

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.

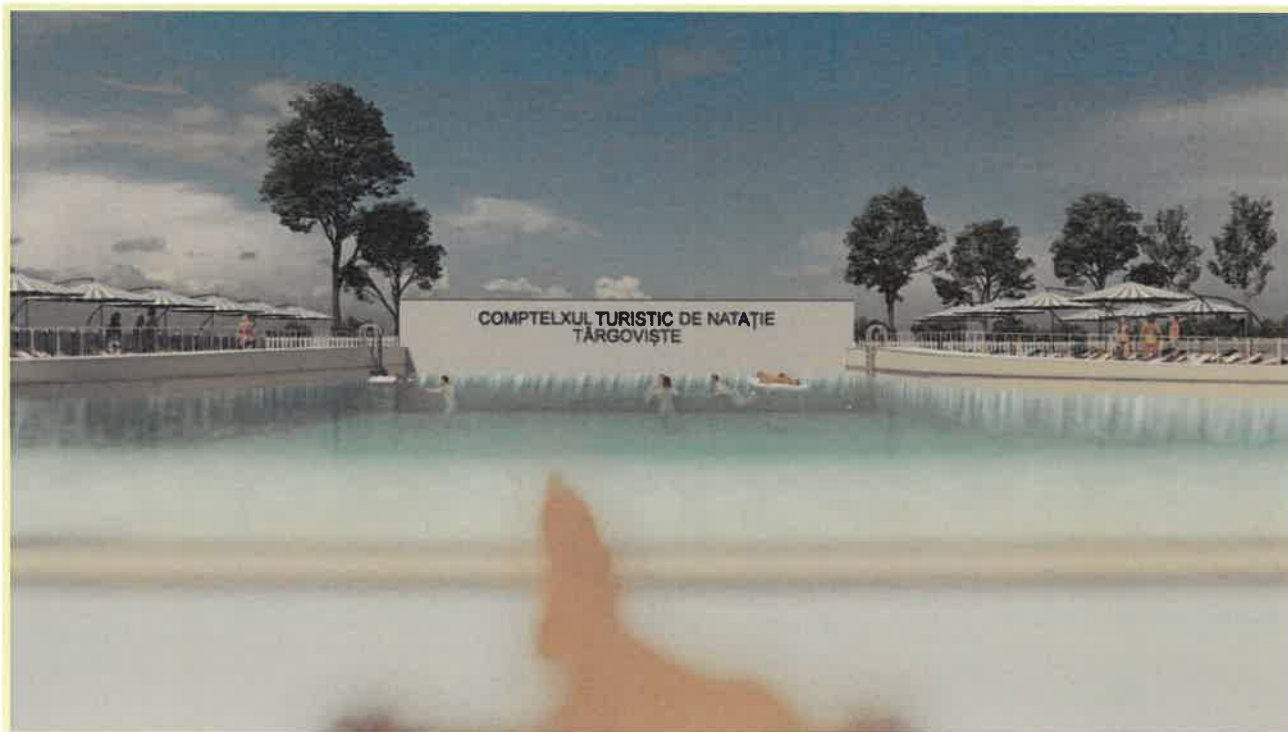
STUDIU DE FEZABILITATE

Conform HG907 din 29 noiembrie 2016

privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, conform CONȚINUTULUI-CADRU al studiului de fezabilitate - Anexa 4

„CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE”

Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița



Beneficiarul investitiei: MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE, JUD. DÂMBOVIȚA
Elaboratorul documentatiei : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Nr. proiect: 109/2025

Denumirea investitiei:
**CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL
COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE**

Beneficiar:
MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Elaboratorul documentatiei:
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Faza de proiectare:
STUDIU DE FEZABILITATE

Nr. proiect : 109 din 2025

Contract prestari servicii : Nr. 57/124756 din 17.11.2025

COLECTIVUL DE ELABORARE:

Manager de proiect:

ing. Pașcu Andrei

Sef proiect:

arh. Brîndușescu B. N.

Arhitectură:

arh. Brîndușescu B. N.

arh. stag. Bumbu Etien

arh. stag. Tivodariu Andreea-Bianca

arh. dipl. Stănișteanu Andrei-Călin

Structură:

ing. Spătaru Alin

ing. Pașcu Andrei

ing. Iosub Emanuel

ing. Darie Iulian-Ilie

Rețele edilitare:

ing. Bucătariu Andrada

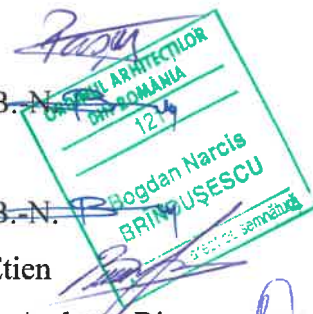
ing. Beșleagă Cezar

ing. Oroș Raluca

ing. Angheluță George

Instalații:

ing. Vieru Andrei



Pașcu Andrei

Pașcu Andrei

Iosub Emanuel

Darie Iulian-Ilie

Andrada

Oroș Raluca

Angheluță George

Vieru Andrei

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
Faza: S.F.		Nr. proiect: 109/2025	

Ridicări topografice:

ing. Sticea Maria-Nicoleta

ing. Apopei Maria-Magdalena

CFDP:

ing. Manta Bogdan

ing. Pătrar-Grigore Mirabela

Devize:

ing. Beșleaga Cezar-Mihai

Ing. Pașcu Andrei



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitie

1.2. Ordonator principal de credite/ investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

1.4. Beneficiarul investitiei

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza

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

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen lung si mediu privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitie

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII. PENTRU FIECARE SCENARIU/OPTIUNE TEHNICO-ECONOMICA SE VOR PREZENTA:

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic- natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz)

b. Relatia cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

c. Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite

d. Surse de poluare existente in zona

e. Date climatice si particularitati de relief

f. Existenta unor:

- Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate

- Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie

- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

g. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand :

(i) Date privind zona seismică

(ii) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freactice

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

(iii) Date geologice generale

(iv) Date geotehnice obtinute din : planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

(v) Incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic :

- Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii
- Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia
- Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

- Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;
- Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/de amortizare a investitiei publice.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului
- Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice
- Studiu de trafic și studiu de circulație;
- Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierei, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- Studiu privind valoarea resursei culturale;
- Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz
- Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

- a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civil@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

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

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

d) Impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.

4.8. Analiza de sensibilitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime, recomandate

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:

a. Obținerea și amenajarea terenului;

b. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

c. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d. Probe tehnologice și teste.

5.4. 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, socio-economici, 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

5.5. 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

5.6. 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

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

- 6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire**
- 6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege**
- 6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica**
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor**
- 6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara**
- 6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice**

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

- 7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei**
- 7.2. Strategia de implementare, cuprinzand : durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare**
- 7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere : etape, metode si resurse necesare**
- 7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale**
- 7.5. Descrierea lucrarilor de organizare de santier**

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

B. PIESE DESENATE

IND.	DENUMIRE PLANSĂ	OBSERVAȚII	SCARA
PLANURI GENERALE			
A-01	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ		1:25000
A-02	PLAN DE SITUAȚIE – SITUAȚIA EXISTENTĂ	SITUAȚIE EXISTENTĂ	1:500
A-03	PLAN DE SITUAȚIE – SITUAȚIA PROPUȘĂ	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:200
ARHITECTURĂ			
A-04	PLAN BAZIN DE ÎNOT	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:100
A-05	SECȚIUNE	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:100
A-06	IMAGINI FOTOREALISTE	SITUAȚIE PROPUȘĂ	--:--
REZISTENȚĂ			
R.01	PLAN FUNDAȚII	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:50
R.02	DETALII FUNDAȚII	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:20
REȚELE HIDROEDILITARE			
H.01	PLAN DE SITUAȚIE – REZERVOR ȘI REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:200
H.02	PLAN DE SITUAȚIE – REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:500
INSTALAȚII			
PCR.01	PLAN DE SITUAȚIE – PLAN COORDONATOR REȚELE CFDP	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:500
PSP.01	PLAN DE SITUAȚIE – AMENAJARE DRUM TEHNIC	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:500
PT 1.1	PROFIL TRANSVERSAL TIP	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:50
PT 1.2	PROFIL TRANSVERSAL TIP	SITUAȚIE PROPUȘĂ	1:50

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

☒1.INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE”

1.2.Ordonator principal de credite

- MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

1.3.Ordonator de credite (secundar/terțiar)

- MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

1.4.Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

1.5.Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Iasi, str. Toma Cozma, Nr. 7-9B

Telefon: 0332 420 680

e-mail: civile@ydaproiect.ro

☒

Cod fiscal: 33022684

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Complexul Turistic de Natație a devenit, la scurt timp după inaugurare, unul dintre principalele puncte de atracție din regiune, mai ales pe timpul verii. Incapacitatea Complexului Turistic de Natație Târgoviște de a răspunde în integralitate cerințelor turiștilor, care în perioada caldă depășesc cu foarte mult facilitățile de agrement existente, iar în perioada rece nu sunt acoperite facilitățile oferite de bazinul de înot acoperit, a determinat administrația locală să stabilească coordonatele noi investiții, printre care și construirea unui bazin de înot exterior de dimensiuni asemănătoare dimensiunilor bazinelor olimpice cu facilități de divertisment (valuri).

Finalitatea obiectivului de investiții „Construirea unui bazin de înot exterior în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște” va fi asigurată din fonduri nerambursabile prin Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027, O.S. 5.1 – Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane, Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul turismului sustenabil în regiunea Sud-Muntenia.

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ .

NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE.

Situatia actuală

Terenul vizat pe care urmează să se construiască un bazin de înot exterior este amplasat în localitatea Târgoviște, str. Calea Ialomiței, nr. 9, în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște, care aparține domeniului public al Municipiului Târgoviște, conform Cărții funciare nr. 75588, N.C. 75588.

În prezent pe acest teren, cu o suprafață de 98457 mp, își desfășoară activitatea Complexul Turistic de Natație care oferă o gamă largă de servicii turistice de agrement și relaxare. Acest proiect a fost finanțat prin fonduri nerambursabile prin ADR Sud-Muntenia. În cadrul acestui proiect s-a construit un ștrand funcțional pe perioada verii (cu 3 bazine, plaja amenajată, tobogane cu apă), un bazin acoperit care este folosit pe parcursul întregului an, trei terenuri de tenis cu funcțiune de agrement, două terenuri de mini-fotbal, un teren de baschet, vestiare și amenajare exterioare (spații verzi, parcare, locuri de joacă, zonă pentru biciclete și role etc.)

Relatii cu zone invecinate/accese

Accesul pe terenul studiat pe care se va realiza bazinul de înot cu valuri va fi din cadrul Complexului Turistic de Natație, de pe aleile din proximitatea acestuia. Bazinul va fi construit în incinta ștrandului existent din cadrul Complexului Turistic de Natație. Circulațiile din cadrul

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
Faza: S.F.		Nr. proiect: 109/2025	

ștrandului sunt preponderent pietonale, fiind prezent și un drum tehnic pentru întreținere și transport echipamente (în afara programului cu publicul), dar și pentru accesul autospecialelor în caz de urgență.

Vecinatati:

- la nord – proprietate privată – Nr.cad. 88208;
- la est – Râul Ialomița;
- la sud – proprietate privată – Nr. Cad. 75589;
- la vest – derivație Ialomița- Ilfov – Nr.Cad. 84110.

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

În România, atât infrastructura publică de agrement cât și infrastructura sportivă au cunoscut un proces de dezvoltare și modernizare în ultimii ani, în special prin investiții realizate din fonduri europene dar și din bugete locale. Cu toate acestea, distribuția teritorială a facilităților este neuniformă, existând diferențe semnificative între marile centre urbane și municipiile de dimensiune medie. Deși în marile orașe s-au realizat investiții consistente în complexe acvatice și baze sportive moderne, multe orașe se confruntă cu infrastructură învechită (ștranduri neconforme, bazine descoperite degradate), capacitate insuficientă raportată la populați și lipsa facilităților integrate care să combine sportul, agrementul și turismul.

Dezvoltarea infrastructurii sportive la nivel local și național este susținută de un cadru strategic și legislativ consolidat în România, care recunoaște rolul esențial al sportului în promovarea sănătății publice, incluziunii sociale și a unui stil de viață activ. Sportul este menționat inclusiv în Constituția României ca o componentă a dreptului cetățeanului la o viață sănătoasă și activă, iar autoritățile publice au obligația de a asigura condițiile pentru practicarea activităților fizice și sportive.

