cadrul organizării de șantier trebuie să se prevadă depozitarea și manipularea adecvată a acestor produse, fără afectarea calității apelor.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, sursele de poluare sunt surse difuze și necontrolabile, specifice traficului rutier: urme de produse petroliere, suspensii, iar cantitățile de astfel de poluanți depind de intensitatea traficului și de starea parcului auto aflat în exploatare. Este de menționat că aceste cantități pot fi semnificativ reduse în cazul căilor de circulație asfaltate și bine întreținute și prevăzute cu șanțuri marginale care asigură diluția admisă la evacuarea în emisar.

Protecția aerului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Lucrările care vor conduce la emisii de poluanți în atmosferă sunt:

- manevrarea solului, în vederea construirii obiectivului, sub forma lucrărilor de terasamente (săpături, umpluturi, compactări);
- funcționarea utilajelor necesare lucrărilor;
- traficul rutier care se desfășoară în mod normal, se va realiza alternativ pe câte un singur fir, nefiind întrerupt în timpul executării lucrărilor de execuție.

Pentru execuția lucrărilor vor fi folosite următoarele utilaje: excavatoare, încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, gredere, cilindrii compactori, finisoare de asfalt, etc cu un consum maxim orar (funcționare simultană) de carburant (motorină) de 36,5 kg/h. Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de execuție sunt particulele cu proveniență naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului și prin eroziune eoliană de pe solul decopertat de învelișul vegetal, particulele și gazele de eșapament emise de utilaje. Evaluarea surselor nu poate fi făcută în raport cu prevederile Ordinului nr. 462/1993 (sursele nu sunt dirijate), acestea încadrându-se în categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor, emisiile aferente acestora vor apărea în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi. Lucrările se vor efectua în cca. 16 luni, pe tronsoane scurte de execuție, fiind afectată strict numai porțiunea pe care se lucrează la momentul dat.

Protecția împotriva zgomotului

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Realizarea proiectului atrage după sine efectuarea unor lucrări, prin implicare de utilaje și personal, cu executarea unor lucrări de excavare/umplere, transport/descărcare prefabricate, materiale de construcție, etc. Procesele tehnologice de execuție a acestor lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate ce reprezintă tot atâtea surse de zgomot și vibrații: buldozere, excavatoare, autobasculante, gredere, cilindrii compactori, etc. La utilajele propriu-zise de lucru se adaugă autobasculantele care transportă materialele necesare executării lucrărilor. Acestea, atât încărcate cât și goale au mase importante și parcurgând drumurile din localitate, constituie surse importante de zgomot și vibrații. Generarea de vibrații este favorizată și de calitatea drumurilor actuale (cu denivelări).

Având în vedere durata limitată de timp a lucrărilor de construcție și montaj a echipamentelor, precum și amplexarea redusă a acestor lucrări, se consideră că impactul zgomotului va fi nesemnificativ, limitat la porțiunea pe care se lucrează și numai pe durata zilei de lucru (maxim 10 ore/zi).

Măsurile de diminuare a zgomotului presupun: revizia și buna funcționare tehnică a utilajelor de construcții și a celor de transport; respectarea orelor de program și evitarea prelungirii activității după ora 20.

Faza de funcționare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, nu se identifică surse de zgomote și vibrații, altele decât cele provenite din traficul rutier.

Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul obiectivului studiat nu se folosesc surse de radiații.

Protecția solului și subsolului

Pe perioada executării lucrărilor a proiectului formele de impact identificate asupra solului și subsolului pot fi:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată;
- deteriorarea profilului de sol pe o adâncime de maxim 1,5 m prin săparea de șanțuri pentru înlocuirea conductelor și săparea de noi șanțuri pentru devierea anumitor tronsoane de rețea termică secundară (mutarea de pe domeniul privat pe domeniul public, mutarea din subsolurile blocurilor în exteriorul blocurilor);
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol. Deși se va produce o ocupare provizorie a terenului pentru realizarea lucrărilor, impactul este considerat unul minim, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Precizăm că nu vor fi suprafețe de teren suplimentare ocupate definitiv ca urmare a lucrărilor ce fac obiectul proiectului. Solul vegetal (fertil) decopertat va fi depozitat separat de solul care va rezulta din săparea șanțurilor, fie în cadrul organizării de șantier, fie în altă locație stabilită de comun acord cu autoritățile locale și va fi utilizat la finalizarea lucrărilor pentru reconstrucția ecologică a zonelor. De asemenea, solul care va rezulta din săparea șanțurilor va fi depozitat, fie în cadrul organizării de șantier, fie în altă locație stabilită de comun acord cu autoritățile locale și va fi utilizat după montare noilor conducte la umplerea șanțurilor, în vederea aducerii terenului la starea inițială. Activitățile specifice șantierului implică manipularea unor substanțe poluante pentru sol și subsol. În categoria acestor substanțe trebuie incluși carburanții, pulberile antrenate de apele din precipitații și/sau curenții de aer etc. Aprovizionarea, depozitarea și alimentarea utilajelor cu carburanți reprezintă activități potențial poluatoare pentru sol și subsol, în cazul pierderilor de carburant și infiltrarea acestuia în teren. O altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului este reprezentată de activitatea utilajelor în zonele de lucru. Utilajele, din cauza defecțiunilor tehnice, pot pierde carburant și ulei. Neobservate și neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului și subsolului. Având în vedere cele menționate anterior, impactul global asupra solului și subsolului pentru perioada de realizare a investiției, poate fi caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.

Protecția sistemelor terestre și acvatice

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice cu condiția respectării prevederilor din proiect, caietul de sarcini și memoriu tehnic.

Gospodărirea deșeurilor

Categoriile de deșeuri care vor rezulta ca urmare a realizării lucrărilor care fac obiectul proiectului precum și modul lor de gestionare este prezentat în cele ce urmează:

- deșeuri de asfalt rezultate de la îndepărtarea sistemului rutier în vederea realizării lucrărilor de reabilitare a rețelelor exterioare care vor fi transportate la o stație de preparate asfalt din vecinătatea Municipiului Târgoviște pentru introducerea lui în procesul de fabricație;
- pământ rezultat din săparea șanțurilor pentru înlocuirea conductelor va fi transportat în cadrul organizării de șantier sau într-o locație stabilită de comun acord cu autoritățile locale și ulterior va fi retransportat în zonele de lucru pentru realizarea umpluturilor; pământul vegetal se va depozita separat de restul pământului pentru umplutură și se va utiliza în vederea aducerii terenului la starea inițială în zonele cu spații verzi;
- deșeuri de beton rezultate de la îndepărtarea sistemului rutier/aleilor, în vederea realizării lucrărilor de reabilitare, vor fi transportate la un depozit de deșeuri municipale din vecinătatea Municipiului Târgoviște pentru realizarea acoperirilor zilnice;
- deșeuri menajere rezultate de la angajații care vor realiza lucrările de execuție care vor fi transportate la un depozit de deșeuri municipale din vecinătatea Municipiului Târgoviște.

În ceea ce privește deșeurile rezultate de la reparațiile curente la echipamente, utilaje, mijloace de transport (uleiuri uzate, anvelope uzate, deșeuri metalice) acestea nu vor rezulta în zonele lucrărilor deoarece echipamentele, utilajele, mijloacele de transport vor fi aduse în zonele lucrărilor în stare bună de funcționare, iar reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic și de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum și reparațiile curente vor fi realizate numai în ateliere autorizate sau în atelierul specializat din cadrul organizării de șantier, iar deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv și depozitate/eliminate conform legislației în vigoare.

Faza de realizare a obiectivului și organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor sunt:

- deșeuri de tip menajer;
- deșeuri generate de activitatea specifică de șantier: uleiuri minerale uzate, anvelope uzate, acumulatori uzați, pământ și alte deșeuri din construcții.

Deșeurile de tip menajer se vor colecta diferențiat pentru materialele reciclabile (sticlă, plastice, PET-uri, hârtie) și materiale biodegradabile, urmând a fi predate colectorilor autorizați din zonă. În privința pământurilor excavate, precum și a altor asemenea deșeuri specifice din activitatea de construire, acestea se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul studiat.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase - Nu este cazul.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Având în vedere condițiile de amplasament, operațiunile tehnologice, calitatea echipamentelor și instalațiilor ce vor fi utilizate în faza de realizare a investiției, se apreciază că impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Pe ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului, lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafață, a vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

c) Analiza financiară; sustenabilitate financiară;

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției proușe pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatori de performanță financiară.

Baza legală:

- Ghidul Național pentru Analiza Cost-beneficiu-elaborat de Ministerul Economiei și Finanțelor;
- H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/propunerilor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;
- Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, articolul 101 alineatul (1) litera (e) din Regulamentul (UE) nr.1303/2013.

Analiza financiară efectuată se bazează în principal pe analiza detaliată a fluxurilor de numerar. Menționăm faptul că analiza financiară este realizată la nivelul investiției. Analiza Cost-Beneficiu este realizată pe o perioadă de 20 ani după finalizarea investiției la care se adaugă și perioada de implementare a proiectului (24 luni), conform specificațiilor din Regulamentul (UE) nr.1303/2013-Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficii. Previziunea de venituri și cheltuieli este făcută pe o perioadă de 20 ani pentru a putea determina durata de recuperare a investiției.

Prin analiza financiară s-a urmărit în special:

- Profitabilitatea financiară a investiției și a contribuției investite în proiect, determinată cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție)-pentru ca proiectul să fie sustenabil. VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ($RIRF/C < 5\%$).
- Durabilitatea financiară a proiectului în condițiile realizării acestuia-durabilitatea proiectului este evaluată prin verificarea fluxului net numerar (neactualizat), care trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

Un alt aspect urmărit și tratat în cadrul analizei financiare este și acela al calculării gradului de intervenție financiară, cu alte cuvinte procentul de cofinanțare necesar.