Guvernul României a aprobat Strategia Națională pentru Sport 2023–2032, un document de referință care poziționează sportul ca prioritate națională și promovează dezvoltarea și modernizarea infrastructurii sportive la toate nivelurile. Strategia subliniază necesitatea creșterii bazei materiale sportive și a accesului populației la activități fizice, inclusiv în contextul sportului pentru toți și sportului de masă, nu doar pentru performanță.

Aceste direcții strategice includ investiții în baza materială sportivă locală și urbană, menite să ofere acces larg la facilități moderne pentru activități recreative și sportive, promovarea sportului în comunitate și implicarea autorităților locale în dezvoltarea de spații sportive adaptate nevoilor cetățenilor, integrarea sportului cu obiectivele de sănătate publică, educație și incluziune socială.

Cadrul legal principal pentru funcționarea și finanțarea sportului în România este Legea educației fizice și sportului nr. 69/2000, cu modificările și completările ulterioare, care reglementează eficient domeniul activităților sportive și responsabilitățile instituțiilor statului în

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

acest sector. Legea stabilește cadrul general pentru organizarea activităților sportive, accesul public la infrastructură și modul în care autoritățile locale și centrale pot investi în baze sportive. În contextul actual, adaptarea legislației pentru a sprijini dezvoltarea de facilități moderne de sport urban, precum bazine de înot, este în curs de consolidare prin strategii care pun accent pe baza materială sportivă și pe sportul de masă.

La nivel european, politicile pentru sport promovează incluziunea, egalitatea de șanse și participarea la activități fizice pentru toate categoriile sociale. Inițiative precum Pactul pentru Sport și programele de finanțare ale Uniunii Europene sprijină investițiile în infrastructura sportivă urbană și recreativă, facilitând accesul comunităților locale la fonduri structurale și de coeziune pentru proiecte care includ bazine de înot. Ministerul Sportului este principalul organism guvernamental responsabil cu elaborarea politicilor publice în domeniul sportului și coordonarea implementării strategiilor la nivel național, inclusiv prin programe destinate sportului de masă.

Regiunea Sud-Muntenia beneficiază de un potențial turistic divers (turism cultural, montan, balnear, de agrement), însă infrastructura de agrement urbană este inegal dezvoltată. Există investiții punctuale în baze de agrement locale, ștranduri municipal, parcuri și zone verzi modernizate și centre sportive multifuncționale. Totuși, în multe municipii din regiune, infrastructura de agrement sezonieră este limitată, oferta de turism urban de agrement este redusă iar durata medie de ședere a turiștilor este scăzută.

Programul Regional Sud-Muntenia 2021–2027, gestionat de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Muntenia, acordă o importanță sporită dezvoltării infrastructurii turistice urbane și investițiilor care contribuie la creșterea atractivității orașelor din regiune.

La nivel local, autoritatea administrației publice locale a municipiului Târgoviște are responsabilitatea planificării, implementării și administrării infrastructurii sportive și de agrement în conformitate cu strategiile naționale și nevoile comunității. Colaborarea între instituțiile centrale și locale este un obiectiv strategic al documentelor de politică publică, pentru a asigura sinergii eficiente în dezvoltarea infrastructurii sportive și recreative.

Finanțarea investițiilor în infrastructura sportivă și de agrement se realizează printr-un mix de resurse:

- bugetul de stat și bugetele locale, prin alocări directe;
- fonduri europene nerambursabile prin programe de dezvoltare regională, coeziune sau alte instrumente de finanțare transnațională;
- fonduri private sau parteneriate public-private, care pot asigura sustenabilitatea proiectelor pe termen lung.

Municipiul Târgoviște dispune de un patrimoniu cultural și istoric valoros (Curtea Domnească, Turnul Chindiei), însă componenta de turism de agrement și sportiv a fost, tradițional, mai puțin dezvoltată comparativ cu potențialul existent. În ultimii ani, administrația locală a realizat investiții semnificative în infrastructura sportivă, inclusiv prin dezvoltarea Complexului Turistic de Natație, care reprezintă un reper regional. Cu toate acestea, oferta de agrement estival este limitată, capacitatea facilităților exterioare este insuficientă în sezonul cald iar potențialul de atragere a turiștilor pentru sejururi scurte nu este pe deplin valorificat. Construirea unui bazin de înot exterior completează infrastructura existentă și contribuie la

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

crearea unui pol de agrement urban modern, creșterea competitivității municipiului în raport cu alte orașe din regiune, diversificarea ofertei turistice, stimularea economiei locale (servicii, cazare, alimentație publică) și creșterea calității vieții pentru populația locală.

Județul Dâmbovița are o pondere importantă a populației tinere, în special în municipiul Târgoviște, unde se concentrează elevi, studenți și tineri activi. Această categorie manifestă un interes crescut pentru sporturi și activități recreative, activități desfășurate în aer liber și spații de socializare prin sport. Regiunea are tradiție în sportul de performanță, cu cluburi și structuri sportive active, însă sportul de masă și recreativ necesită o dezvoltare suplimentară. Politicile locale recente evidențiază o orientare tot mai clară către creșterea participării populației la activități fizice, diversificarea ofertei sportive și promovarea sportului ca instrument de sănătate publică și incluziune socială.

Administrația publică locală din municipiul Târgoviște are un rol esențial în planificarea și dezvoltarea infrastructurii sportive, integrarea sportului în strategiile de dezvoltare urbană, valorificarea spațiilor publice prin funcțiuni sportive și recreative. În acest context, construirea bazinului de înot exterior în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște se înscrie într-un cadru strategic și legislativ solid, răspunde nevoilor comunității locale și contribuie la dezvoltarea infrastructurii sportive și turistice a municipiului. Proiectul este susținut de politici publice relevante, are fundament legal clar și beneficiază de un cadru instituțional și financiar adecvat implementării sale.

Reglementari legislative în vigoare ce au stat la baza proiectării:

PUG Municipiul Târgoviște;

HG 907/2016 - privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fondurile publice;

Legea 10/1991 actualizată prin Legea 163/2016;

LEGEA nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - Republicată

Legea 197/2016 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2014 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții (publicată în M. oficial nr. 874 din 01 noiembrie 2016).

ACORDURI RELEVANTE

Amplasamentul propus se afla în municipiul **TÂRGOVIȘTE**, județul **DÂMBOVIȚA**, conform Cărții funciare nr. **75588**.

Informațiile privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului sunt prevăzute în **CERTIFICATUL DE URBANISM nr. 57/101816 din 23.09.2025, emis de PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE:**

Regimul juridic:

Terenul este situat în intravilanul municipiului Târgoviște (conform Planului Urbanistic general aprobat prin HCL nr.9/1998, prelungit conform OUG nr.51/21/06/2018 prin HCL nr. 239/29.06.20218 și conform Legii nr.124/2024 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 33/2023 privind prorogarea unor termene în domeniul urbanismului și al construcțiilor).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

Forma de proprietate: Teren aparținând domeniului public al Municipiului Târgoviște în suprafață de 98.457 mp conform Extrasului de carte funciară pentru informare nr. 128542/23.09.2025.

Imobilul nu este monument istoric și nu se află în raza de protecție a acestora.

Servituții: imobilul se află în zona de protecție conform normelor sanitare.

Regimul economic:

Terenul este situat în: UTR 14

Categoria de folosință a terenului: curți construcții.

Funcția dominantă a zonei: **P** – zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protecție.

Zone funcționale:

- **p** -subzonă parcuri, grădini de cartier, scuaruri;
- **cs** – subzonă complexe și baze sportive;
- **pp** – subzonă perdele de protecție și altele;
- **v** – subzonă ȘANȚUL și VALUL CETĂȚII;

Utilizări permise:

- a. pentru fiecare tip de subzonă sunt permise:
 - o activitățile de bază ale acesteia;
 - o activitățile funcțiilor complementare care susțin și potențiază funcțiunea principală;
 - o activitățile de întreținere ale funcțiunii principale și a celor complementare admise;
- b. stabilirea riguroasă a dozării calitative și cantitative a funcțiilor complementare activităților permise se face prin PUZ cu regulament aferent pentru fiecare amplasament în parte;
- c. spațiile plantate prevăzute în PUGMT sunt minimale și obligatorii;
- d. gestionarea activității de producție și întreținere a spațiilor plantate trebuie asigurată conform prevederilor din studiul pregătitor 3.22 „Spații verzi”

Regimul tehnic:

Conform PUG și RLU, imobilul aparține zonei P- Zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protecție, subzona PCS – subzona complexe și baze sportive.

Structuri financiare

Investiția va fi suportată din fonduri nerambursabile prin Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027, O.S. 5.1 – Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:

Municipiul Târgoviște reprezintă principalul centru urban al județului Dâmbovița, având un rol administrativ, educațional, cultural și sportiv la nivel regional. Orașul beneficiază de un patrimoniu istoric important și de investiții publice realizate în ultimii ani în infrastructura urbană și sportivă. În acest context, realizarea Complexului Turistic de Natație a

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

constituit un pas important în modernizarea infrastructurii sportive locale, oferind facilități moderne pentru activități de înot, agrement și competiții, deservind atât populația municipiului, cât și utilizatorii din localitățile limitrofe. Cu toate acestea, analiza situației existente relevă existența unor limitări structurale și funcționale, în special în ceea ce privește componenta de agrement estival în aer liber.

În prezent, infrastructura de natație este concentrată în principal în spații interioare iar la exterior există un ștrand cu șezlonguri și umbrele pentru relaxare și tobogane cu apă. Această configurație permite desfășurarea activităților pe tot parcursul anului, însă generează o serie de limitări în sezonul cald. În perioada estivală se înregistrează creșterea semnificativă a cererii pentru activități recreative în aer liber, interes sporit al familiilor și tinerilor pentru facilități acvatice exterioare, aglomerarea spațiilor existente și limitarea posibilităților de organizare a activităților specifice sezonului.

În lipsa unei capacități adecvate în cadrul complexului, utilizatorii care preferă agrementul în aer liber sunt nevoiți să se orienteze către alte localități sau către facilități private, ceea ce conduce la diminuarea potențialului de valorificare a infrastructurii publice existente. În cazul bazinelor sau complexelor acvatice operate în regim privat, tarifele de acces pot reprezenta o barieră pentru persoanele cu venituri reduse, familiile numeroase, elevii sau alte categorii vulnerabile, din această cauză, un aspect relevant al analizei situației existente îl reprezintă accesul echitabil la infrastructura de agrement.

Deși municipiul dispune de spații verzi, baze sportive și infrastructură culturală, oferta de agrement acvatic exterior este limitată, în sezonul cald constatându-se aglomerarea spațiilor existente în intervalele de vârf, limitarea accesului în anumite perioade, imposibilitatea organizării simultane a activităților sportive și a celor de agrement și necesitatea unei infrastructuri suplimentare pentru diversificarea funcțională. Nu există în prezent o facilitate publică modernă care să combine standardele tehnice actuale cu funcțiunea recreativă estivală. Această situație conduce la un dezechilibru între cerere și ofertă în sezonul cald, utilizarea suboptimă a amplasamentului existent al complexului, oportunități reduse de dezvoltare a unui produs turistic integrat și limitarea atractivității orașului pentru turismul de weekend sau de proximitate.

În contextul dezvoltării regionale promovate de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Muntenia, orașele sunt încurajate să își consolideze funcțiunile turistice prin investiții care cresc atractivitatea urbană și diversifică oferta de petrecere a timpului liber.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Obiectivul de investiții propus – construirea unui bazin de înot exterior în cadrul Complexului Turistic de Natație din Târgoviște – se adresează pieței serviciilor de agrement acvatic și serviciilor recreative de înot, în regim public. În municipiul Târgoviște, oferta de agrement acvatic de tip experiențial este limitată iar noul bazin exterior propus va avea configurație tip „plajă” (zero entry), cu acces gradual de la cota 0,00 m până la adâncimea

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Nr. proiect: 109/2025

maximă de aproximativ 1,80 m. Conceptul va reproduce intrarea naturală în apă specifică zonelor litorale și va integra un sistem de generare artificială a valurilor, simulând dinamica mării. Astfel, noul bazin va răspunde simultan mai multor segmente: copii și familii – datorită intrării graduale și siguranței sporite, tineri și adulți – atrași de dinamica valurilor și pentru recreere, mișcare și relaxare, turiști regionali – interesați de experiențe estivale fără deplasare la mare și instituții educaționale – pentru activități organizate.

Cererea pentru facilități recreative cu caracter tematic (tip „mini-litoral urban”) este în creștere, în special în rândul familiilor cu copii, tinerilor, grupurilor organizate, utilizatorilor din zona periurbană și turiștilor de weekend. Având în vedere caracterul inovativ al facilității, se estimează o creștere accelerată a numărului de utilizatori în primii 2–3 ani, atragerea unui segment nou de public, care nu utiliza anterior bazinul, creșterea frecvenței de utilizare în sezonul cald și extinderea ariei geografice de proveniență a utilizatorilor.

Efectul de noutate, combinat cu promovarea adecvată, poate conduce la o creștere anuală a cererii de 5–8% în primii ani de operare.

Pe termen lung, cererea va fi susținută de tendința de urbanizare și concentrare a populației în jurul polilor urbani, schimbările climatice și perioadele estivale extinse, preferința pentru agrement local, de proximitate și de integrarea facilității în circuitul turistic regional.

Caracterul experiențial al bazinului (valuri, intrare tip plajă) asigură o atractivitate constantă, reducând riscul de scădere a interesului în timp.

Analiza cererii demonstrează că investiția nu dublează o funcțiune existentă, ci introduce un serviciu diferențiat, răspunde unei cereri reale și în creștere pentru agrement experiențial, contribuie la creșterea atractivității urbane, susține dezvoltarea turismului sustenabil și generează potențial de creștere economică locală.

Prin realizarea unui bazin exterior, municipiul își consolidează poziția în cadrul dezvoltării regionale promovate de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Muntenia și valorifică superior infrastructura existentă.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Obiectivul general îl constituie construirea unor facilități accesibile publicului în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște care să conducă la creșterea numărului de turiști în Municipiul Târgoviște și implicit la influențarea pozitivă a dezvoltării sustenabile a municipiului.

Obiective specifice:

- Realizarea unui bazin exterior, cu funcțiune recreativă și experiențială;
- Diversificarea serviciilor oferite în cadrul complexului;
- Crearea unei facilități moderne adaptate tuturor categoriilor de vârstă;
- Creșterea capacității de preluare a utilizatorilor în sezonul estival.

Obiectivele pe termen mediu și lung sunt creșterea gradului de utilizare a infrastructurii recreative și de agrement prin diversificarea profilului beneficiarilor, consolidarea poziției municipiului ca pol regional de agrement prin creșterea atractivității pentru populația din zona periurbană și îmbunătățirea calității vieții prin creșterea accesului populației la servicii moderne de agrement, promovarea unui stil de viață active și reducerea migrației către alte centre urbane pentru servicii similar.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting	Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

Infrastructura publică de agrement reprezintă un element esențial al dezvoltării urbane moderne, având un rol determinant în creșterea calității vieții, consolidarea coeziunii sociale și stimularea economiei locale. Investițiile în facilități recreative contribuie la echilibrul dintre dezvoltarea economică și bunăstarea populației iar beneficiile proiectului sunt multidimensionale — sociale, economice, turistice și instituționale și contribuie la dezvoltarea integrată a municipiului, în concordanță cu obiectivele de dezvoltare regională și cu principiile sustenabilității.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

3.IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PENTRU FIECARE SCENARIU/OPTIUNE TEHNICO-ECONOMICA SE VOR PREZENTA:

În cadrul studiului de fezabilitate s-au propus spre analiza doua scenarii/optiuni tehnico-economice.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Terenul propus pentru proiectul „Construirea unui bazin de înot exterior în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște” este situat în intravilanul municipiului Târgoviște (conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr. 9/1998, prelungit conform OUG nr. 51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018 și conform Legii nr. 124/2024 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 33/2023 privind prorogarea unor termene în domeniul urbanismului și al construcțiilor). Acesta este situat în vecinătatea Complexului Turistic de Natație din Targoviste, str. Calea Ialomitei, nr. 9-15, fosta Bază de Agreement Crizantema, județul Dâmbovița, având cartea funciară nr. 75588, numărul cadastral 75588.

Terenul aparține domeniului public al Municipiului Târgoviște în suprafață măsurată de 98.457 mp conform C.F. nr. 75588.

Imobilul se află în zona de protecție conform normelor sanitare; parțial se află în zona inundabilă în caz de avarie la barajul Pucioasa; zonă cu umpluturi antropice; bandă de inundabilitate 0,1% - râul Ialomița.

Imobilul nu este monument istoric, nu se află în zona de protecție a unor monumente istorice și nici nu face parte dintr-un sit arheologic / zonă construită protejată.

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

Municipiul Târgoviște se învecinează cu următoarele comune:

- Nord – comuna Aninoasa, comuna Șotânga ;
- Est – comuna Răzvad, comuna Ulmi;
- Sud – comuna Ulmi;
- Vest – comuna Dragomirești.

Târgoviște este **municipiul** de reședință al **județului Dâmbovița, Muntenia, România**, format din localitățile componente **Priseaca** și **Târgoviște** (reședința). Reprezintă principalul centru economic, cultural, politic și administrativ al județului Dâmbovița. Împreună cu acesta face parte din **regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia**. Este situat în partea central

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.

sudică a României și este străbătut de paralela 44°55'27"N și meridianul 25°27'24"E, fiind poziționat la trecerea dintre **Câmpia Română** și dealurile **Subcarpaților** ce continuă spre **Munții Bucegi**.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Amplasamentul propus pentru realizarea bazinului de înot cu funcțiuni de divertisment (valuri) este situat în incinta Complexului Turistic de Natație din Municipiul Târgoviște, jud. Dâmbovița, NC 75588;

Acesta este situat în intravilanul municipiului Târgoviște și se învecinează cu:

- la nord – proprietate privată – Nr.cad. 88208;
- la est – Râul Ialomița;
- la sud – proprietate privată – Nr. Cad. 75589;
- la vest – derivație Ialomița- Ilfov – Nr.Cad. 84110.

d) surse de poluare existente în zonă;

Municipiul Târgoviște se încadrează în categoria zonelor cu nivel de poluare mediu.

e) date climatice și particularități de relief;

Clima municipiului Târgoviște este de tip temperat-continental moderat, specific zonei de câmpie din sudul României, cu influențe continentale accentuate de poziția intracarpatică deschisă către sud. Regimul climatic se caracterizează prin veri calde și ierni relativ reci, cu variații sezoniere bine conturate ale temperaturii aerului și ale precipitațiilor.

Temperatura medie anuală se situează în jurul valorii de 10–11°C, cu valori medii ale lunii ianuarie cuprinse, în general, între –2 și –3°C, iar ale lunii iulie între 21 și 23°C. Extremele termice pot fi accentuate, vara fiind posibile episoade de caniculă cu temperaturi ce depășesc 35°C, iar iarna apar frecvent perioade cu ger, când temperaturile pot coborî sub –15°C. Amplitudinea termică anuală reflectă caracterul continental al climei.

Regimul precipitațiilor este moderat, cu o cantitate medie anuală de aproximativ 550–650 mm. Precipitațiile sunt distribuite neuniform pe parcursul anului, cu un maxim în lunile de primăvară și început de vară, când se manifestă frecvent averse torențiale însoțite de descărcări electrice, și un minim în sezonul rece. Iarna, precipitațiile cad predominant sub formă de ninsoare, stratul de zăpadă fiind în general discontinuu și de durată relativ scurtă.

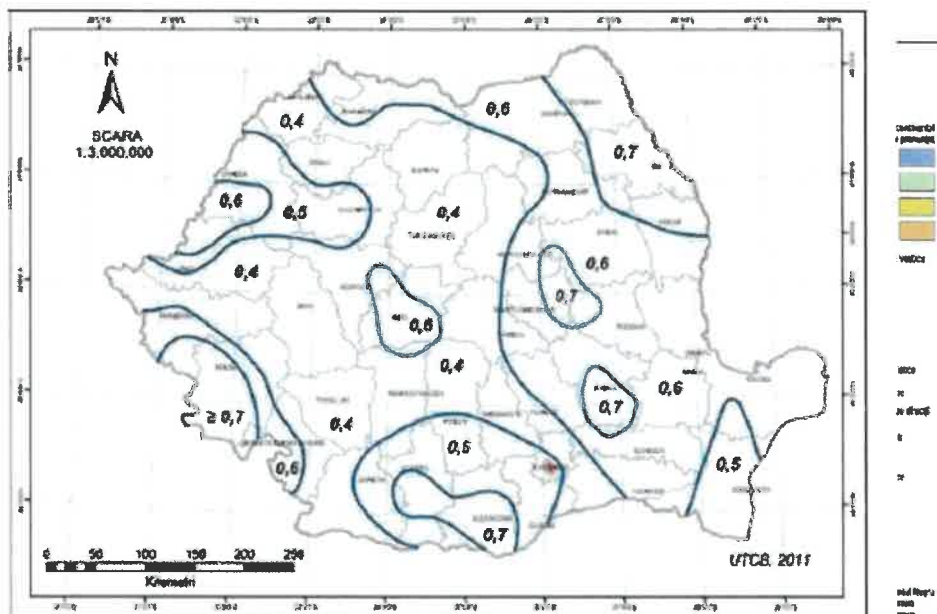
Vânturile dominante bat din sectorul nord-estic și estic în sezonul rece și din sectorul vestic și sud-vestic în sezonul cald, cu intensități moderate. Vitezele vântului nu sunt, în mod obișnuit, ridicate, însă pot apărea intensificări temporare asociate fronturilor atmosferice. Circulația aerului contribuie la dispersia poluanților, dar în perioadele de calm atmosferic pot apărea fenomene de inversiune termică.

Umezeala relativă a aerului are valori medii anuale de aproximativ 70–75%, cu valori mai ridicate în sezonul rece și mai scăzute vara. Nebulozitatea este moderată, iar durata de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

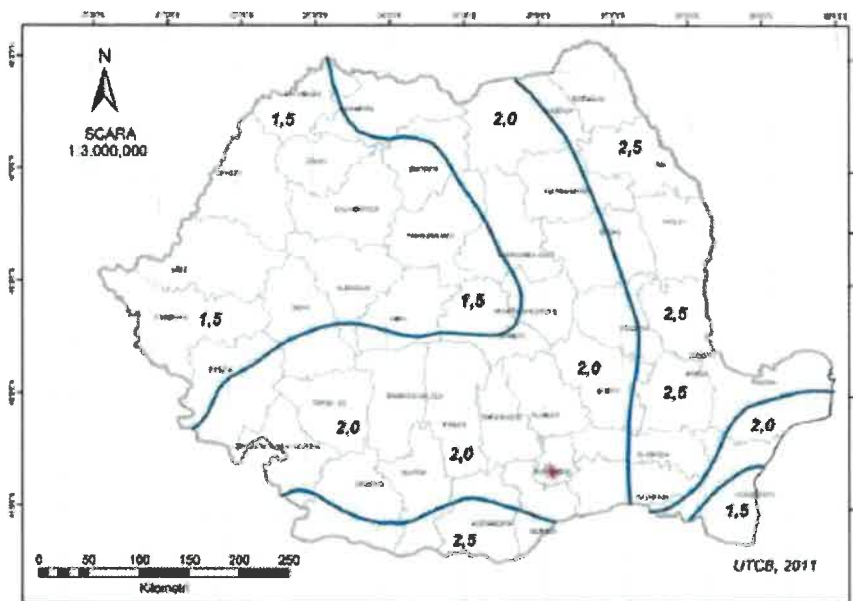
strălucire a soarelui este relativ ridicată, favorizând activitățile agricole și urbane. În ansamblu, condițiile climatologice ale municipiului Târgoviște sunt favorabile locuirii și dezvoltării urbane, fără a impune constrângeri majore din punct de vedere climatic asupra construcțiilor, cu respectarea normelor specifice zonei climatice.

- Presiunea de referință dinamică a vântului, mediată pe 10 minute $q_b = 0,40 \text{ kPa}$, conform CR 1-1-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”. Harta Climatică a României
- Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $S_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$, conform CR 1-1-



Valori caracteristice ale presiunii de referință dinamice a vântului, q_b având 50 de ani interval mediu de recurență
3/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.”