Ipoteze de lucru și metode avute în vedere la elaborarea Analizei Financiare

- Analiza financiară se realizează în LEI
- Valoarea investiției: 7.387.177,77 lei, inclusiv TVA
- Analiza financiară este realizată la nivelul investiției.
- Beneficiarul este înregistrat ca neplătitor de TVA
- Costurile operării infrastructurii constituite în cadrul proiectului vor fi suportate integral în bugetul Municipiului Târgoviște.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei financiare este cea a fluxurilor de numerar actualizat. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizionalele, nu sunt luate în considerare. În cadrul prezentei analize, s-a utilizat metoda diferențială, proiectul fiind evaluat pe baza diferențelor dintre costuri și beneficii. Prezentul proiect, nu este un proiect generator de venituri. Conform definiției Comisiei Europene, proiectul generator de venituri reprezintă orice operațiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori și orice operațiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau, prestarea de servicii contra cost.

Astfel, proiectul propus nu este un proiect generator de venituri. Costurile operării investiției vor fi suportate integral din bugetul Municipiului Târgoviște.

Calculul fluxurilor financiare

Fluxurile financiare implicate în cadrul proiectului sunt cele pe baza cărora se efectuează analiza financiară și economică. În principiu, fluxurile sunt generate de intrări de numerar și ieșiri de numerar.

- Identificarea și cuantificarea elementelor de cost și încasări generate de proiect

Ținând cont de specificul proiectului-amenajare scuar, elementele de cost din exploatare sunt următoarele:

- Cheltuieli pentru realizarea investiției - acestea sunt reprezentate de valoarea investiției, conform valorii calculate în Devizul General privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții
- Plăți din exploatare acestea au fost delimitate pe următoarea structura:
 - o cheltuieli cu utilitățile;
 - o cheltuieli cu salariile;
 - o cheltuieli cu întreținerea scuarului;

- alt cheltuieli materiale – cheltuieli aferente achiziției obiectelor de inventar, materiale pentru întreținere, consumabile;
- cheltuieli neprevăzute;
- cheltuieli cu asigurările.

Nu sunt estimate a se realiza alte cheltuieli în afară de cele previzionate mai sus. În realizarea proiecțiilor, s-a aplicat principiul maximizării cheltuielilor (plăților) pentru a putea asigura marja de siguranță necesară în realizarea analizei obiective a proiectului. De asemenea, dimensionarea cheltuielilor s-a făcut ținând cont de exploatarea investiției în condiții normale.

Venituri

Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect ce vizează îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor Municipiului Târgoviște, prin amenajarea spațiilor publice locale, ce deservește comunitatea locală, fără cash-flow financiar palpabil.

Încasările din exploatare - așa cum s-a menționat, proiectul fiind o investiție publică, nu este generator de venituri. În acest sens, veniturile sunt constituite din resurse de la bugetul de stat (taxe și impozite). Altfel spus, veniturile din exploatare vor fi sumele transferate din bugetul propriu și vor fi utilizate pentru susținerea cheltuielilor de exploatare.

Nr.id.	Componentă	Total general (Lei)
1	Investiție totală din care:	7.387.177,77
2	Resurse financiare proprii	7.387.177,77

Sursele de finanțare ale investiției se compun din:

- Resurse financiare proprii - puse la dispoziție din bugetul local;

d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate; - Nu este cazul

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

Conform lit. b) anterioare.

Alte riscuri cu măsuri de atenuare

**Nr.
crt.**

Risc identificat

Măsuri de atenuare a riscului

1 Neajunsuri referitoare la resursele umane disponibile. Incapacitatea de a asigura resurse umane pentru proiect, cu efecte asupra implementării corespunzătoare a proiectului

Strategie: Diminuarea riscului Componenta UIP va ramane neschimbata pe toata durata proiectului. În cazuri excepționale, dacă un membru UIP trebuie schimbat, înlocuirea acestuia se va face cu o persoană ce deține cel puțin experiența și studiile precedentului.

2 Reorganizări/schimbări de natură să influențeze implementarea proiectului (schimbări legislative în domeniul achizițiilor publice, schimbări la nivelul procedurilor de implementare, modificări ale procedurilor de implementare, modificări ale legislației privind administrația publică locală cu efect asupra preluării responsabilităților Beneficiarului prevăzute în contractul de finanțare de către o nouă entitate administrativ-teritorială), etc.

Strategie: Acceptarea riscului Adoptarea noilor prevederi legislative de către toate părțile implicate în proiect.

3 Riscul ca perioada de implementare a proiectului să se prelungească, ca urmare a prelungirii perioadelor de

Strategie: diminuarea riscului Beneficiarul va monitoriza îndeaproape toate activitățile proiectului, astfel încât să identifice din timp

Nr. crt.	Risc identificat	Măsuri de atenuare a riscului
	semnare a contractelor de achizitii publice,	probleme ce pot apărea și care duc la prelungirea termenului de finalizare a proiectului. În cazul în care prelungirea termenului de finalizare este iremediabilă, UIP va notifica autoritatea competentă de monitorizarea proiectului precizând cauzele care au condus la prelungire.
4	Riscul de netransmiterea la timp la autoritățile competente a actelor adiționale, graficului de rambursare, situațiilor cu achizițiile realizate prin proiect, cu efecte de întârziere a contractului de finanțare.	Strategie: Evitarea riscului Monitorizarea livrabilelor proiectului prin stabilirea clară a termenelor limită de transmitere la autoritățile competente de monitorizare a proiectului. Repartizarea clară a sarcinilor de realizare și transmitere a documentelor în graficul de timp stabilit.
5	Nerespectarea calendarului achizițiilor prevăzute a se desfășura prin proiect. Acest risc ar putea afecta implementarea proiectului din punct de vedere a termenului de finalizare a proiectului, cu efecte directe asupra contractului de prestări servicii de management de proiect.	Strategie: Diminuarea riscului Desemnarea persoanelor responsabile de realizarea achizițiilor publice. Întocmirea documentațiilor de atribuire și publicarea acestora conform calendarului activităților, asumat prin Contractul de finanțare.
6	Riscul ca contractele să nu fie atribuite în termenul necesar pentru a permite proiectului finalizarea în orizontul de timpul planificat.	Strategie: Diminuarea riscului Realizarea tuturor documentelor de atribuire a contractului conform legislației în vigoare Urmărirea atentă a calendarului achizițiilor publice. Propunerea de măsuri pentru finalizarea proiectului în orizontul de timp planificat, precum stabilirea unui termen rezonabil de realizare a activității. Urmărirea soluționării în termen de contestații depuse în perioada de atribuire a contractelor.
7	Riscul de întârziere în realizarea dosarelor de atribuire, cu impact direct asupra graficului de implementare a proiectului	Strategie: Diminuarea riscului UIP va monitoriza în permanență calendarul activităților. Se va asigura dotarea echipei cu toate facilităților necesare întocmirii documentelor necesare proiectului. Menținerea legăturii strânse cu experții consultantului.
8	Nedeclararea tuturor criteriilor de selecție și de atribuire a contractelor în documentele sau notificările de licitație, cu efect de a se anula procedura de atribuire.	Strategie: Eliminarea riscului. Monitorizarea achizițiilor publice.
9	Anularea procedurilor de atribuire ca urmare a faptului că nu s-a depus nici	Strategie: acceptarea riscului. În astfel de situații, beneficiarul va informa autoritatea de

Nr. crt.	Risc identificat	Măsuri de atenuare a riscului
	o oferta, sau s-a depus doar oferta inadmisibile și/sau neconforme, cu efecte directe asupra perioadei de implementare a proiectului.	management/ organismul intermediar, prin intermediul Rapoartelor de progres și va proceda cât mai repede posibil la reluarea procedurii.
10	Riscul ca întocmirea dosarului de achiziție să fie incomplet, să lipsească documente esențiale care au servit la evaluarea ofertelor depuse, desemnarea ofertei câștigătoare sau la clarificarea ofertei în toate fazele de evaluare, cu efecte asupra eligibilității proiectului.	Strategie: diminuarea riscului . Asigurarea transparenței informațiilor publice Monitorizarea achizițiilor publice
11	Riscul ca furnizorii să nu respecte termenele prevăzute prin contract, cu efecte asupra decalării termenelor depunerii cererilor de rambursare	Strategie: Diminuarea riscului. Includerea în contract de clauze clare privind respectarea termenelor, în caz contrar, aplicarea de penalități.
12	Riscul ca obligațiile contractuale să nu fie respectate, cu efect direct asupra implementării proiectului.	Strategie: Evitarea riscului Consultantul va sprijini AC, în demersul ei de a se realiza proiectul conform Contractului de Finanțare Realizarea unui plan bine pus la punct pentru evitarea oricăror neconcordanțe între obiectivele de îndeplinit și sarcinile prevăzute prin contract. Monitorizarea continua a contractelor și a termenelor de predare a livrabilelor aferente contractelor de prestări servicii.
13	Riscul ca bugetul alocat pentru proiect să fie subevaluat, cu efecte asupra implementării proiectului	Strategie: Acceptarea riscului Suplimentarea contribuției proprii în proiect.
14	Neefectuarea înregistrării contabile exacte și periodice, utilizând un sistem adecvat de contabilitate, cu efecte asupra implementării contractului în mod corespunzător.	Strategie: Evitarea riscului Prestatorul ca colabora cu AC pentru verificarea amanuntită a tuturor documentelor contabile. Dacă exista dubii cu privire la corectitudinea unor documente se pot solicita expertize suplimentare.
15	Decalarea termenului de rambursare, conform anexelor din Contractul de Finanțare, a cheltuielilor efectuate de către Autoritatea Contractantă și apariția unor probleme financiare la nivelul acesteia	Strategie: Acceptarea riscului Monitorizarea în permanență a fluxurilor de numerar întocmite de expertul financiar. Diseminarea informațiilor din timp către AC astfel încât să se asigure disponibilități financiare care să acopere necesitățile.
16	Riscul ca graficul de depunere a cererilor de rambursare să suporte modificări (modicarea fluxului de	Strategie: Acceptarea riscului În urma consultărilor cu AC, dacă este justificată, cererea de rambursare va fi depusă la un alt termen, nu