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025



Zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol


f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate - rețele electrice de joasă tensiune, rețele de distribuție apă rece și canalizare, alte tipuri de rețele (telefonie, iluminat public, cablu recepție TV), rețele de gaze naturale. Se vor respecta documentațiile tehnico-economice întocmite în cadrul contractului de proiectare.
- 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 sau de protecție - nu este cazul;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională - nu este cazul;

Având în vedere faptul că obiectivul de investiții se află în incinta Complexului Turistic de Natație, acesta va beneficia de utilitățile și dotările necesare împlinirii normelor de sănătate publică existente în cadrul complexului: instalații de alimentare cu apă potabilă; W.C-uri; dușuri publice; locuri de colectare selectivă a deșeurilor; colectarea și îndepărtarea apelor uzate prin instalații de canalizare; spațiu îngrădit pentru câinii de companie (cu mecanisme de colectare a dejecțiilor acestora); bănci și spații amenajate pentru picnic.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând :

Terenul de fundare este compus din mai multe straturi:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

F01:

- 0,00 - 6,20 – umplutură alcătuită din pietriș cu lentile decimetrice de nisip argilos cu fragmente de materiale de construcție, cu materii organice cu compresibilitate foarte mare;
- 6,20 - 10,00 – pietriș cu nisip cenușiu, cu rar lentile argiloase, îndesat;

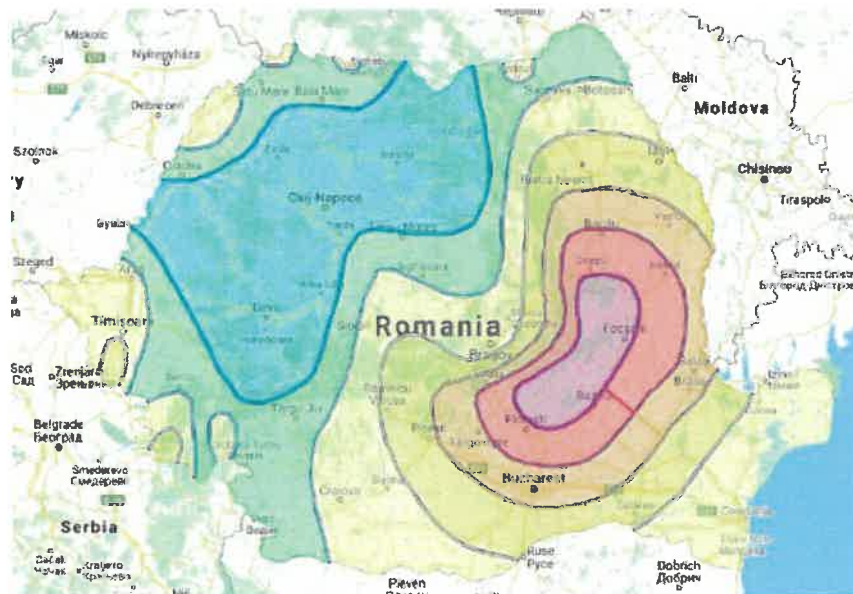
F02:

- 0,00 - 5,90 – umplutură alcătuită din pietriș cu lentile decimetrice de nisip argilos cu fragmente de materiale de construcție, cu materii organice;
- 5,90 - 10,00 – pietriș cu nisip cenușiu, cu rar lentile argiloase, îndesat;

Apa subterană a fost interceptată în cadrul forajelor executate la adâncimea de -2.90m, cu caracter ascensional.

(i)date privind zona seismică;

Conform reglementării tehnice “Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, zona de valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona analizată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, are următoarele valori:



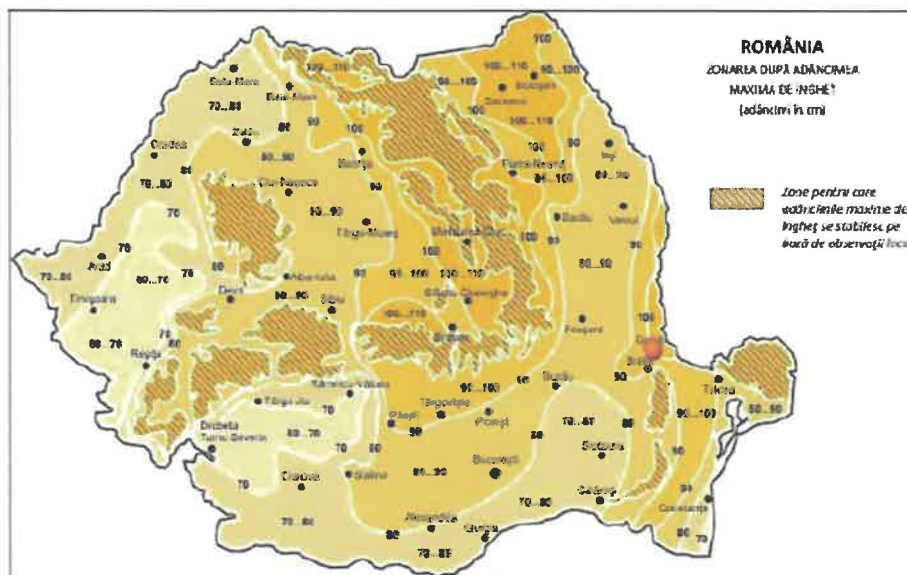
Accelerația terenului pentru proiectare: $a_g=0.30g$

Figura 2.1.1. Zona de valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

Perioada de control (colț) T_C a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c= 0.70$ sec.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Adâncimea maximă de îngheț se consideră a fi -0.90, -1.00 m de la cota terenului natural sau amenajat, conform STAS 6054-77.



Harta cu adâncimile de îngheț

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – CR 1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol $S_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ cu un IMR = 50 ani din punct de vedere al calcului greutateii stratului de zăpadă.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – CR 1-1-4-2012 amplasamentul este caracterizat de o presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 min. la 10 m înălțime de la sol pentru o perioadă de recurență de 50 ani, de $q_{ref} = 0,40 \text{ kPa}$.

Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheț este - 0.90 – 1.00 cm.

Apa subterană a fost întâlnită în timpul realizării forajului la adâncimea de -2.90m.

(iii) date geologice generale;

Cadrul general geomorfologic al zonei în care este amplasat municipiul Târgoviște se încadrează în unitatea Câmpiei Târgoviștei, subunitate a Câmpiei Române, situată la contactul cu zona Subcarpaților de Curbură. Relieful este dominat de forme joase și slab ondulate, rezultate din acumulări sedimentare recente, cu pante reduse și interfluvii largi. Evoluția geomorfologică a fost puternic influențată de procese fluviale, care au generat lunci, terase joase și suprafețe aproape plane, favorabile extinderii așezărilor umane și dezvoltării infrastructurii.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul este străbătut de râul Ialomița, curs de apă major al regiunii, care colectează apele de suprafață și asigură drenajul natural al zonei. Râul a contribuit decisiv la modelarea reliefului prin depuneri aluvionare succesive, formând o luncă largă și terase cu altitudini ușor diferite. Pe lângă cursul principal, rețeaua hidrografică include

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

pâraie și canale de drenaj cu caracter temporar, care se manifestă mai ales în perioadele cu precipitații abundente. Regimul hidrologic este specific zonelor de câmpie, cu variații sezoniere ale debitelor și cu posibilitatea apariției fenomenelor de stagnare a apelor în zonele joase.

Cadrul hidrogeologic este caracterizat de prezența unor pânze freatice dezvoltate în depozitele aluvionare ale Ialomiței și în stratele sedimentare permeabile din subsol. Nivelul apei subterane este relativ redus față de suprafața terenului, variind în funcție de anotimp și de distanța față de cursurile de apă. Acviferele sunt de tip poros, fiind cantonate în nisipuri și pietrișuri, cu o bună capacitate de alimentare, dar și cu o vulnerabilitate crescută la poluare, specifică zonelor de câmpie intens antropizate.

Din punct de vedere geologic, zona Târgoviștei este alcătuită în principal din depozite sedimentare cuaternare, formate din argile, nisipuri, pietrișuri și prafuri, depuse în medii fluviale și lacustre. Acestea acoperă structuri mai vechi, de vârstă neogenă, care apar la adâncimi mai mari și care sunt reprezentate de marne, argile și nisipuri consolidate. Caracterul predominant sedimentar al subsolului conferă terenurilor o bună comportare pentru construcții, cu condiția respectării măsurilor specifice de fundare, mai ales în zonele cu stratificație neuniformă sau cu nivel freatic ridicat.

În ansamblu, cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic al municipiului Târgoviște este relativ stabil și favorabil dezvoltării urbane, însă necesită o gestionare atentă a apelor de suprafață și subterane, precum și adaptarea soluțiilor constructive la condițiile locale ale terenului și subsolului.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pentru investigarea terenului s-a folosit utilaj de tip foreză semimecanizată, tehnica de tăiere a pământului fiind forare prin batere, cu prelevare cu ajutorul prelevatorului cu fereastră, prin impact dinamic. Pentru prelevarea de probe netulburate s-a folosit sapa cu diametrul de 90mm până la adâncimea de 10.00m și a prelevatoarelor cu perete subțire cu diametrul de 75mm și înălțime de 250mm. Forajele au fost executate "în uscat" pentru a nu modifica umiditatea inițială a probelor de pământ.

Pe probele reprezentative de pământ s-au executat următoarele analize și încercări în laboratorul geotehnic autorizat S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. IASI – autorizație nr.4027/15.05.2023:

- Determinarea umidității – SR EN ISO 17892-1:2015
- Determinarea limitele Atterberg – SR EN ISO 17892-12:2018
- Determinarea granulometriei – SR EN ISO 17892-4:2017
- Încercarea de forfecare în aparatul de forfecare directă – SR EN ISO 17892-10:2019
- Încercarea de determinare a compresibilității prin metoda edometrică - SR EN ISO 17892-5:2017

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție.

Punctajul acordat în aceasta fază de proiectare este următorul:

Tabel 1. Încadrarea preliminară

Încadrarea terenului	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fara epuizmente	1
Categoria de importanță	Normală (Categoria de importanță C) conform HG nr.766/1997	3
Vecinătăți	Moderat	3
Accelerația terenului pentru proiectare $a(g)$ - trei puncte pentru zonele cu $a_g \geq 0,25g$		3
TOTAL		13
Categoria geotehnică		2

Stratificația primară pusă în evidență

F01:

- 0,00 - 6,20 – umplutură alcătuită din pietriș cu lentile decimetrice de nisip argilos cu fragmente de materiale de construcție, cu materii organice cu compresibilitate foarte mare;
- 6,20 - 10,00 – pietriș cu nisip cenușiu, cu rar lentile argiloase, îndesat;

F02:

- 0,00 - 5,90 – umplutură alcătuită din pietriș cu lentile decimetrice de nisip argilos cu fragmente de materiale de construcție, cu materii organice;
 - 5,90 - 10,00 – pietriș cu nisip cenușiu, cu rar lentile argiloase, îndesat;
- Apa subterană a fost interceptată în cadrul forajelor executate la adâncimea de -2.90m, cu caracter ascensional.

Apa subterana: Nivelul hidrostatic a fost interceptat.

Apa subterană a fost interceptată în cadrul forajelor executate sub forma de infiltrații dar și ca nivel freatic la adâncimea de -2.90m, cu caracter ascensional.

Dintre aspectele specifice ale hidrogeologiei urbane se pot enumera: fluctuații ale nivelului de apă subterană din cauza activităților antropice, poluarea apei subterane, modificarea ciclului apei sau modele de curgere modificate în mediu urban construit.

Recomandări la faza de studiu geotehnic:

Excavarea materialului și refacerea unui terasament care să îndeplinească următoarele condiții:

- granulozitatea materialului trebuie să fie continuă 0-63 mm, iar coeficientul de neuniformitate $U_n > 15$. Se va urmări aprovizionarea de material extras dintr-o singură carieră;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

- nu este acceptată prezența resturilor vegetale vizibile, bucăți de lemn, deșeuri industriale, etc;
- în mod curent verificarea compactării realizate se face prin determinarea greutateii volumice în stare uscată pentru fiecare strat elementar admis de maxim 20 cm;
- materialul ce urmează a fi compactat trebuie să prezinte umiditatea optimă de compactare stabilită prin încercarea Proctor modificată, determinată de către un laborator autorizat;
- toate straturile stabilite vor fi compactate pentru a se realiza gradul de compactare de minim 96% confirmat de un laborator autorizat
- controlul calității pernei de balast se face în final prin încercare cu placa conform STAS 8942/3- 90.
- la realizarea săpăturilor, se vor avea în vedere epuismențe directe, realizându-se o rețea de șanțuri de drenaj dirijate către un puț colector – bașă și măsuri de protecție a elementelor de construcție (fundații, rețele, etc.) împotriva infiltrațiilor prevăzute în C112-86. Eliminarea apei din puțul colector se va face cu ajutorul unei pompe. Puțul de colectare al pompei se va căptuși cu un filtru invers pentru se va preveni sau elimina orice sursă de infiltrație a apei subterane, precipitații;
- respectarea lățimii de gardă a pernei din material necoeziv, evazarea față de amprenta fundațiilor să fie cel puțin egală cu grosimea pernei.
- se recomandă ca pe fundul săpăturii, înainte de realizarea pernei, să realizeze un strat de blocaj de piatră spartă sau anrocamente compactat
- De asemenea se recomandă calculul presiunii la baza pernei și compararea acestia cu capacitatea portantă al terenului de natural;
- Conform normelor în vigoare, se va avea în vedere diferența de rigiditate dintre materialul din pernă și pământul natural, pentru care nu trebuie depășită capacitatea portantă;

Îmbunătățirea terenului actual prin pernă de pământ necoeziv armat

- În cazul în care, ca urmare a cerințelor tehnico-economice, nu vor putea fi satisfăcute simultan toate aspectele menționate mai sus, care descriu condițiile optime pentru amplasamentul studiat, se poate adopta următoarea soluție:
- se va excava un strat din umplutura existentă;
- se va realiza un blocaj de piatră spartă de carieră sau anrocamente prin care va rezulta o încastrare/împănare în terenul de fundare de aproximativ 30cm;
- peste stratul de blocaj de piatră spartă sau anrocamente, compactat, se va monta prima geogrilă, asigurându-se o suprapunere între fâșii (în funcție de dimensiunile fâșiilor);
- se va realiza un strat de balast sau piatră spartă amestec optimal 0-63mm, în grosime de 25 de cm. Materialul se așterne peste geogrilă fără circulație auto direct pe geogrilă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Faza: S.F.

- granulozitatea materialului trebuie să fie continuă 0-63 mm, iar coeficientul de neuniformitate $U_n > 15$. Se va urmări aprovizionarea de material extras dintr-o singură carieră;
- nu este acceptată prezența resturilor vegetale vizibile, bucăți de lemn, deșeuri industriale, etc;
- în mod curent verificarea compactării realizate se face prin determinarea greutateii volumice în stare uscată pentru fiecare strat elementar admis de maxim 20 cm;
- materialul ce urmează a fi compactat trebuie să prezinte umiditatea optimă de compactare stabilită prin încercarea Proctor modificată, determinată de către un laborator autorizat;
- oate straturile stabilite vor fi compactate pentru a se realiza gradul de compactare de minim 98% confirmat de un laborator autorizat;
- se va monta a doua geogriă, asigurându-se o suprapunere între fâșii (în funcție de dimensiunile fâșiilor)
- se va realiza ultimul strat de balast sau piatră spartă, amestec optimal 0-63mm în grosime în grosime de 25 de cm. Materialul se așterne peste geogriă fără circulație auto direct pe geogriă.
- controlul calității pernei de balast se face în final prin încercare cu placa conform STAS 8942/3- 90.
- tipul geogriei va fi conform GP 093-06, "Ghid privind proiectarea structurilor de pământ armat cu materiale geosintetice și metalice"
- elementele de legătură trebuie să aibă secțiune și rezistență suficientă pentru a preveni apariția deformațiilor excesive;
- elementele de legătură trebuie să aibă dimensiunile astfel încât să nu fie deformată geogriă și să nu se inducă eforturi suplimentare;
- conexiunile trebuie pretensionate pentru a reduce deplasările.

Fundații indirecte prin intermediul PILOȚILOR PREFABRICAȚI PRESAȚI

Există o gamă largă de procedee pentru executarea lucrărilor de introducere a piloților prefabricați, printre care se numără baterea, vibrarea, înșurubarea și nu în ultimul rând presarea piloților. Înfigerea piloților prefabricați (din beton, metal, lemn) prin presare se poate realiza în diferite tipuri de pământuri, cu evitarea producerii vibrațiilor și a zgomotului soluția dovedindu-se, astfel, adecvată pentru lucrările din zonele urbane și pentru lucrările cu un risc major de producere a alunecărilor de teren, în plus datorită îndesării pământului din jurul pilotului, parametrii geotehnici ai pământului ajung să aibă valori mai bune, reducându-se, prin urmare, riscul de tasare a terenului.

Avantaje și oportunități tehnologice - Comparativ cu alte tehnologii de introducere în teren a piloților, metoda de înfigere prin presare conduce la economii de până la 50% din costul total.

În plus, datorită îndesării pământului din jurul pilotului, valoarea capacității din frecare laterală este mai mare cu aproximativ 70% în comparație cu cea dezvoltată în cazul piloților de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

dislocuire, iar controlul calității este mult mai bun, datorită procesului de prefabricare a pilonilor. Un alt avantaj important este rapiditatea de execuție.

Sistemul de fundații trebuie ales astfel încât să transmită la teren încărcările construcției, inclusiv cele din acțiuni seismice, asigurând îndeplinirea condițiilor privind verificarea terenului de fundare la stări limită.

Recomandările privind soluțiile minime de fundare nu sunt limitative, iar proiectantul de specialitate care va întocmi proiectul de rezistență poate utiliza și alte soluții tehnice agreate de normele în vigoare, dar cu consultarea prealabilă a inginerului geotehnician.

De asemenea la realizarea săpăturilor se recomandă:

- pentru realizarea de săpături de până la 3,0 m adâncime este necesar a se executa săpăturile cu pereți verticali sprijiniți.
- pentru săpături mai adânci de 3,0 m se vor respecta prevederile din normativul NP120-14.
- programarea lucrărilor de săpături exceptând perioadele de îngheț sau / și de ploi;
- terenul de pe taluzuri și de pe baza săpături va trebui ferit de orice tulburări (mecanice sau datorate factorilor climatici); în cazul unor eventuale înmuieri însemnate, uscări excesive (exfolieri), remanieri prin săpare, îngheț, etc. ale materialului coeziv natural vor trebuie înlăturate părțile afectate și înlocuite cu material local (argilă prăfoasă compactată chiar și cu beton slab);
- natura și starea terenului de la cota finală de fundare din săpături vor trebui examinate și avizate în comun de către proiectant, geotehnician, constructor și beneficiar, înainte de betonarea egalizărilor; în cazuri de dubii majore se vor reanaliza condițiile de teren
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,0 m de la marginea gropii de fundație; pentru săpături până la 0,75 m adâncime, distanța se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
- dacă din cauze neprevăzute turnarea fundațiilor nu se efectuează imediat după săpare și se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor în zona respectivă sau de transformare a lor în pereți cu taluz.

Recomandări privind soluțiile de sistematizare ale terenului:

De asemenea pentru prevenirea producerii unui fenomen de alunecare/deplasare al terenului local se va ține seama de următorul factor:

- Infiltrații ale apelor de suprafață în perioadele cu precipitații abundente. Având în vedere natura pământului de la partea superioară, apa se poate infiltra și se poate acumula în orizonturi permeabile. O consecință a acestor infiltrații este creșterea gradului de saturare a masei de pământ și a presiunii apei din pori, ce conduce în final la scăderea caracteristicilor mecanice și depășirea condițiilor de echilibru limită. Ciclurile sezoniere de umezire uscare

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

conduc la deschiderea accentuată a fisurilor și microfisurilor și pătrunderea apei prin acestea până la contactul cu roca de bază.

Astfel se recomandă limitarea infiltrațiilor prin colectarea apelor de suprafață în vederea reducerii inconvenientelor legate de presiunile ce se dezvoltă în crăpăturile și fisurile din întindere.

La realizarea săpăturilor pentru fundații, de maxim 3.0m față de C.T.A. se recomandă:

- declivitatea maximă a taluzului stabil la înălțimi de până la 3.00m să fie de 2:1 (raport între înălțimea taluzului și protecție orizontală a taluzului h/b) iar la înălțimi de peste 3.00m să fie 2:1.5;
- programarea lucrărilor de săpături exceptând perioadele de îngheț sau / și de ploii;
- evacuarea părții superficiale de material de umplură pe adâncimi raționale;
- în funcție de cotele reliefului (morfologia terenului viitoarei platforme) se va organiza gravitațională a apelor din precipitații în afara zonei viitoarei construcții, operațiune care va trebui să fie însoțită de asigurarea unor lucrări auxiliare simple (mici canale, rigole etc.) prin care să se împiedice afluxul de ape în interiorul săpăturilor;
- terenul de pe taluzuri și de pe baza săpăturilor va trebui ferit de orice tulburări (mecanice sau datorate factorilor climatici);
- în cazul unor eventuale înmuieri însemnate, uscări excesive (exfolieri), remanieri prin săpare, îngheț, etc. ale materialului coeziv natural vor trebuie înlăturate părțile afectate și înlocuite cu material local;
- natura și starea terenului de la cota finală de fundare din săpături vor trebui examinate și avizate în comun de către proiectant, geotehnician, constructor și beneficiar, înainte de betonarea egalizărilor; în cazuri de dubii majore se vor reanaliza condițiile de teren.

Ca măsuri constructive generale, sunt necesare lucrări pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia cu efect negativ imediat asupra construcției și stabilității acesteia. În acest sens, măsurile vor trebui îndreptate spre cele două posibilități de umezire a terenului, din apele de suprafață și din rețelele subterane.

Indiferent de grupa din care face parte amplasamentul, trebuie adoptate prin proiectare, atât în perioada de execuție cât și în timpul exploatării anumite măsuri constructive, exemplificate în continuare. Pentru reducerea infiltrării în teren a apelor de suprafață, sunt obligatorii conform NP125-2010 următoarele măsuri:

- Sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru colectarea și evacuarea rapidă a apelor din precipitații sau din alte surse de suprafață, prin realizarea unor pante de minim 2%;
- Evitare stagnării apei în jurul construcției, atât pe perioada execuției cât și pe toată durata exploatării, prin amenajări și lucrări măsuri adecvate (pante corespunzătoare, rigole). O atenție deosebită se va acorda rostului dintre trotuar și clădire care se va etanșa cu mastic de bitum și se va urmări menținerea acestei etanșeități pe toată durata de exploatare a construcției;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

- Incintele săpăturilor pentru fundații vor fi amenajate (pante, instalații de pompare, etc.) astfel încât să permită colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției;
- Umpluturile în jurul fundațiilor se vor executa imediat când condițiile tehnice permit acest lucru.
- Prin compactarea cu maiul mecanic sau manual, se va urmări realizarea unei greutate volumice în stare uscată medie, mai mare decât 15,5 kN/m³.

Pentru prevenirea umezirii terenului cu ape din rețelele subterane se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de alimentare cu apă rece și canalizare, rețelele de termoficare sau încălzire se vor monta în canale de protecție subterane la o distanță mai mare de 1,5 m față de fundațiile clădirilor;
- Traseele rețelilor exterioare hidroedilitare și gruparea lor se vor alege astfel încât să se reducă la minimum numărul intrărilor și ieșirilor prin fundațiile clădirii;
- Instalațiile interioare de alimentare cu apă rece și apă caldă de consum se vor executa cu conducte din PVC 60, 100 pentru apă rece și cu conducte din PVC-G sau propilenă pentru apă caldă de consum și se izolează termic cu manșoane sau cochilii din mase plastice expandate;
- Coloanele instalațiilor sanitare se vor acoperi cu măști de protecție demontabile care să permită depistarea eventualelor defecțiuni și executarea operativă a reparațiilor;
- Se interzice mascarea sau îngroparea în elementele de construcții a coloanelor instalațiilor de încălzire;
- Toate amenajările privind colectarea și evacuarea apei trebuie menținute permanent în stare de funcționare;

În cadrul instrucțiunilor de exploatare se va pune accentul asupra măsurilor impuse de conservarea stabilității zonei amplasamentului și anume:

- urmărirea periodică a modului de curgere a apelor pluviale și intervenția imediată prin remediere, etanșare sau recondiționare pentru evitarea infiltrării în teren a apelor din precipitații;
- acordarea unei atenții deosebite oricăror semne de umezire a terenului de fundare în jurul construcției pe o distanță de minim 10 m;
- urmărirea asigurării permanente a etanșeității rostului trotuar - clădire;
- urmărirea permanentă a modului de scurgere a apelor spre canalizare și integritatea conductelor care transportă lichide de orice fel.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

(v) Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Încadrarea obiectivului în „Zone de risc natural” – Secțiunea V evidențiază faptul că amplasamentul analizat este situat într-o zonă cu un grad redus de expunere la riscuri naturale majore. Din punct de vedere geomorfologic, terenul se află într-o zonă de câmpie joasă, cu relief relativ uniform și pante mici, ceea ce exclude apariția fenomenelor de alunecări de teren sau instabilități de versant.

În ceea ce privește riscul seismic, municipiul Târgoviște este încadrat într-o zonă cu seismicitate moderată, influențată de activitatea seismică din zona Vrancea. Cutremurele resimțite în zonă au, în general, intensități medii, iar amplasamentul nu este afectat de falii active cunoscute la suprafață. Riscul seismic este gestionat prin respectarea normativelor tehnice în vigoare privind proiectarea și executarea construcțiilor.

Din punct de vedere hidrologic, amplasamentul nu se află în zona inundabilă majoră a râului Ialomița, fiind situat pe un teren relativ stabil, la o cotă superioară față de lunca activă. Cu toate acestea, în perioadele cu precipitații abundente pot apărea acumulări temporare de apă în zonele joase din vecinătate, fenomen specific zonelor de câmpie, fără a genera însă riscuri semnificative asupra obiectivului.