Nr. crt.	Risc identificat	Măsuri de atenuare a riscului
	numerar).	Înainte de depunerea unei notificări către OI.
17	Materialele realizate pentru informare și publicitate a proiectului nu respectă manualul de identitate vizuală impuse de diferite programe de finanțare.	Strategie: Evitarea riscului Monitorizarea riguroasă a activităților. Verificări suplimentare din partea experților după principiul „4 ochi. Materialele vor fi publicate numai după primirea „Bunului de Tipar” și primirea avizării de la OI.
18	Neîncadrarea Constructorului, din culpa sa, în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Strategie: Evitarea riscului Prevederea în contract a unor penalități pentru depășirea termenelor intermediare. Monitorizarea riguroasă a activităților constructorului printransitarea de informații în timp util. Monitorizarea strictă a lucrărilor
19	Condiții meteorologice nefavorabile pe parcursul derulării proiectului	Strategie: Evitarea riscului Monitorizarea eficientă din partea Echipei de Implementare a Proiectului și ajustarea planului de lucrări al Constructorului în funcție de necesități, pentru a se încadra în termenele limită propuse.
20	Apariția de cheltuieli neeligibile neprevăzute	Strategie: Acceptarea riscului Prevederea în buget a unor provizioane pentru acoperirea eventualelor costuri neeligibile.

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

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

Scenariul nr. 0	Scenariul nr. 1	Scenariul nr. 2
Comparația scenariilor/opțiunilor propuse		
Se menține situația actuală – locuitorii Municipiul Târgoviște dispun de un loc inestetic, degradat și îmbătrânit pentru petrecerea timpului liber.	Se realizează revitalizarea parcului degradat prin gazonare și plantare arbuști, refacerea pavimentului și repararea elementelor de mobilier urban.	Realizarea investiției “REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE”
Comparația din punct de vedere tehnic		
Nu se realizează nici o investiție și se păstrează terenul din amplasament degradat.	Prin proiect se prevede: - toaletarea și ecologizarea vegetației existente; - lucrări de reparare a elementelor de mobilier urban (cu înlocuirea celor în stare foarte avansată de degradare în același stil cu cele existente);	- Refacerea rețelei de alei pietonale din pavele. - Reabilitarea și mentenanța finisajelor monumentelor de tip statui, sculpturi de pe amplasament; - Refacerea și modernizarea fântânilor arteziene; - reabilitarea și modernizarea grupului sanitar existent. Refacere pergolă din lemn. - reabilitarea stației de pompe existente - instalarea unui sistem de irigare automatizat - Amenajarea de spații verzi. Întreținerea și

	<ul style="list-style-type: none"> - refacerea pavimentului existent deteriorat; 	<p>completarea vegetației existente. Gazonarea suprafețelor verzi, plantarea cu plante perene, plantare arbori și arbuști;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminarea de pe amplasament a construcțiilor provizorii aflate în stare de paragină și care aduc un aspect inestetic întregii zone; - Eliminarea adăposturilor pentru zone de șah care aduc un aspect inestetic întregii zone și înlocuirea lor cu foșoare noi, moderne; - Conservarea și punerea în valoare a ruinelor monumente istorice de pe amplasament; - Dotarea cu mobilier urban nou, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi, fântâni de băut apă, mese de șah, foșoare pentru zona de șah); - Reabilitarea împrejurii din zona estică a amplasamentului prin lucrări de mentenanță asupra gardului existent ce se află într-o stare tehnică bună și înlocuirea cu gard metalic în același stil arhitectural pe lungimea unde acesta se află într-o stare avansată de degradare; - Refacerea iluminatului parcului; - Realizarea unui sistem de irigații automatizat; - Realizare sisteme de distribuie Wi-Fi în spațiile publice; - Reabilitarea utilităților publice a terenului obiect al investiției; - Modernizarea facilităților pentru recreere pe terenurile amenajate. Se va înlocui suprafața elastică a spațiului de joacă și se vor recondiționa echipamente de joacă existente. - Se creează o zonă specială pentru sport prin amenajarea unui teren de mini-fotbal cu suprafața de joc realizată din gazon sintetic cu dimensiunea de 22x15m;
Comparația din punct de vedere financiar		
Nu este cazul – se menține situația actuală și nu se realizează nici o investiție	<p>Valoarea de investiție: 2.574.797,18 lei inclusiv TVA Durata de realizare: 12 luni Surse de finanțare: Buget local</p>	<p>Valoarea de investiție : 7.387.177,77 <u>lei inclusiv TVA</u> Durata de realizare: 24 luni Flux cumulativ: pozitiv, pe toată durata de operare și întreținere a investiției Surse de finanțare: Buget local</p>
Comparația din punct de vedere economic		
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Comparația din punct de vedere al sustenabilității		

Nu este cazul – se menține situația actuală și nu se realizează nici o investiție	Sustenabilitatea proiectului – proiectul nu este sustenabil deoarece: - lipsa unor spații judicios amenajate nu oferă populației active un tip de spațiu de recreere și petrecere a timpului liber. - nu este îmbunătățită semnificativ calitatea vieții pentru locuitorii Municipiului Târgoviște.	Sustenabilitatea proiectului – proiectul este sustenabil deoarece: Beneficiile sociale așteptate sunt: -accesul populației la o serie de servicii, accesul investitorilor și dezvoltarea economică a zonei, creșterea calității vieții; -regenerarea spațiului prin instalarea vegetației, pune bazele unui fond vegetal rezistent și îmbunătățirea microclimatului în zonă;
Comparația din punct de vedere al riscurilor		
Toate scenariile sunt supuse aceluiași tipuri de riscuri ce au fost prezentate anterior		

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

Analiza opțiunilor se realizează parcurgându-se următoarele etape:

- Stabilirea unei liste de alternative care fac posibilă atingerea obiectivelor;
- Analiza listei în funcție de o serie de criterii calitative (care vor fi stabilite pe baza orientărilor politicilor de investiții și/sau a considerațiilor tehnice) și stabilirea unei liste scurte de alternative potrivite și fezabile.
- Ierarhizarea alternativelor din lista scurtă, utilizându-se metodologia celui mai scăzut cost.

Analiza opțiunilor astfel realizată va identifica alternative care asigură atingerea obiectivelor stabilite la un cost total optim pentru Municipiul Târgoviște. Opțiunile selectate pornesc de la situația existentă – necesitatea modernizării Parcului Municipal Mitropolie din Municipiul Târgoviște. Analiza opțiunilor presupune în primă fază identificarea acestora. Se vor considera **cele trei scenarii posibile** prezentate anterior:

Scenariul 0 – se menține situația actuală – locuitorii Municipiului Târgoviște nu dispun în zona centrală a orașului de un loc bine amenajat pentru petrecerea timpului liber.

Avantaje:

- Nu este necesară implicarea financiară a Primăriei Municipiului Târgoviște.

Dezavantaje:

- lipsa unui mediu propice pentru petrecerea timpului liber de către locuitori;
- siguranța în exploatare redusă datorită degradărilor și denivelărilor identificate pe amplasament;
- confort redus datorită disfuncționalităților la nivelul mobilierului urban și al dotărilor (unele dintre spații au mobilier urban degradat, altele nu au niciun fel de dotare, etc);
- siguranța în exploatare redusă datorită lipsei infrastructurii tehnice de iluminat sau a gradului scăzut de iluminare;
- grad de atractivitate redus datorită lipsei unor dotări interactive care să determine activități specifice zonelor de petrecere a timpului liber;
- imagine generală de calitate precară datorită lipsei dotărilor și a unor puncte de focalizare vizuale;

Această variantă va avea un impact negativ asupra comunității, generat de lipsa unor spații judicios amenajate care să ofere populației active un tip de spațiu de recreere și petrecere a timpului liber. Lipsa unor zonificări veridice transformă spațiile studiate în zone de tranzit, lipsite de atractivitate. Îmbunătățirea funcționalității și imaginii acestor zone, diversificarea posibilităților de petrecere a timpului liber și îmbunătățirea condițiilor de mediu reprezintă obiective strategice pe termen îndelungat și nu pot fi obținute prin scenariul 0.

Scenariul 1 – se realizează revitalizarea amplasamentului prin toaletarea și ecologizarea vegetației existente, lucrări de reparare a elementelor de mobilier urban (cu înlocuirea celor în stare foarte avansată de degradare în același stil cu cele existente) și refacerea pavimentului existent deteriorat;

Avantaje:

- Timpul de execuție al acestui scenariu este scăzut;

- Implicarea financiară a Primăriei Târgoviște este minimă;

Dezavantaje:

- lipsa unui mediu propice și estetic pentru petrecerea timpului liber de către locuitori;
- siguranța în exploatare redusă datorită lipsei infrastructurii tehnice de iluminat sau a gradului scăzut de iluminare;
- grad de atractivitate redus datorită lipsei unor dotări interactive care să determine activități specifice zonelor de petrecere a timpului liber;
- imagine generală de calitate precară datorită lipsei dotărilor și a unor puncte de focalizare vizuale;

Această variantă va avea un impact negativ asupra comunității, generat de lipsa unor spații judicios amenajate care să ofere populației active un tip de spațiu de recreere și petrecere a timpului liber. Lipsa unor zonificări veridice transformă spațiile studiate în zone de tranzit, lipsite de atractivitate. Îmbunătățirea funcționalității și imaginii acestor zone, diversificarea posibilităților de petrecere a timpului liber și îmbunătățirea condițiilor de mediu reprezintă obiective strategice pe termen îndelungat și nu pot fi obținute decât parțial prin scenariul 1.