Riscurile climatice sunt specifice zonei temperate continentale, incluzând episoade de temperaturi extreme, precipitații intense pe intervale scurte și vânturi moderate. Aceste fenomene nu determină în mod obișnuit restricții majore privind utilizarea terenului, fiind considerate riscuri naturale uzuale, gestionabile prin soluții tehnice adecvate.

În concluzie, obiectivul analizat nu se încadrează într-o zonă cu risc natural ridicat, conform Secțiunii V, nefiind afectat de alunecări de teren, inundații majore sau alte fenomene naturale severe, iar condițiile naturale ale amplasamentului sunt favorabile realizării investiției, cu respectarea reglementărilor și normativelor în vigoare.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Cadrul hidrogeologic este caracterizat de prezența unor pânze freatice dezvoltate în depozitele aluvionare ale Ialomiței și în stratele sedimentare permeabile din subsol. Nivelul apei subterane este relativ redus față de suprafața terenului, variind în funcție de anotimp și de distanța față de cursurile de apă. Acviferele sunt de tip poros, fiind cantonate în nisipuri și pietrișuri, cu o bună capacitate de alimentare, dar și cu o vulnerabilitate crescută la poluare, specifică zonelor de câmpie intens antropizate.

Regimul precipitațiilor este moderat, cu o cantitate medie anuală de aproximativ 550–650 mm. Precipitațiile sunt distribuite neuniform pe parcursul anului, cu un maxim în lunile de primăvară și început de vară, când se manifestă frecvent averse torențiale însoțite de descărcări electrice, și un minim în sezonul rece. Iarna, precipitațiile cad predominant sub formă de ninsoare, stratul de zăpadă fiind în general discontinuu și de durată relativ scurtă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Nr. proiect: 109/2025	

Din punct de vedere hidrologic, amplasamentul nu se află în zona inundabilă majoră a râului Ialomița, fiind situat pe un teren relativ stabil, la o cotă superioară față de lunca activă. Cu toate acestea, în perioadele cu precipitații abundente pot apărea acumulări temporare de apă în zonele joase din vecinătate, fenomen specific zonelor de câmpie, fără a genera însă riscuri semnificative asupra obiectivului.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

În prezentul studiu de fezabilitate s-au avut în vedere soluțiile tehnice și economice de realizare a obiectivului, considerând 2 scenarii tehnico-economice.

Proiectul propus vizează construirea unui bazin de înot exterior cu funcții de divertisment (generator de valuri) în incinta Complexului Turistic de Natație.

Investiția propusă este identificată ca prioritate pentru administrația publică locală, cu scopul de a îmbunătăți dezvoltarea serviciilor de sport și recreere. Proiectul se adresează tuturor locuitorilor municipiului cât și turiștilor.

SCENARIUL 1

Se propune realizarea unui bazin de înot de tip plajă cu funcțiuni de divertisment (valuri), în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște. În componența acestuia va intra:

-**bazin de înot** cu dimensiunile maxime de 40,35 m lungime și 37,04 m lățime și suprafață de 1008,5 m², împreună cu spațiile adiacente: plajă umedă și spații laterale descoperite pentru amplasarea șezlongurilor;

-**cameră tehnică**, ce va adăposti echipamentele necesare funcționării bazinului, cu suprafața de 158,45 m², regim de înălțime demisol;

-**bazin de compensare subteran** cu suprafața de 71,40 m² și volum net de aproximativ 146,40 m³.

- întreg spațiul va fi **împrejmuît**; fundații din beton și împrejmuire din lemn vopsit alb;

Intrarea în apă se face progresiv, pornind de la cota ±0.00 m până la adâncimea maximă de -1,80 m. Bazinul va fi prevăzut cu sistem de generare de valuri și va fi destinat tuturor categoriilor de vârstă (în conformitate cu regulamentul intern), va fi prevăzut cu zonă de plajă – realizată din beton, finisată cu materiale naturale antiderapante – și spații laterale speciale pentru amplasare de șezlonguri.

-se propune și **un rezervor** având o capacitate de 400 mc în vederea înmagazinării apei potabile pentru alimentarea echipamentelor din cadrul complexului (piscine, dusuri etc).

CARACTERISTICI TEHNICE REZERVOR:

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevăzut cu membrana din EPDM.

Golirea rezervorului se va face prin pompare în rețeaua existentă din incintă.

În jurul rezervorului se va amplasa un trotuar.

Accesul la rezervor se va realiza prin amenajarea unui drum asfaltat.

Materialele utilizate pentru rețeaua de alimentare cu apă (conducte, vane, armături,

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

mufe de îmbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Bazinul este propus având în vedere integrarea sa armoniosă în cadrul construit existent cu acces principal din zona centrală de interes, acesta este amplasat în zona de Est a ștrandului din incinta Complexului Turistic de Natație Târgoviște. În situația existentă, pe spațiu unde este propus bazinul se afla o plajă de nisip și era traversat de un drum tehnic, asfaltat. În urma amplasării acestuia, s-a desființat plaja pe suprafața pe care o acoperă bazinul, iar drumul tehnic a fost deviat, înconjurând construcția propusă.

În componența investiției propuse sunt incluse următoarele elemente constructive și funcționale:

OBIECT I – CONSTRUIRE BAZIN DE ÎNOT ȘI SPAȚII TEHNICE

1. Bazin de înot exterior

Se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu suprafața oglinzii de apă de 1008,50 mp, având dimensiuni maxime de 40,35 m lungime și 37,04 m lățime. Bazinul are o geometrie în plan evazată către zona cu adâncime minimă, iar adâncimea apei variază progresiv de la 0,00 m în zona plajei (în dreptul rigolei de preluare) până la 1,80 m pe latura comună cu camera tehnică.

Pe lateralele bazinului sunt prevăzute benzi de siguranță cu lățimea de **1,30 m**, delimitate și îngrădite, cu acces exclusiv pentru personalul de salvare. Adâncimea apei este inscripționată în mod vizibil pe conturul bazinului. Începând cu adâncimea apei de **0,60 m**, pe cele două laturi longitudinale sunt prevăzute balustrade (mâini curente), iar pe fiecare latură este amplasată câte o scară verticală pentru evacuare în caz de urgență.

Bazinul este prevăzut cu **plajă umedă** cu lățime minimă de **5,00 m**. Lateral, separat de zona destinată salvamarilor, este amenajată o zonă de relaxare dotată cu șezlonguri și umbrele, separarea având rolul de a împiedica accesul direct în bazin din lateral.

2. Camera tehnică

Camera tehnică are o suprafață construită de **158,45 mp**, cu dimensiuni maxime de **18,60 m lungime, 8,55 m lățime și 5,32 m înălțime**, fiind amplasată la nivel de **demisol**. Aceasta este poziționată în continuarea bazinului, pe latura corespunzătoare adâncimii maxime a acestuia.

Structura de rezistență este formată din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 30 cm și planșeu din beton armat cu grosimea de 15 cm.

Spațiul adăpostește echipamentele tehnologice aferente bazinului, respectiv: sistemul de generare a valurilor, instalația de filtrare și tratare a apei, precum și grupul electrogen. Accesul în camera tehnică este permis exclusiv personalului autorizat și se realizează din drumul tehnic nou propus, care înconjoară ansamblul. Perimetral clădirii se va executa un trotuar de protecție.

Instalațiile tehnologice pentru filtrarea, tratarea și încălzirea apei sunt:

- a. Instalații de colectare a apei din bazin;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- b. Instalații de pompare și filtrare;
- c. Instalații de încălzire a apei;
- d. Instalații de tratare chimică pentru dezinfectare și menținere a nivelului pH;
- e. Instalații de distribuție a apei tratate, în bazin;
- f. Instalații de golire a apei din bazin;
- g. Instalații de umplere a bazinului cu apă proaspătă;
- h. Instalații electrice aferente;

Generator de valuri pneumatic 18 m breaker cu 6 compartimente:

Sistemul de producere valuri trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:

Generator de valuri din, cu 6 compartimente, ce produce 6 tipuri de valuri cu înalțimea între 0,4m și 1,0m.

Ansamblul este compus din:

- 1 Buc. Suflanta BREAKER BLX75 Wave (75kW) cu VFD
 - 6 Buc. Supape BREAKER Wave fabricate din oțel inoxidabil 316
 - 6 Buc. Cilindri pneumatici și ansambluri de antrenare cu solenoid
 - 1 Buc. Compresor de aer 4kW
 - 1 Set Conducte de înaltă presiune triplu strat GRP/uPVC
 - 7 Buc. Conexiuni și fixări flexibile
 - 1 Buc. Panou de control principal BREAKER cu inverter VFD
 - 1 Buc. Panou comanda la distanță lângă piscină
 - 6 Buc. Grile din oțel inoxidabil 316 cu camera de undă
 - 1 Set ABS Linie de aer cu regulator de presiune și sistem de golire automată
 - 1 Set Elemente de susținere, console și elemente de fixare
 - 1 Set Piese de schimb selectate
 - 8 Buc. Butoane suplimentare de oprire de urgență
- Sistem va fi autorizat EU.

3. Rezervor de compensare

Se prevede realizarea unui rezervor de compensare cu capacitatea de **146,40 mc**, amplasat **subteran**, pe latura posterioară a camerei tehnice, destinat asigurării volumului necesar funcționării instalațiilor bazinului.

Structura de rezistență este formată din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 30 cm și planșeu din beton armat cu grosimea de 15 cm.

OBIECT II – AMENAJARE EXTERIOARĂ

Întreaga incintă a bazinului este împrejmuțată, iar accesul este controlat și se realizează prin *două puncte de acces*:

- *Acces principal*, din zona centrală a complexului, prin pediluviu (prevăzut înainte de intrarea în bazin, în zona de acces, în vederea păstrării igienei prin curățarea tălpilor și a picioarelor utilizatorilor, conf. Ordin nr. 994/03.08.2018), cu traseu către plaja umedă și

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.

ulterior către bazin, pentru prevenirea contaminării apei;

- *Acces secundar*, lateral bazinului, către zona de relaxare, realizat de asemenea prin pediluviu, din considerente identice de igienă și siguranță sanitară.

Împrejmuire

Se va realiza o împrejmuire a bazinului de înot alcătuită din fundații continue și soclu de 30 cm lățime și 15-65 cm elevație, panourile de gard se vor realiza din scânduri de lemn, vopsite alb, cu înălțimea de 1.00 metri și realizate pe o structură din stâlpi cu secțiunea de 10x10cm.

Drum Tehnic

Se propune realizarea unui drum tehnic asfaltat care să înconjoare incinta bazinului de înot, întrucât se dezafectează o porțiune din drumul existent pentru amplasarea bazinului.

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 156 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85.

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

- strat de fundație inferior din balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătura BADpc 22,4 în grosime 6 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.
- strat de uzura BApc 16 în grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

În profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

- Profil transversal tip 1.01: km 0+000 - 0+010 și 0+022 – 0+109 ;
- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 2x0.50 m;
- Borduri prefabricate – 2 x 50x20x25 cm;
- Latime ampriza – 5.40 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;
- Profil transversal tip 1.02: km 0+010 – 0+022 și 0+109 – 0+159;
- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 2x0.50 m;
- Borduri prefabricate – 1 x 50x20x25 cm;
- Elevație din beton – 1;
- Latime ampriza – 5.20 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

OBIECT III ȘI IV

4. Rezervor pentru apă potabilă

Este propus un rezervor cu capacitatea de **400 mc**, destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.). Rezervorul este de tip **metalic, cilindric, suprateran**, prevăzut cu **membrană interioară din EPDM**.

Golirea rezervorului se va realiza prin pompare în rețeaua existentă din incintă. În jurul acestuia se va amenaja un trotuar perimetral, iar accesul se va asigura prin realizarea unui drum asfaltat.

În zona rezervorului se propune o **cameră de vane**, construcție subterană din beton armat, dotată cu capac de acces din fontă și scară de acces. În interiorul acesteia va fi montată instalația hidraulică aferentă rezervorului. Camera de vane permite întreruperea alimentării și distribuției apei în caz de avarii, lucrări de reparații sau operațiuni de mentenanță.

Aceasta va conține **instalația hidraulică în vederea alimentării rezervorului, respectiv legătura cu conducta de distribuție existentă.**

În interiorul camerei de vane va fi prevăzut un grup de pompare care asigură presiunea apei potabile atât pentru clădiri/anexe, cât și pentru hidranții exteriori care va avea următoarele caracteristici (1A+1R): $Q_p=25$ l/s, $H_p=40$ mCA. Același grup de pompare poate alimenta și rețeaua de incendiu.

Alimentarea rezervorului se va realiza prin bransament la conducta de alimentare cu apă existentă din incintă cu ajutorul conductei de aducțiune (D1) PEHD PE100 PN10, De160mm, L=47m.

Evacuarea apelor uzate: se va realiza în rețeaua de canalizare existentă din incintă.

Din rezervor apă va fi distribuită prin conducta de distribuție (A1), PEHD PE100 PN10, De160mm, L=47 m.

În vederea alimentării bazinului de inot propus s-au prevăzut conducte de alimentare cu apă, PEHD PE100 PN10, De63-110mm, $L_{total}=117$ m. Acestea conducte vor alimenta și pediluvii. Alimentarea bazinului se va realiza prin intermediul camerei tehnice.

În vederea evacuării apei din bazinul de inot propus, apa va fi evacuată în rețeaua de canalizare menajeră existentă prin intermediul conductelor de canalizare proiectate, PVC SN8 D250, $L_{total}=142$ m.

În vederea evacuării apei din pediluvii propuse s-a prevăzut conducta de racord, PVC SN8 D160, $L_{total}=4$ m.

Pe traseul conductelor de alimentare cu apă proiectate s-a prevăzut o subtraversare de drum asfalt realizată prin foraj dirijat, prevăzută cu conducta de protecție, OL, De245x8mm, L=7 m.

INSTALAȚII HIDRAULICE

Sistemul de alimentare cu apă și canalizare menajeră proiectat se încadrează în categoria 4 și clasa de importanță IV- a construcțiilor hidrotehnice conform STAS 4273-83.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Categoria de importanță în conformitate cu HGR 766/1997 - Categoria de importanță normala "C".

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității orașului Târgoviște pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;

La proiectarea rețelelor de alimentare cu apa s-a avut în vedere respectarea normativelor și standardelor în vigoare, rețelele de apă potabilă fiind proiectate conform:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată în 2015;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133/2022;
- SR1343-1/2006;
- SR 4163-2/96;
- SR 8591/1-97- Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- STAS 6054/77- Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României;
- P118/2/2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
- Legea 458/2002 republicată și actualizată-privind calitatea apei potabile
- HG 974/2004 actualizat-pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile
- Ordinul MS 119/2014 actualizat-pentru aprobare Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- HG930/2005-pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Rețelele de apă proiectate se montează sub sistemul rutier și cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Materialele utilizate pentru rețeaua de alimentare cu apă (conducte, vane, armături, mușe de îmbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Distanța dintre conductele de canalizare și conductele de distribuție apă potabilă trebuie să fie minim de 3,00 m (dacă acestea au trasee paralele) conform HG 930/2005-privind protecția sanitară a instalațiilor de aprovizionare cu apă potabilă, NP 133/2022. În zonele în care această distanță nu poate fi respectată conductele de distribuție apă potabilă vor fi amplasate cu minim 40 cm mai sus față de conductele de canalizare cu condiția să respecte adâncimea de îngheț.

Conductele de aducțiune și distribuție vor fi pozate în tranșee comune. Distanța dintre conducta de aducțiune față de conducta de distribuție va fi de minim 40cm.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

OBIECT III – SISTEM DE ALIMENTARE CU APA

SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA CUPRINDE:

- REȚEA DE ADUCȚIUNE
- GOSPODĂRIRE DE APĂ (REZERVOR 400MC)
- REȚEA DE DISTRIBUȚIE

1.RETEA DE ADUCȚIUNE

Conducta de aducțiune asigură transportul apei sub-presiune pana la rezervorul propus (V=400mc), fiind bransata la conducta existenta. Conducta este din material PEHD PE100 PN10 De160 avand o lungime de L=47 ml.

Pentru preluarea eforturilor axiale de pe traseul conductei de aducțiune se propune realizarea unui **1 bucata masiv de beton**.

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale executantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea are o adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa **OBLIGATORIU** cu pereti verticali cu sprijiniri.

Caracteristici principale ale rețelei de aducțiune

Tronson	PEHD PE100 PN10	TOTAL	TOTAL CAMINE	CONSTRUCTII AUXILIARE
	Diametru(mm)			
	160			
Aductiune A1	47	47	1	Camera de vane, Statie de pompare apa, Rezervor 400mc.
TOTAL		47	1	

3.GOSPODARIE DE APA – REZERVOR DE INMAGAZINARE (V=400MC)

REZERVOR INMAGAZINARE 400MC

Prin proiectul de investitie se propune stocarea apei prin realizarea a unui **rezervor de înmagazinare 400 mc** și camera de vane.

Înmagazinarea apei de la rețeaua de aducțiune existenta se va realiza într-un rezervor cilindric suprateran metalic avand capacitatea de 400 mc.

CARACTERISTICI TEHNICE:

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevazut cu membrana din EPDM;

- Volum util: 400 m³;
- Volum total: 465 m³;
- Diametru nominal rezervor: 10.700 mm;
- Diametru minim fundatie: 11.600 mm;
- Inaltime rezervor : 5.180 mm;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Componentele rezervorului:

-Peretii

Peretii rezervorului sunt alcatuiti din panouri din tabla din **otel structural S350GD**, pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, 275 - 600 g/m², conform BS EN 10346:2015, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm si grosimi de la 2.0 ÷ 6.0 mm care se asambleaza între ele cu buloane metalice M12 si M16.

Configuratia acestuia:

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrata de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic.

Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata fundatiei cu ancore mecanice M16.

Etanseitatea rezervorului se realizeaza cu un liner (membrana) din **EPDM**, grosime 1 mm, croita prin termosudura la cald pe dimensiunile rezervorului si protejata printr-un fetru geotextil cu de peretii rezervorului.

Membrana este avizata sanitar.

-Acoperis

Este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata min Z225 g/m² cu acoperire poliester 40μ si la interior cu spuma rigida poliuretan cu densitatea minima de 40 kg/m³, conform calculului de incarcare la zapada, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului – material S350GD cu minim Z250 g/m².

-Termoizolatie peretelui rezervorului

Se realizeaza cu polistiren de interior cu grosime 50 mm si EPS80 ,conform calculului de transfer termic.

-Accesorii

Rezervorul este prevazut cu :

- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;
- gura de ventilatie pe acoperis prevazut cu rotorvent DN150 din aluminiu;
- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina, formata din parte fixa si parte mobila;
- Incalzitor electric imersat 3 kW, pentru degivrarea apei, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;
- conducta alimentare DN80, prevazuta cu robinet cu flotor;
- conducta de aspiratie DN100, prevazuta cu sistem antivortex;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

- racord PSI DN100, prevazuta cu sistem antivortex, distribuitor, robinet fluture si cupla rapida tip A;
- conexiune preaplin DN100;
- racord golire de fund DN80, prevazut cu robinet fluture;
- indicator de nivel (manometru) cu glicerina;

sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip “potcoava” + ancore mecanice/chimice;

-Alte specificatii:

- Producatorul asigura garantie: minim 24 luni;
- Producatorul pune la dispozitie documentatie tehnica formata din: carte tehnica, instructiuni de utilizare / exploatare; declaratie de conformitate, certificat de calitate si garantie, desen general rezervor, grafic de intretinere si service echipament.
- Producatorul sa detina marca inregistrata OSIM pentru produsele sale;
- Producatorul sa detina personal inregistrat in cadrul unui organism international specializat in domeniul PSI;
- Producatorul sa detina autorizatie IGSU valabila pentru efectuarea lucrarilor de instalare si intretinere a sistemelor si instalatiilor de limitare si stingere a incendiilor;
- Rezervorul va fi insotit de: carte tehnica, certificat garantie, plan general rezervor;
- Membrana folosita va avea aviz sanitar valabil;
- Suduri si control in conformitate cu EN ISO 15614-1:2012.
- Producatorul detine agreement, aviz tehnic, certificat ISO9001, ISO14001, EN ISO 9606-1:2013;

Producatorul se obliga sa asigure (optional) in regim postgarantie, contracost, servicii de mentenanta si service pe o perioada de minim 36 luni, conform planului de intretinere al echipamentului.

CAMERA DE VANE (CV-SPA)

Camera de vane este o constructie subterana, realizata din beton armat, prevazuta cu capac de acces din fonta, scara de acces, in care se va monta instalatia hidraulica pentru rezervoarele propuse. În cazul avariilor, reparatiilor sau lucrarilor de mentenanta la rezervor, din camera de vane, se asigura intreruperea alimentarii/distributiei apei.

Aceasta va contine **instalația hidraulică în vederea alimentării rezervorului, respectiv legătura cu conducta de distribuție existentă.**

Grupul de pompare asigură presiunea apei potabile din complex și va avea următoarele caracteristici (1A+1R): Qp=25 l/s, Hp=40mCA.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

4.RETEA DE DISTRIBUTIE

4.1.Conducte distributie

Distributia apei se va realiza printr-o rețea de tip ramificată cu o lungime totală de **L=144 m** din material PEHD PE100 SDR17 PN10 având diametrele De63, De110, De160mm după cum urmează:

- De63mm Ltotal = 3 m
- De110mm Ltotal = 114 m
- De160mm Ltotal = 47 m

Pe traseul rețelei de distribuție s-au proiectat un număr de **3 bucați** vane îngropate **VS1, VS2, VS3**.

Pentru preluarea eforturilor axiale de pe traseele conductelor de distribuție se propune realizare a **3 bucăți masive de beton (1 bucată masiv este comun cu rețeaua de aducțiune A1)**.

Caracteristici principale ale rețelei de distribuție

Tronson	PEHD PE100 PN10 Diametru(mm)			TOTAL	TOTAL CAMINE	CONSTRUCTII AUXILIARE
	63	110	160			
Tronson distributie-D1			47	47	1	Rezervor 400, Camera de Vane, Statie de pompare , CV - SPA
Tronson distributie-TT-1		71		91	0	Vana ingropata VS1
Tronson distributie-TT- P1	3			3	0	Vana ingropata VS2
Tronson distributie- TT-P2		7		7	0	Vana ingropata VS3
Tronson distributie-TE		16		16		
TOTAL	3	94	47	144	1	

4.2. Subtraversări

De-a lungul rețelelor de apă s-a proiectat o subtraversare de drum asphalt realizat atât prin săpătură deschisă cât și prin foraj dirijat la care s-au prevăzut protecții din OL, în lungime totală de 7 m .

- Subtraversările de drum asphalt se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distanței minime de 1,5 m în plan vertical între axul drumului și generatoarea superioară a tubului de protecție, aceasta din urmă se va realiza din țevă de oțel și se va izola anticoroziv pe întreaga suprafață.

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistență tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Subtraversare prin foraj dirijat

- Subtraversare drum asphalt, conducta distributie PEHD PE100 SDR17 PN10 De110mm – 1buc– Ltotal=7ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.

Metoda forajului orizontal dirijat foloseste un sistem de forare rotativ, hidrodinamic și monitorizat permanent bazat pe urmatoarele principii tehnologice:

- utilizarea unei prăjini de foraj înzestrată cu o sapa ascuțită;
- înaintarea pe orizontala este asigurată de mișcarea rotativă și de un curent de noroi special de foraj;
- urmărirea de la suprafață (prin telecomandă) a prăjinilor și sapei de foraj, pentru a se menține sub control unghiul de înclinare, viteza de rotație și înaintare și direcția în vederea ocolirii obstacolelor și asigurării preciziei în atingerea punctului de ieșire la suprafață. Sistemul de urmărire va utiliza o sursă de unde electromagnetice și un computer.

Pentru realizarea subtraversărilor se va fi executată o groapă de poziție (groapă de lansare) în afara zonelor asfaltate sau a drumului județean. Scopul gropii de poziție este următorul:

- colectarea noroiului de foraj
- spațiu de cuplare-decuplare scule de foraj
- utilizarea ulterioară a gropilor în vederea lansării tubului de protecție

Sprrijinirea gropilor de poziționare se va face concomitent cu săpătura, cu dulapi de lemn sau metalici așezați orizontal.

Tehnologia de foraj orizontal dirijat reprezintă un sistem de foraj rotativ hidrodinamic, dirijat și axat pe trei principii tehnologice de bază:

- utilizarea unei sape de foraj având forma unui sfredel cu dalta în lance;
- avansarea pe orizontala în sistem rotativ și prin maruntirea solului.
- pilotarea dirijată de la suprafață a tijelor și dispozitivului de forare, prin telehidaj, cu ajutorul unui emitor de unde electromagnetice plasat în interiorul sapei, care transmite în permanentă parametrii, precum, și adâncimea la care se află sapa.

Dacă adâncimea este mai mare de 1,5 m, tranșea se va executa OBLIGATORIU cu pereți verticali cu sprijiniri.