Scenariul 2 – aceasta presupune amenajarea cu spații verzi și de transformare a terenului în zone de petrecere a timpului liber pentru comunitate asigurând, în același timp, îmbunătățirea factorilor de mediu și a condițiilor de viață în mediul urban și înfrumusețarea aspectului urbanistic al localității.

Avantaje:

- Reabilitarea și înfrumusețarea Parcului Municipal Mitropolie;
- Reabilitarea grupului sanitar și a stației de pompe;
- Amenajarea de spații verzi (plantarea cu plante perene/gazonarea suprafețelor, inclusiv plantare arbori și arbuști);
- Refacerea de alei pietonale cu o soluție durabilă;
- Reabilitarea și mentenanța finisajelor monumentelor de tip statui, sculpturi de pe amplasament;
- Refacerea și modernizarea fântânilor arteziene;
- Eliminarea de pe amplasament a construcțiilor provizorii aflate în stare de paragină și care aduc un aspect inestetic întregii zone;
- Eliminarea adăposturilor pentru zone de șah care aduc un aspect inestetic întregii zone și înlocuirea lor cu foșoare noi, moderne;
- Conservarea și punerea în valoare a ruinelor monumente istorice de pe amplasament;
- Dotarea cu mobilier urban nou, durabil și de bună calitate (bănci, rastel pentru biciclete, zonă de relaxare pentru grupuri, coșuri de gunoi, fântâni de băut apă, mese de șah, foșoare pentru zona de șah);
- Reabilitarea împrejurimii din zona estică a amplasamentului prin lucrări de mentenanță asupra gardului existent ce se află într-o stare tehnică bună și înlocuirea cu gard metalic în același stil arhitectural pe lungimea unde acesta se află într-o stare avansată de degradare;
- Refacerea iluminatului parcului;
- Realizarea unui sistem de irigații automatizat;
- Realizare sisteme de distribuire Wi-Fi în spațiile publice;
- Reabilitarea utilităților publice a terenului obiect al investiției;
- Modernizarea facilităților pentru recreere pe terenurile amenajate. Se va înlocui suprafața elastică a spațiului de joacă. Se crează o zonă specială pentru sport și se modernizează locul de joacă pentru copii;

Dezavantaje:

- Timpul de execuție al acestui scenariu este ridicat față de scenariile anterioare;
- Implicarea financiară a Primăriei Târgoviște este semnificativă;

Obiectivele asumate pot fi atinse în condiții mult mai bune din punct de vedere tehnico-economic prin alegerea Scenariului 2.

Analiza multicriterială a opțiunilor

Metodologia utilizată

Evaluarea multicriterială, o metodologia utilizată pe scară largă în procesul de adoptare a deciziilor și constă în parcurgerea a două etape:

- O evaluare calitativă;
- O evaluare cantitativă.

Pentru acest proiect, s-a decis evaluarea într-o etapă mai mulți parametri tehnici, de mediu și economici, acordând scoruri de la 5 la 1, pentru cel mai bun scenariu, respectiv cel mai nefavorabil și interpolând scorul între aceste două valori.

A doua fază introduce factorul de greutate (de importanță sau de ponderare), de la 1 la 3, care evidențiază importanța relativă a unor factori în comparație cu alți factori.

Analiza multicriterială

Parametri semnificativi care se consideră că pot influența procesul de luare a deciziei pentru realizarea investiției, sunt prezentați și notați în tabelul următor:

Scoruri acordate diferiților factori determinanți pentru alternative			
Parametri	Scenariul 0	Scenariul 1	Scenariul 2
Durata de exploatare a investiției: mare/mică (5/1)	Nu este cazul	Mică	Mare
Scor	1	2	5
Raport preț/investiție: optim/redus (5/1)	Nu este cazul	Redus	Optim
Scor	1	2	5
Poluarea în execuție a investiției: mică/mare(5/1)	Nu este cazul	Mică	Mică
Scor	1	5	5
Execuția investiției poate fi etapizată: da/nu(5/1)	Nu este cazul	Ușor	Ușor
Scor	1	5	5
Riscuri de execuție a investiției: (5/1)	Nu este cazul	Redus	Redus
Scor	1	5	5
Corecțiile în execuție: se fac ușor/greu (5/1)	Nu este cazul	Ușor	Ușor
Scor	1	5	5
Poluarea în exploatarea a investiției: nu/da (5/1)	Nu este cazul	Optim	Optim
Scor	1	5	5
Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză a investiției: mici/mari (5/1)	Nu este cazul	Mici	Mici
Scor	1	5	5
Scor total	8	34	40

Odată ce valorile au fost atribuite diferitelor elemente, acestea sunt însumate pentru obținerea scorului final. Deoarece unii parametri au o importanță mai mare decât alții, este desemnat un factor de greutate pentru fiecare parametru, după cum urmează:

- Pentru element IMPORTANT, factor=3;
- Pentru element SEMNIFICATIV, factor=2;
- Pentru element IMPORTANTĂ MICĂ, factor=1.

Studiul calitativ în tabelul luării deciziilor (folosind factorii de ponderare)				
Parametrii	Factor de greutate	Scenariul 0	Scenariul 1	Scenariul 2
Durata de exploatare a investiției	2	0	4	10
Raport preț/investiție	3	0	3	15
Poluarea în execuție a investiției	2	0	10	10
Execuția investiției poate fi etapizată	1	0	5	5
Riscuri de execuție a investiției	2	0	2	10
Corecțiile în execuție	2	0	2	10
Poluarea în exploatarea a investiției	2	0	2	10
Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză a investiției	3	0	3	15
Scor total		0	31	85

Ca rezultat al acestei etape finale a analizei multicriteriale, se poate observa că scenariul 2. (REABILITARE ȘI MODERNIZARE PARCUL MITROPOLIE) devansează clar Scenariul 1 și mai ales Scenariul 0.

Ca urmare a acestor rezultate, se recomandă realizarea investiției solicitate propusă prin scenariul 2.

Avantajele aplicării **scenariului recomandat – Scenariul 2**, din punct de vedere economic, social și de mediu:

- ameliorarea imaginii orașului în ansamblu prin amenajarea de spații verzi și modernizarea zonei de recreere după principii compoziționale clare și prin îmbunătățirea centrului orașului ca zonă cu grad sporit de atractivitate;
- specularea și satisfacerea nevoii de agrement și recreere a populației de orice vârstă, prin proiectarea unor spații complexe, care să cuprindă zone dedicate oricărui segment de vârstă;
- regenerarea spațiului prin instalarea vegetației, punându-se bazele unui fond vegetal rezistent și îmbunătățirea microclimatului în zona;
- crearea unui spațiu versatil, ce poate fi utilizat în moduri diferite: spațiu de odihnă, de întâlnire, de plimbare a animalelor de odihnă, de joacă pentru copii, spațiu pentru activități fizice etc; Una din premisele care stau la baza fundamentării acestui proiect este cea prin care dezvoltarea orașului este direct proporțională cu nivelul de satisfacție al locuitorilor și cu dezvoltarea infrastructurii urbane necesare acestora.
- refacerea calității solului în zona de implant, studiată prin plantare de gazon și arbuști; Amenajarea în sine presupune pregătirea terenului prin adoptarea unui număr de măsuri de ameliorare a solului în zonele afectate cum ar fi adaosul de pamant;
- creșterea valorii terenului;
- creșterea valorii zonei prin realizarea unui scuar și a unei fântâni arteziene.

6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Nr.Cr t.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	TOTAL GENERAL	6.218.770,52	1.173.257,14	7.387.177,77
2	C+M	3.917.010,60	743.310,53	4.655.471,24

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță-elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții-și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul;

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Nu este cazul;

d) Durata estimată de implementare a obiectivului de investiții, exprimată în luni. – **24 luni.**

e) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni. – **16 luni.**

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

– Cerința A – REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

Clădirile expertizate (Stația de pompe și Grupul Sanitar) sunt înscrise în categoria C de importanță normală, starea lor tehnică fiind bună, fără avarii definite ca grave cf. criteriilor P100-3/2008.

Nivelul de intervenție, trebuie să evite prăbușirea și prin urmare să asigure protecția vieților omenești și bunurilor materiale ca și o asigurare neîntreruptă a utilităților în caz de cutremur.

Putem concluziona că în urma rezultatelor expertizei tehnice (valorile indicatorului R3, pe ambele direcții, sunt superioare valorii de 0,65), clădirile analizate nu necesită intervenții de ordin structural.

Se consideră că cerința A privind Rezistența și Stabilitatea este îndeplinită.

- Cerința B – SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Cerința privind siguranța și accesibilitatea în exploatare presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale a zonei de recreere urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

1. Siguranța circulației pietonale;

2. Siguranța la riscuri provenite din instalații;

3. Siguranța la intruziuni.

1. Siguranța circulației pietonale - implică protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul circulației pietonale pe aleile pietonale, precum și în zona acceselor.

1.1 Siguranța cu privire la căile de acces și circulațiile interioare.

Căi de acces și circulație: accesele sunt dimensionate corespunzător și vor fi marcate vizibil; căile de circulație au suprafețe antiderapante și sunt libere de orice obstacole; lățimea aleilor de acces este mai mare de 1,20 m conform normativ; căile de acces și circulație vor luminate atât ziua cât și noaptea);

1.2. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

Iluminarea medie pentru iluminatul de siguranță, pentru evitarea panicii, va fi de min. 3 % din iluminatul normal, dar nu mai puțin de 5 lx.

2. Siguranța la riscuri provenite din instalații - presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, respectiv a surselor luminoase utilizate pentru iluminarea în nocturnă.

2.1. Siguranța cu privire la riscul de electrocutare:

Rezistența de dispersie a prizei de pământ (conf. normativ I7/2011)

a. R = max. 4 - pentru instalația electrică de joasă tensiune;

b. R = max.1 - când priza de pământ este comună pentru joasă tensiune și paratrăsnet.

2.2. Siguranța cu privire la descărcările atmosferice (trăsnet)

Se asigură măsuri de protecție conform prevederilor Normativului I7/ 2011, conform proiect instalații.

3. Siguranța cu privire la intruziuni - presupune protecția dotărilor împotriva intruziunilor persoanelor rău intenționate. Se vor lua măsuri suplimentare antiefracție pentru protejarea bunurilor din parc.

3.1. Siguranța cu privire la intruziuni exterioare

Pentru Stația de pompe ce adăpostește spațiile tehnice se vor respecta prevederile normativului NP 068/2002, privind cerința de calitate „Siguranța în exploatare”, cap. „2. Condiții tehnice, criterii și niveluri de performanță, corespunzătoare cerinței de siguranță în exploatare”. Cerința de siguranță în exploatare, presupune protecția utilizatorilor (inclusiv copii, persoane vârstnice și persoane cu handicap), în timpul exploatării unei clădiri și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

A. Siguranța circulației pietonale;

B. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate;

C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;

D. Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere;

E. Siguranța la intruziuni și efracții.

2A. Siguranța circulației pietonale

2A.1. Generalități

Condiția tehnică privind „Siguranța circulației pietonale” presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare, în timpul deplasării pedestre, în interiorul clădirii (atât pe orizontală, cât și pe verticală), precum și în exteriorul clădirii, prin spațiul pietonal aferent acestora (legătura dintre stradă/alee și clădire).

2A.2 Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

2A.2.1. Siguranța circulației exterioare pe căi pietonale presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

- alunecare – sunt prevăzute alei cu stratul de uzură din materiale antiderapante (mixtură asfaltică); panta căii pietonale - longitudinală max.5%;
- transversal maxim 2%;
- împiedicare – denivelări maxim admise 2,5 cm și max. 1,5 cm între orificiile grătarelor;
- coliziune cu obstacole laterale sau frontale – lățimea liberă a căilor pietonale este de min. 2,20 m; - înălțimea liberă sub obstacole sunt de minim 2,10 m;
- cădere pe timp de furtună – nu este cazul luării unor măsuri suplimentare;
- coliziune cu vehicule în mișcare – clădirea este amplasată la distanță de siguranță față de carosabil;

2A.2.2. Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare (în spațiile verzi din jurul clădirilor civile), presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

- oboseală excesivă – nu este cazul;
- cădere /împiedicare – nu este cazul, nu există denivelări mai mari de 0,20 m;
- coliziune – nu este cazul, nu sunt prevăzute rampe de acces;
- alunecare – sunt prevăzute pavaje antiderapante;
- lovire – nu este cazul;

2A.2.3. Siguranța cu privire la împrejurimi, presupune asigurarea protecției copiilor (locuințe, școli, grădinițe), împotriva riscului de accidentare – nu este cazul;

2A.2.4. Siguranța cu privire la accesul în clădire, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

- oboseală excesivă – nu este cazul, accesul în clădiri se face la nivelul aleii pietonale;
- coliziune – nu este cazul;
- cădere în gol – nu este cazul, accesul în clădire se face la nivelul aleii pietonale;
- alunecare – finisajul pardoselii podestelor de acces sunt prevăzute din gresie antiderapantă;
- împiedicare – nu este cazul, nu există denivelări mai mari de 0,20m; pragurile ușilor vor fi de maxim 2,5 cm;

2A.2.5. Siguranța cu privire la circulația interioară, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin:

- alunecare - stratul de uzură al pardoselilor trebuie astfel realizat, încât să se evite alunecarea; în încăperile cu umiditate și murdărie ridicată se vor lua măsuri de protecție pentru evitarea accidentării prin alunecare (elemente marginale de susținere, la h = 0,90 m).
- împiedicare - denivelarea maximă admisă 2,5 cm; nu există trepte în interiorul clădirii;
- contactul cu proeminențe joase – se asigură înălțimea liberă de trecere de minim 2,10 m;
- contactul cu suprafețe vitrate - ușile exterioare și ferestrele sunt prevăzute geam de antiefracție și de siguranță;
- producere de panică - traseul de circulație al fluxurilor sunt astfel concepute încât să nu se intersecteze;
- coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente - se asigură lățimea liberă de circulație, în încăperi și pe coridoare, inclusiv pentru necesitățile persoanelor blocate în scaun rulant;
- producere de panică - căile de evacuare se vor atenționa prin marcaje corespunzătoare, toate ușile căilor de evacuare se vor deschide în sensul evacuării.

2A.2.6. Siguranța cu privire la schimbare de nivel (terase, logii, galerii, balcoane, ferestre), presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare cădere de la un nivel la altul – nu este cazul, nu există denivelări mai mari de 0,30 m;

2A.2.7. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare – nu este cazul, clădirea se va realiza cu un singur nivel;

2A.2.8. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

Iluminarea medie pentru iluminatul de siguranță, presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare, în caz de:

- întrerupere a activității în caz de avarie (întrerupere de curent) – prin proiectul de instalații electrice se asigură iluminatul de siguranță de intervenție, în grupul sanitar, conf. NP I7-2011;

- coliziune, busculadă, urgență – prin proiectul de instalații electrice se asigură iluminatul pentru evacuare pe coridoare, conf. NP I7- 2011;
- creare de panică, în caz de urgență – nu este cazul, nu sunt încăperi cu suprafața mai mare de 60mp;

2B. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate

Condiția tehnică privind „Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate”, presupune protecția utilizatorilor (inclusiv persoane cu handicap), împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării cu ascensorul, sau scara rulantă. Nu este cazul, clădirea nu este prevăzută cu mijloace de transport mecanizate, ascensor sau scară rulantă.

2C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații

2C.1. Generalități

Condiția tehnică privind „Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații”, presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare, sau stres, provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice, de ventilație, sau sanitare.

2C.2. Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

2C.2.1. Siguranța cu privire la agenți agresanți din instalații presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare, prin: electrocutare, arsură, opărire, degerare, explozie, intoxicare, contaminare și otrăvire, contact cu elemente de instalații.

Pentru a evita electrocutarea, arsură, opărire, degerarea, intoxicarea, contaminarea și otrăvirea la instalații vor lucra doar persoane calificate în acest sens. Acestea vor fi verificate periodic. Nu vor fi folosite instalații improvizate.

2D. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere

Condiția tehnică privind „Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere”, presupune protecția utilizatorilor, în decursul activităților de curățire sau de reparare, a unor părți din clădire (ferestre, scări, pereți, acoperișuri, luminatoare), pe durata exploatării acesteia, cu privire la:

- întreținerea vitrajelor;
- întreținerea acoperișurilor - presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare prin rănire, sau cădere de la înălțime, în timpul operațiilor de curățire, sau reparare a acoperișurilor.

Lucrările de întreținere vor fi efectuate de personal calificat, la ore mai puțin aglomerate, respectând regulile de siguranță și de protecție a muncii.

2E. Siguranța la intruziuni și efracții

Condiția tehnică privind „Siguranța la intruziuni și efracții”, presupune protecția utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare, cu privire la:

- siguranța cu privire la împrejurimi,
- împiedicarea penetrării;

Gradul de siguranță (securitate) al clădirii este normal. Pentru a împiedica pătrunderea insectelor dăunătoare, ferestrele și ușile vor fi prevăzute cu plase de protecție.

Ușile de evacuare vor fi prevăzute cu sisteme de închidere fiabile, cu acționare manuală dotate cu sisteme de securitate.

- Cerința C - SECURITATE LA INCENDIU

Pentru clădirea ce adăpostește spațiile tehnice și pentru grupul sanitar existent se aplică criteriile de performanță la foc pentru clădirile civile publice prevăzute în NP 118/1999, cu privire la:

- Riscul de incendiu - Având în vedere destinația spațiilor, pe ansamblu, clădirea se încadrează în riscul mic de incendiu ($q = 420 \text{ MJ/m}^2$)

Pe încăperi riscul de incendiu fiind: spațiu tehnic- risc mic de incendiu; în celelalte spații – risc mic de incendiu;

- Gradul de rezistență la foc - Având în vedere clasa de reacție și limita minimă de rezistență la foc a elementelor structurale și nestructurale din cadrul clădirii, respectiv:

- pereți portanți din zidărie de cărămidă - clasa de reacție A1 și minim 2 ½ ore RF;

- stâlpi din beton armat – clasa de reacție A1 și minim 2 ½ ore RF;
- pereți interiori neportanți din ghips-carton – clasa de reacție A1 și minim 30 min. RF;
- grinzi, centuri din beton armat peste parter – clasa de reacție A1 și minim 1 oră;

Conform tabel 2.1.9. din NP 18/1999, clădirea se încadrează în gr. I RF.

o Amplasare

Clădirea se va amplasa izolat, la distanțe de siguranță față de clădirile învecinate, respectându-se prevederile tabelului 2.1.9;

o Conformarea la foc

Construcția constituie un singur compartiment de incendiu care se încadrează în prevederile tabelului 3.2.4. din NP 118/99, privind corelarea dintre gradul de rezistență la foc, aria construită a compartimentului de incendiu și numărul de niveluri.

o Alcătuiuri constructive

Elementele de construcție, interioare și exterioare, sunt prevăzute din materiale incombustibile din clasa de reacție A1, respectiv pereți, stâlpi, grinzi, planșee, greu inflamabile conform capitol 2.3. din normativ

o Încăperi pentru instalații utilitare - spațiile tehnice sunt separate de celelalte încăperi prin pereți din zidărie de cărămidă, rezistenți la foc minim 3 ore și planșeu din beton armat rezistent la foc minim 2 ore, conf. art. 3.8.4; ușa de acces va fi cu deschidere exterioară; spațiul va fi prevăzut cu grilă de aerisire în partea superioară a peretelui exterior;

o Limitarea propagării focului și a fumului

Funcțiunile cu risc mediu de incendiu, respectiv spațiul tehnic sunt delimitate cu pereți C0(CA1) cu rezistența minim 3 ore și planșeu C0(CA1) rezistența la foc minim 2 ore.

o Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți

Se va asigura prin tiraj natural organizat. Introducerea aerului se va face prin ușile încăperilor care se deshumează. Evacuarea fumului se va face prin ochiurile mobile ale ferestrelor dispuse în treimea superioară.

o Căi de evacuare în caz de incendiu

Pentru stația de pompe, numărul maxim de utilizatori simultan este de două persoane. Este asigurat un flux de evacuare la nivelul parterului.

o Instalații de semnalizare și stingere a incendiilor

Clădirea nu se încadrează în prevederile „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea III – Instalații de detectare, semnalizare și alarmare incendiu” – indicativ P118/3 / 2015.

o Instalații electrice pentru iluminatul de siguranță

Conform „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor” - indicativ I7/2011, cap. 7.23. - clădirea se va echipa cu instalații electrice pentru iluminatul de siguranță, astfel:

- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții, în spațiul tehnic;
- instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare, pe căile de evacuare;

o Dotarea cu mijloace de intervenție

Conform art. 3.10.1. clădirea se va dota cu mijloace de primă intervenție: stingătoare de incendiu de 6kg-P6, cu spumă, în normă 1 buc. pentru arie construită de 250 mp, dar minim 2 buc. pe nivel.

o Date referitoare la serviciul privat pentru situații de urgență

Având în vedere destinația și capacitatea, obiectivul nu se încadrează în prevederile Ord. 96/2016 al MAI, art. 7 alin f, privind obligativitatea organizării unui serviciu privat pentru situații de urgență propriu.

- Cerința D - IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

IV.04.01. - Asigurarea condițiilor de igienă și sănătate terenuri și în clădire

În cazul realizării de spații verzi amenajate în aer liber, cerința de igienă, sănătate și protecția mediului, presupune conceperea și realizarea construcțiilor în aer liber astfel încât activitatea să se desfășoare în condiții admisibile de igienă, urmărindu-se asigurarea condițiilor tehnice de performanță specifice unității funcționale ale incintei de joc și anume:

1. Igiena apei – pentru utilizatori necesarul de apă de băut va fi asigurat: din sursă proprie (la sticlă); de la cișmelele din zona, de la chiuvetele grupurilor sanitare;

2. Igiena acustică – în cazul construcțiilor realizate în aer liber, condiției tehnice privind "Igiena acustică" îi corespunde un nivel de zgomot echivalent admisibil de max. 90 dB (A) față de receptorul cel mai apropiat de sursa de zgomot;

3. Igiena evacuării apelor – această condiție tehnică va asigura: evacuarea apelor meteorologice, prin drenaj sau pante de scurgere;

4. Protecția mediului exterior – în cazul construcțiilor în aer liber, condiției tehnice privind "Protecția mediului exterior" îi corespunde asigurarea confortului acustic al zonelor învecinate - nivelul de zgomot echivalent la limita zonei funcționale a construcțiilor să fie de max. 90db (A).

• Pentru construcția anexei administrative ce adăpostește spațiile tehnice Cerința de igienă, sănătatea oamenilor și protecția mediului, presupune conceperea și realizarea clădirii, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea utilizatorilor, urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

A. Igiena aerului – condiția tehnică referitoare la igiena aerului, presupune asigurarea calității aerului din interiorul clădirii, asigurându-se o ambianță atmosferică corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea utilizatorilor, asigurându-se:

- ambianță atmosferică normală;
- ventilație naturală - schimbul de aer - minim 2 - 5 vol/oră;

B. Igiena apei – condiția tehnică referitoare la igiena apei, presupune ca distribuția apei să se facă într-un debit suficient, în condițiile satisfacerii criteriilor de puritate corespunzătoare apei potabile, asigurându-se:

- calitatea apei, conform prevederilor STAS 1342;
- debitul de apă la punctul de consum – minim 0,10 l/s;
- cantitate de apă potabilă necesară – 60 l/pers. => 1500l/zi;

C. Igiena higrotermică a mediului interior - Crearea unui mediu higrotermic minim admisibil, presupune asigurarea unei ambianțe termice corespunzătoare, atât în regim de iarnă, cât și în regim de vară; se admite ca aceste condiții să nu fie satisfăcute 1 zi/an iarna și 5 zile/an vara, prin asigurarea unei:

- ambianțe termice globale normale - zona dușuri - 22°C; zona grupuri sanitare - 18°C,
- umiditatea aerului interior - 35% - 60%;
- viteza aerului interior - max. 0,25 m/s;
- diferență maximă de temperatură – pereți – max. 4K; tavan – max. 3K; pardoseală – max. 2 K;

D. Însorirea – pentru destinația clădirii criteriul de performanță nu este relevant;

E. Iluminatul - condiția tehnică privind iluminatul, presupune asigurarea cantității și calității luminii (naturale și artificiale) astfel încât persoanele să poată utiliza în mod corespunzător spațiile, atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții, în condiții de igienă și sănătate, asigurându-se:

- iluminatul natural – minim 20 lx în grupurile sanitare;
- raportul dintre aria ferestrelor și aria pardoselilor – nu este concludent;
- evitarea fenomenului de orbire – nu este concludent;
- iluminatul artificial – minim 75 lx;

F. Igiena acustică a mediului interior - pentru destinația clădirii criteriul de performanță nu este relevant;

G. Calitatea finisajelor – condiția tehnică privind calitatea finisajelor, presupune asigurarea igienei suprafețelor elementelor de construcție ce delimitează spațiile componente ale clădirii, respectiv a pereților, a pardoselilor și a planșeului; placările și vopsitoriile trebuie alese astfel încât să nu pericliteze sănătatea utilizatorilor, asigurându-se:

- calitatea finisajelor în încăperi – se vor utiliza materiale care nu conțin substanțe toxice și care nu emit gaze nocive, periculoase pentru sănătate; se vor lua măsuri de evitare a formării ciupercilor, printr-o rezolvare corectă a închiderilor exterioare și prin asigurarea unei ventilații corespunzătoare;

H. Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor - condiția tehnică privind igiena evacuării lichidelor uzate, presupune asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a apelor folosite (impure) menajere, sau meteorice, asigurându-se:

- evitarea poluării mediului natural – prin îndeplinirea următoarelor condiții: conținutul și concentrația maximă admisă a substanțelor nocive (suspensii, substanțe chimice ce pot ataca pereții conductelor, substanțe inflamabile și explozibile, germeni patogeni) trebuie să respecte prevederile STAS 148;
- condiții de calitate ale conductelor exterioare de canalizare: să reziste la solicitări mecanice, să fie impermeabile (să nu permită infiltrații, exfiltrații, să reziste la acțiunea apelor uzate sau subterane agresive și a apelor cu temperaturi de 40°C, să reziste la eroziunea suspensiilor de apă, să aibă o suprafață interioară cât mai netedă.
- evitarea riscului emisiei de mirosuri dezagreabile: scăpările de gaze nocive să aibă: nivel miros = 0;

I. Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor – condiția tehnică privind igiena evacuării deșeurilor și gunoaielor, presupune soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere și a gunoaielor, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor, asigurându-se:

- igiena zonelor și spațiilor de colectare și depozitare;
- capacitatea de colectare a deșeurilor menajere;

J. Protecția mediului exterior - condiția tehnică privind protecția mediului exterior presupune realizarea produsului de construcții astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, post-utilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic., asigurându-se:

- protecția mediului înconjurător – prin interzicerea următoarelor activități: evacuarea în atmosferă a substanțelor dăunătoare peste limitele stabilite prin reglementările specifice (STAS 12574);
- aruncarea sau depozitarea deșeurilor menajere în afara amplasamentelor autorizate;
- evacuarea de ape uzate, precum și descărcarea de reziduuri și orice alte materiale toxice, în ape de suprafață subterane;

- Cerința E - IZOLARE TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

Cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie se referă la asigurarea unei conformări generale și de detaliu a spațiului considerat, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil, se realizează prin:

- limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă, asigurându-se ca coeficientul global de izolare termică (G) să fie mai mic sau cel mult egal cu coeficientul global, normat: $G \leq G_N$ (conform prevederilor normativului C 107/197);
- evitarea apariției condensului pe suprafața interioară a închiderilor exterioare;
- limitarea efectelor condensului în interiorul elementelor de închidere;
- asigurarea hidroizolării elementelor de construcție perimetrare;
- asigurarea limitării consumurilor energetice – prin asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații; asigurarea unui consum rațional de energie;

- Cerința F – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Cerința, privind protecția împotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă, prin:

- asigurarea izolării acustice a spațiilor, la zgomot aerian și de impact – asigurându-se o izolare la zgomotul aerian pentru pereți și planșeu;
- asigurarea îmbunătățirii izolării pardoselilor la zgomot de impact – cerința de calitate nu este concludentă pentru destinația clădirii;

MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Încadrarea în Legea 481/2004 și HGR nr. 37/2006

Întrucât construcția propusă este prevăzută fără subsol, aceasta nu face obiectul Legii nr. 481/2004 privind protecția civilă modificată și completată prin L.nr.212/2006 și HGR 560/2005, modificată și completată de HGR 37/2006 privind stabilirea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăpostului de protecție civilă și a celor în care se amenajează puncte de comandă.

AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI

Pe lângă obiectivele descrise în capitolele anterioare, respectiv Stația de Pompe ce adăpostește spațiile tehnice și Grupul sanitar, în cadrul investiției pe terenul pus la dispoziție se vor realiza și următoarele lucrări de amenajare:

- zonă loc de joacă copii – în care se vor amplasa echipamente de joacă acoperite și neacoperite, printre care leagăne, ansambluri de joacă tip trenuleț și echipamente de joacă cu platforme suprapuse;

Nota: grosimea pardoselii elastice în zona jocurilor pentru copii va fi în raport cu valoarea HIC, conform cu SR EN 1177/2008 (Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere). Echipamentele și amplasarea acestora precum și suprafețele de joc vor respecta cerințele standardului SR-EN1177;

- alei pietonale - cu lățimea minimă de 2.20 m, dimensionate pentru a fi utilizate și de către persoanele cu dizabilități. Traseul pietonal este realizat cu un finisaj antiderapant și nu prezintă diferențe de nivel mai mari de 20 cm, nefiind necesară folosirea suprafețelor de avertizare tactilo-vizuală conform NP051/2012 *Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, Cap. IV.2.*

- Locuri de odihnă și loisir – dotate cu bănci și fântână arteziană;

Descrierea lucrărilor de construcții (piese scrise și desenate) privind aleile, platformele, precum și listele cu dotările cu care se echipează locurile de joacă copii, dotările și mobilierul urban, cu fișele tehnice aferente, fac obiectul unor documentații tehnice distincte întocmite de proiectanți de specialitate autorizați.

ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

- ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Organizarea de șantier face obiectul unei documentații distincte.

- MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII (aferente obiectelor de investiție descrise)

Pentru perioada execuției, constructorul împreună cu beneficiarul vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea unui incendiu. Punctul de lucru va fi dotat corespunzător pentru anihilarea oricărui început de incendiu.

Personalul de execuție și supraveghere a lucrărilor va fi instruit din punct de vedere al P.S.I. și al Protecției Muncii în conformitate cu normativele și legislația în vigoare. Conducerea punctului de lucru este obligată să verifice cunoștințele de N.T.S.M. și P.S.I. ale personalului de execuție și supraveghere a lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, modificată și completată prin Legea nr.177/2015, conducerea punctului de lucru este obligată să asigure condițiile tehnico-economice și organizatorice pentru buna desfășurare a lucrărilor, respectarea N.T.S.M. și P.S.I.

De asemenea vor fi respectate următoarele acte normative:

- Norme generale de protecția muncii - 2002 - editate de M.M.S.S. și M.S.F. Ordinul comun nr. 508/933/20-11; 25-11-2002 (M.M.S.S., M.S.F.)
- ORDIN al ministrului muncii și solidarității sociale și al ministrului sănătății și familiei privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii
- P118/1999 - Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția și acțiunea focului;

CERINȚE MINIME DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE PENTRU ȘANTIER

(conform HG nr. 300/02.03.2006, modificată prin HG nr.601/ 2007)

Beneficiarul lucrării sau managerul de proiect trebuie să asigure că, înainte de deschiderea șantierului, să fie stabilit un plan de securitate și sănătate. Planul de securitate și sănătate este un document scris care cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier. Planul de securitate și sănătate trebuie să fie redactat încă din faza de elaborare a proiectului și trebuie ținut la zi pe toată durata efectuării lucrărilor. Planul de securitate și sănătate trebuie să fie elaborat de coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării. În situația în care proiectul este elaborat de un singur proiectant, acesta răspunde de elaborarea planului de securitate și sănătate. Pe măsură ce sunt elaborate, planurile proprii de securitate

și sănătate ale antreprenorilor trebuie să fie integrate în planul de securitate și sănătate. Planul de securitate și sănătate trebuie să facă parte din proiectul lucrării și să fie adaptat conținutului acestuia.

Planul de securitate și sănătate trebuie:

- să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- să specifice riscurile care pot apărea;
- să indice măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- la elaborarea planului de securitate și sănătate trebuie să se țină seama de toate tipurile de activități care se desfășoară pe șantier și să se identifice toate zonele în care se desfășoară lucrările;
- informații de ordin administrativ care privesc șantierul și, dacă este cazul, informații care completează declarația prealabilă prevăzută la art. 47;
- măsuri generale de organizare a șantierului stabilite de comun acord de către managerul de proiect și coordonatorii în materie de securitate și sănătate;
- identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- amenajarea și organizarea șantierului, inclusiv a obiectivelor edilitar-sanitare, modalități de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de muncă prevăzute de antreprenori și subantreprenori pentru realizarea lucrărilor proprii;
- măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate și sănătate și obligațiile ce decurg din acestea;
- obligații ce decurg din interferența activităților care se desfășoară în perimetrul șantierului și în vecinătatea acestuia;
- măsuri generale pentru asigurarea menținerii șantierului în ordine și în stare de curățenie;
- indicații practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor și măsurile de organizare luate în acest sens;
- modalități de colaborare între antreprenori, subantreprenori și lucrătorii independenți privind securitatea și sănătatea în muncă.

Măsurile de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate și sănătate și obligațiile ce decurg din acestea trebuie să se refere, în special, la:

- căile sau zonele de deplasare ori de circulație orizontale și verticale;
- condițiile de manipulare a diverselor materiale, în particular, în ceea ce privește interferența instalațiilor de ridicat aflate pe șantier sau în vecinătatea acestuia;
- limitarea manipulării manuale a sarcinilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare a diverselor materiale, în mod deosebit dacă se depozitează materiale sau substanțe periculoase;
- condițiile de depozitare, eliminare sau de evacuare a deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări;
- condițiile de ridicare a materialelor periculoase utilizate;
- utilizarea mijloacelor de protecție colectivă și a instalației electrice generale;
- măsurile care privesc interacțiunile de pe șantier.

Planul de securitate și sănătate trebuie să fie completat și adaptat în funcție de evoluția șantierului și de durata efectivă a lucrărilor sau a fazelor de lucru. Planul de securitate și sănătate trebuie să se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății. Planul de securitate și sănătate trebuie să fie păstrat de către managerul de proiect timp de 5 ani de la data recepției finale a lucrării.

Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere prevăzute în anexa 4

Stabilitate și soliditate

- se va asigura prevenirea accidentelor provocate de surpări de teren la săparea manuală a șanțurilor pentru fundațiile continue, prin sprijiniri, dacă sunt necesare, și sincronizarea săpăturilor cu turnarea betoanelor;
- se vor asigura echipamente de protecție (căști, mănuși, salopete) la descărcarea materialelor (cărămizi, carcase stâlpi, fier beton, materiale pentru învelitoare, etc.) pe șantier;

- se va asigura stabilitatea și fixarea corespunzătoare a materialelor depozitate în incinta șantierului;
- se va asigura executarea de rampe de acces și transport materiale cu roaba, de la suprafața terenului la cota $\pm 0,00$, din materiale antiderapante dimensionate corespunzător sarcinilor la care vor fi supuse;
- se vor dimensiona utilajele de ridicat materiale (scripeți) conform sarcinilor la care vor fi folosite și care se vor afișa la loc vizibil pe utilaj;
- se vor dimensiona corespunzător și se vor asigura schelele interioare și exterioare cu podini, parapete și scări de acces pentru lucrul în siguranță pe toată durata folosirii lor.
- se va asigura stabilitatea schelelor pentru a se evita deplasarea lor accidentală.

Instalații de distribuție a energiei

- se va asigura un racord electric provizoriu de șantier realizat de lucrători autorizați, în urma avizului obținut de la furnizor;
- dacă există linii electrice aeriene, de fiecare dată când este posibil, acestea trebuie să fie deviate în afara suprafeței șantierului sau trebuie să fie scoase de sub tensiune;
- dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevăzute bariere sau indicatoare de avertizare, pentru ca vehiculele să fie ținute la distanță față de instalații;
- în cazul în care vehiculele de șantier trebuie să treacă pe sub aceste linii, trebuie prevăzute indicatoare de restricție corespunzătoare și o protecție suspendată;
- instalațiile care se dezafectează vor fi astfel manipulate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă ori indirectă;
- instalațiile trebuie proiectate, realizate și utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă ori indirectă;
- la alegerea materialului și a dispozitivelor de protecție trebuie să se țină seama de tipul și puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competență persoanelor care au acces la părți ale instalației;
- instalațiile trebuie verificate periodic și întreținute corespunzător.

Căile și ieșirile de urgență

- Pentru evacuarea rapidă a posturilor de lucru se va asigura ca ieșirile și căile de urgență să fie în permanență libere, să nu fie blocate de obiecte și să conducă în modul cel mai direct posibil într-o zonă de securitate.
- Numărul, amplasarea și dimensiunile căilor și ieșirilor de urgență se determină în funcție de utilizare, de echipament, precum și de numărul maxim de persoane care pot fi prezente.
- Căile și ieșirile de urgență trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislația națională O.M.A.I. nr. 163/2007.
- Panourile de semnalizare trebuie să fie realizate dintr-un material suficient de rezistent și să fie amplasate în locuri corespunzătoare;
- Căile și ieșirile de urgență care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminare de siguranță, de intensitate suficientă în caz de pană de curent.

Detectarea și stingerea incendiilor

- Pe șantier este necesar să fie prevăzute dispozitive pentru stingerea incendiilor, într-un număr corespunzător, amplasate la loc vizibil și verificate periodic.

Ventilație

Ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de cerințele fizice impuse lucrătorilor, trebuie luate măsuri pentru a asigura lucrătorilor aer proaspăt în cantitate suficientă.

Expunerea la riscuri particulare

Lucrătorii nu trebuie să fie expuși la niveluri de zgomot nocive sau unei influențe exterioare nocive, cum ar fi: gaze, vapori, praf; Atunci când lucrătorii trebuie să pătrundă într-o zonă a cărei atmosferă este susceptibilă să conțină o substanță toxică sau nocivă să aibă un conținut insuficient de oxigen sau să fie inflamabilă, atmosferă contaminată trebuie controlată și trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a preveni orice pericol. Într-un spațiu închis un lucrător nu poate fi în nici un caz expus la o atmosferă cu

risc ridicat. Lucrătorul trebuie cel puțin să fie supravegheat în permanență din exterior și trebuie luate toate măsurile corespunzătoare pentru a i se putea acorda primul ajutor, efectiv și imediat.

Temperatura

În timpul programului de lucru, temperatura trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de solicitările fizice la care sunt supuși lucrătorii. În funcție de anotimp se va stabili programul de lucru corespunzător, pentru a asigura temperatura adecvată impusă de condițiile de lucru specifice.

Iluminatul natural și artificial al posturilor de lucru, încăperilor și căilor de circulație de pe șantier posturile de lucru, încăperile și căile de circulație trebuie să dispună, în măsură în care este posibil, de suficientă lumină naturală. Atunci când lumina zilei nu este suficientă și, de asemenea, pe timpul nopții, locurile de muncă trebuie să fie prevăzute cu lumină artificială corespunzătoare și suficientă;

atunci când este necesar, trebuie utilizate surse de lumină portabile, protejate contra șocurilor. Culoarea folosită pentru iluminatul artificial nu trebuie să modifice sau să influențeze percepția semnalelor ori a panourilor de semnalizare. Instalațiile de iluminat ale încăperilor, posturilor de lucru și ale căilor de circulație trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte risc de accidentare pentru lucrători. Încăperile, posturile de lucru și căile de circulație în care lucrătorii sunt expuși la riscuri în cazul întreruperii funcționării iluminatului artificial, trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță de o intensitate suficientă.

Uși și porți

Ușile și porțile situate de-a lungul cailor de siguranță trebuie să fie semnalizate corespunzător. În vecinătatea imediată a porților destinate circulației vehiculelor trebuie să existe uși pentru pietoni. Acestea trebuie să fie semnalizate în mod vizibil și trebuie să fie menținute libere în permanență.

Căi de circulație - zone periculoase

Căile de circulație, inclusiv scările mobile, scările fixe, trebuie să fie calculate, plasate și amenajate, precum și accesibile astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină securitate și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea acestor căi de circulație să nu fie expuși nici unui risc.

Căile care servesc la circulația persoanelor și / sau a mărfurilor, precum și cele unde au loc operațiile de încărcare sau descărcare trebuie să fie dimensionate în funcție de numărul potențial de utilizatori și de tipul de activitate. Dacă sunt utilizate mijloace de transport pe căile de circulație, o distanță de securitate suficientă sau mijloace de protecție adecvate trebuie prevăzute pentru ceilalți; utilizatori ai locului. Căile de circulație trebuie să fie clar semnalizate, verificate periodic și întreținute. Căile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, treceri pentru pietoni, culoare și scări.

Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.

Spațiu pentru libertatea de mișcare la postul de lucru

Suprafața posturilor de lucru trebuie stabilită în funcție de echipamentul și materialul necesar, astfel încât lucrătorii să dispună de suficientă libertate de mișcare pentru activitățile lor.

Primul ajutor

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment, amenajând o încăpere dotată corespunzător pentru aceasta.

Instalații sanitare

Lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție un loc unde să-și pună îmbrăcămintea și efectele personale sub cheie. În apropierea posturilor de lucru, lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu WC-uri și chiuvete, utilități care să asigure nepoluarea mediului înconjurător, de regulă ecologice.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În faza de execuție:

- se va aduce pe amplasament pământ argilos, sortat, de bună calitate, adus din surse apropiate, pentru realizare umpluturilor;
- resturile de lemn, metalic, plastic vor fi predate centrelor de valorificare - reciclare a deșeurilor;
- resturile de cărămizi și betoane vor fi încărcate, udate și evacuate, în camioane acoperite, în locuri aprobate de Beneficiar;

- uleiurile uzate vor fi colectate (pe categorii) în recipiente închise etanș și rezistente la șoc mecanic și termic și se vor depozita în spații corespunzător amenajate, curate, acoperite, protejate de intemperii, împrejmuite și securizate. Se vor preda în totalitate persoanelor juridice autorizate să desfășoare activități de colectare, valorificare și eliminarea uleiurilor uzate.

În etapa de funcționare a obiectivului de investiții a fost prevăzută amplasarea de coșuri de gunoi.

Gospodăria substanțelor toxice și periculoase

În faza de execuție se propun următoarele măsuri:

- eventualele substanțe toxice nu vor fi depozitate pe șantier. Aceste substanțe sunt aduse pe șantier numai atunci când sunt necesare și vor fi îndepărtate imediat după folosire;
- antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura protecția mediului;
- vor fi verificate atent ambalajele;
- încărcarea și descărcarea substanțelor / preparatelor periculoase va fi astfel executată încât să nu existe pierderi prin manipulare, depozitare sau transport. Recipientul va fi închis etanș și cu sigiliu intact. Eticheta va cuprinde numele substanței, simboluri referitoare la gradul de periculozitate, destinația preparatului, denumirea chimică a componentelor clasificate ca substanțe periculoase. Personalul care manipulează și utilizează substanțele / preparatele periculoase va fi instruit înainte de utilizarea acestora. În timpul manipulării acestor substanțe, muncitorii au avut echipament adecvat: mănuși, cizme, șorț de cauciuc;
- în cazul afectării, în mod accidental, a solului cu materiale dăunătoare, tot solul va fi decopertat și transportat într-o zonă aprobată pentru depozitarea deșeurilor.

În etapa de funcționare, prin activitatea propusă, nu vor rezulta substanțe toxice și periculoase.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/ HGR 856/2002, respectiv – Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deșeuri rezultate din activitatea șantierului pot fi: cod 17.01. – beton, cărămizi și materiale ceramice; 17.05.04 – pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03; 17.09 – alte deșeuri de la construcții și demolări. Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare, va transporta deșeurile rezultate.

Evacuare deșeurilor municipale

Gospodărirea deșeurilor se face zilnic, spațiile verzi fiind echipate cu coșuri de gunoi în număr suficient încât să acopere necesarul la capacitate maxim al obiectivelor. Îndepărtarea deșeurilor menajere și a resturilor vegetale este zilnică.

În conformitate cu Anexa 2 din HG 856/2002 deșeurile rezultate sunt încadrate la capitolul 20. Subgrupele de deșeuri rezultate pot fi: deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, cod 20.01. – fracțiuni colectate separat (cu excepția 15.01); 20.01.01 – hârtie și carton; 20.01.02 – sticlă; 20.01.08 – deșeuri biodegradabile; 20.01.10 – îmbrăcăminte; 20.01.11 – textile; 20.01.39 – materiale plastice. 20.02. – deșeuri din grădini și parcuri;

Refacerea și îmbunătățirea cadrului natural după finalizarea lucrărilor de execuție se va face prin grija beneficiarului:

- degajarea terenului de corpuri străine și încărcarea manuală a materialelor rezultate și transportul lor la Depozitul de salubritate;
- strat vegetal va fi așternut pe teren în straturi uniforme;
- semănarea gazonului și cosirea a gazonului;
- plivirea buruienilor în peluze;
- plantarea unor specii de arbuști decorativi, înierbări.

Legislația de mediu care se va avea în vedere:

- Legea protecției mediului nr. 137/1995 republicată, în M.Of. nr.70/17.02.2000 și completările ulterioare OUG91/2002, Legea nr. 294/2003;
- Ordinul nr. 536/23.06.97, pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației – publicat în M.Of. nr.140/03.07.97;
- Ordonanța de urgență nr. 78/16.06.2000 privind regimul deșeurilor – publicată în M.Of. nr. 283/22.06.00;

- Legea 426/din 18.07.01 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor – publicată în M.Of. nr. 411/25.07.01;
- Legea 465 din 18.07.01 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile – publicată în M.Of. nr. 422 /30.07.01;
- Legea 608 din 31.10.01 privind evaluarea conformității produselor – publicată în M.Of., partea I, nr. 712/08.11.01;
- HG nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase – publicată în M.Of. nr. 659/05.09.02;
- Ordinul nr. 2/211/118 – al ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului economiei și comerțului pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României, publicat în M.Of. nr. 324/15.04.2004.

Dispoziții diverse

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar. Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de alta băutură corespunzătoare nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru. Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător. În afara măsurilor specificate mai sus, constructorul își va lua orice măsuri pe care le consideră necesare, în conformitate cu lucrările specifice desfășurate pe șantier, pentru a asigura condițiile de securitate și sănătate în muncă.

(7) Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificat de urbanism Târgoviște cu Nr. 629/04.07.2018, emis de Municipiul Târgoviște

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

- Se anexează Ridicarea Topografică vizată OCPI.

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

- Se anexează extrasul de carte funciară

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

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

- Aviz de la Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița

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

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - Nu este cazul

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; - Nu este cazul

c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; - Nu este cazul

d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; - Anexat proiectului

e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției; - Anexat studiu peisagistic

f) Alte avize

ELABORATORI		Semnătură
Numele proiectantului	Funcția	
ing. Alexandru Calance	Șef Proiect	
arh. Andra Antăluț	Arhitect	
ing. Daniel Costescu	Inginer construcții civile	
ing. Florin Gherghel	Inginer instalații	
Dr. ing. Roxana Pașcu	Doctor Inginer horticultor – specialitatea Peisagistică	