Antreprenorul va reface la starea inițială toate suprafețele carosabile, trotuarele și alte zone necarosabile, spațiile verzi, gardurile și împrejmuirile, etc., care au fost afectate prin executia lucrărilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorată dincolo de lățimea din secțiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanentă a celorlalte suprafețe (zone verzi, alei, trotuare și pavaje) va fi realizată imediat după umplere.

Precizări privind tehnologia de execuție a rețelei de apă.

În urma echipării caminelor, au rezultat 1 tip de camin rectangular din beton armat monolit, având dimensiunile la interior după cum urmează:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Tip	Dimensiuni (m)		
	I	L	H
tip 1	2.5	3.0	2.5

Reteaua de distributie se va executa, respectand urmatoarea tehnologie de executie:

Saparea santurilor incepe conform unui grafic detaliat al executiei si pozarii conductei intocmit de executant pe baza posibilitatilor reale de lucru ale santierului.

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprijinirea peretilor, tinind seama de prescriptiile SR EN 13331-2:2004. Sisteme pentru sprijinirea santurilor, fiind necesara executarea unor constructii care sa impiedice alunecarea terenurilor si surparea malurilor.

Tehnologia de executie a sprijinirilor de mal este urmatoarea:

- Pregatirea materialelor pentru executarea sprijinirii.
- Asezarea dulapilor orizontali la distante de 0.20 m sau alaturati (in cazul terenurilor putin coezive).

- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar spraiturile la distante de 0.70 – 0.80 m.

- Dupa adancirea transeei cu cca. 0.70 m se aseaza un nou rand de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali si spraiturile si asa mai departe.

- Dupa executarea lucrarilor in interiorul transeei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos în sus, cate un dulap de fiecare parte, pamantul compactandu-se în straturi de 20 cm, pe masura astupării transeei.

Săparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, în terenuri macroporice) pentru realizarea adâncimii prevăzute în profilele longitudinale, se execută cu cel mult 24 ore înainte de lansarea conductei în șant.

Dacă la executarea săpăturii se întâlnesc pe trașeu conducte, cabluri etc. executantul va lua măsuri de sprijinire și protecție a acestor instalații.

Conductele se pozeaza pe un strat de nisip nespalat de râu, compactat, cu grosimea de 10 cm. Între conductă și pereții tranșeei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespalat de râu, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

Lucrări de desfacere-refacere sistem rutier

Desfacerea sistemului rutier se va face atât mecanizat, cât și manual. Materialul rezultat în urma desfacerii sistemului rutier se va îndepărta din zona sau se va depozita pe o singură parte a tranșeei pentru a nu se amesteca cu pamantul rezultat din sapatura. Se vor recupera și refolosi bordurile și pavelele pentru trotuare.

In functie de categoria de drum s-au identificat urmatoarele structuri rutiere:

- 1.Drum asfaltat
- 2.Drum de piatra sparta
- 3.Trotuare

Refacerea sistemului rutier se va realiza cu respectarea structurii initiale.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

1. Desfacere și refacere drum asfaltat se va realiza astfel:
- taierea cu masina de discuri diamantate pe latimea transeei prevazute in proiect (cf. Plansa nr. D1);
 - spargerea mecanizata a imbracamintii rutiere;
 - incarcare material rezultat din spargerea imbracamintii rutiere;
 - realizare sapatura pentru pozarea conductei de canalizare proiectate si realizare umpluturilor conform prevederi caiete de sarcini;
 - realizare strat de fundatie inferior din piatra sparta amestec optimal in grosime de 20 cm pe latimea transeei;
 - realizare strat de fundatie superior din piatra sparta in grosime de 15 cm pe latimea transeei;
 - asternere strat de legatura BAD 22,4 in grosime de 6 cm, mixtura asfaltica conform structurii rutiere existente;
 - desfacerea(frezarea) stratului de uzura pe toata latimea drumului/unei benzi de circulatie in functie de latimea partii carosabile;
 - asternere geogrila antifisura cu suprapunere de 30 cm de o parte si de alta a marginii santului de lucru;
 - asternere mixtura asfaltica BA 16 in strat de uzura in grosime de 4 cm conform structurii rutiere existente;
 - refacere marcaje rutiere conform structurii rutiere existente.
1. Refacere drum de piatra sparta cu urmatoarea structura:
- 10 cm grosime – piatra sparta amestec optimal
 - 15 cm grosime – strat piatra sparta

Executia propriu-zisa a canalului

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect si nivelarea fundului transeei se realizeaza patul de pozare pentru canal, din nisip de granulatie 1 ..7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad de compactare 95%). Grosimea stratului de nisip va fi de minimum 10 cm sub generatoarea inferioara a tubului, respectiv 15 cm deasupra generatoarei superioare.

Tevile de polietilena se preteaza la diferite metode de imbinare si prezinta o varietate larga de posibilitati de alegere a acestora in baza evaluarilor tehnico – economice specifice. Racordurile sunt impartite in doua categorii fundamentale:

1. asamblari nedemontabile;
2. asamblari demontabile.

Pentru imbinarea conductelor si montarea accesoriilor la conducte se pot utiliza asamblari demontabile si rigide.

Asamblările demontabile pot fi:

- cu flanșe și contraflanșe
- mufe și racorduri de compresiune
- alte sisteme demontabile

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Îmbinările rigide se pot realiza astfel:

- sudura cu jet de aer cald
- sudura cu extruder portabil
- sudura cap la cap cu termoplaca
- sudarea cu racorduri electrosudabile

Conducta trebuie sa asigure debitele de calcul la presiunile de serviciu pe toata lungimea ei. La verificarea transeei conductei se va urmări adancimea transeei, aliniamentul, panta partii inferioare a transei si natura terenului.

Traseul conductei va fi prevazut cu banda avertizoare din PVC cu fir de detectie din inox si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Proba de presiune se realizeaza in conformitate cu prevederile Normativului privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133-2022 si conform standardului SR EN 805:2000 Alimentari cu apa – Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor.

Straturile de umplutura deasupra conductei alimentare cu apa se vor compacta cu maiul mecanic sau de mana pe toata grosimea lor asigurand un grad de compactare de 95-98%.

OBIECT IV – SISTEM DE CANALIZARE MENAJER SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE MENAJER CUPRINDE:

- **RETEA CANALIZARE MENAJERA SI RACORDURI MENAJERE**

1.RETEA CANALIZARE MENAJERA SI RACORDURI MENAJERE

Reteaua de canalizare menajera propusa va fi de tip separativ și se va poza în incinta Complexului Turistic de Natație Targoviste.

Lungimea totala a colectoarelor menajere propuse este de **143 ml** fiind realizate din conducte de canalizare gravitacionala din PVC SN8 DN250mm.

In lungul colectoarelor propuse sunt dispuse un numar total de **3 buc.** camine de vizitare.

Caminele de vizitare sunt amplasate la schimbarile de directie, in intersectii si ruperi de panta, la distante de maxim 80 m intre ele.

Caminele prefabricate vor fi in conformitate cu STAS 2248/82 si SR EN 1907/2008 si vor fi dotate din fabricatie cu scari de acces.

Capacele si ramele pentru caminele de pe reseaua de canalizare propusa vor fi din fonta, carosabile, clasa D400, pentru zone de circulatie cu trafic intens, care sa suporte o sarcina de 400 KN.

Asigurarea impermeabilizarii caminelor de vizitare se va asigura interior / exterior cu mortar hidroizolant.

Adancimea de pozare a retelei de canalizare gravitacionala propuse este de 1.5-4.0m

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.

Apele menajere colectate prin intermediul colectoarelor propuse vor fi descarcate in rețeaua publică existentă a orașului Târgoviște și epurate în cadrul stației de epurare existente.

Antreprenorul va reface la starea inițială toate suprafețele carosabile, trotuarele și alte zone necarosabile, spațiile verzi, gardurile și împrejmirile, etc. care au fost afectate prin executia lucrărilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorată dincolo de lățimea din secțiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanentă a celorlalte suprafețe (zone verzi, alei, trotuare și pavaje) va fi realizată imediat după umplere.

Caracteristici principale ale rețelei de canalizare menajere

Nr.	Colector	Conducta PVC SN8(mm)	Camin de vizitare
		Dn250mm	Dn1000mm
1	Colector menajer-CP	107	2
2	Colector menajer-CS	35	1
Total		142	3

Racorduri menajere.

Pe rețeaua nou proiectată sunt prevăzute a se realiza racorduri în număr de **2 bucati**, acestea sunt propuse pentru evacuarea apelor din pediluviile piscinei.

Racordurile se vor realiza din conducte PVC SN8 Dn160mm în lungime totală de **4 ml**. Conductele de racord vor fi prevăzute cu mufa și garnitura, montate descrescător spre punctul de conectare la o pantă minimă de 0,003.

Legătura dintre caminelor racord și colectorul principal stradal se face prin 2 metode:

1. Metoda 1 – racordarea direct în conducta de canalizare, aceasta se va realiza printr-o săpătură mecanică. Acesta metoda se recomandă doar în situația în care rețeaua de canalizare menajera se află pozată până în adâncimi de 2m.

2. Metoda 2 – racordare direct în caminele de vizitare. Metoda constă în carotarea peretelui a caminului de vizitare cu echipament special și montare unei piese de etasare între conducta de racord și peretele caminului. Aceasta metoda este recomandată doar în situația în care rețeaua de canalizare menajere se află pozată la adâncimi mai mari de 2m.

Descărcarea racordurilor în rețeaua principală menajera se va realiza în același sens cu direcția de curgere apei în rețea sau cel mult perpendicular pe direcția de curgere.

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a detinatorilor rețelelor subterane.

Precizări privind tehnologia de execuție a rețelei de canalizare.

Rețeaua de canalizare se va executa, respectând următoarea tehnologie de execuție:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Saparea santurilor incepe conform unui grafic detaliat al executiei si pozarii conductei, intocmit de executant pe baza posibilitatilor reale de lucru ale santierului.

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprijinirea peretilor, tinind seama de prescriptiile SR EN 13331-2:2004 Sisteme pentru sprijinirea santurilor, fiind necesara executarea unor constructii care sa impiedice alunecarea terenurilor si surparea malurilor.

Tehnologia de executie a sprijinirilor de mal este urmatoarea:

- Pregatirea materialelor pentru executarea sprijinirii.
- Asezarea dulapilor orizontali la distante de 0.20 m sau alaturati (in cazul terenurilor putin coezive).
- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar spraiturile la distante de 0.70 – 0.80 m.
- Dupa adancirea transeei cu cca. 0.70 m se aseaza un nou rand de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali si spraiturile si asa mai departe.
- Dupa executarea lucrarilor in interiorul transeei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos in sus, cate un dulap de fiecare parte, pamantul batandu-se in straturi de 20 cm, pe masura astuparii transeei.

Saparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, in terenuri macroporice) pentru realizarea adincimii prevazute in profilele longitudinale, se executa cu cel mult 24 ore inainte de lansarea conductei in sant.

Daca la executarea sapaturii se intalnesc pe traseu conducte, cabluri etc. executantul va lua masuri de sprijinire si protectie a acestor instalatii.

Conductele de canalizare gravitacionala se vor poza pe un strat de nisip nespalat de rau, compactat, cu grosimea de 10 cm. Intre conducta si peretii transeei, precum si deasupra conductei pe o inaltime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespalat de rau, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizeaza umplutura din pamant, compactata, fara pietre, bolovani sau radacini.

Lucrari de desfacere-refacere sistem rutier

Desfacerea sistemului rutier se va face atat mecanizat, cat si manual. Materialul rezultat in urma desfacerii sistemului rutier se va indeparta din zona sau se va depozita pe o singura parte a transeei pentru a nu se amesteca cu pamantul rezultat din sapatura. Se vor recupera si refolosi bordurile si pavelele pentru trotuare.

In functie de categoria de drum s-au identificat urmatoarele structuri rutiere:

Drum asfaltat

Drum de piatra sparta

Trotuare

Refacerea sistemului rutier se va realiza cu respectarea structurii initiale.

Desfacere si refacere drum asfaltat se va realiza astfel:

- taierea cu masina de discuri diamantate pe latimea transeei prevazute in proiect (cf. Plansa nr. D1);

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

- spargerea mecanizata a imbracamintii rutiere;
 - incarcare material rezultat din spargerea imbracamintii rutiere;
 - realizare sapatura pentru pozarea conductei de canalizare proiectate si realizare umpluturilor conform prevederi caiete de sarcini;
 - realizare strat de fundatie inferior din piatra sparta amestec optimal in grosime de 20 cm pe latimea transeei;
 - realizare strat de fundatie superior din piatra sparta in grosime de 15 cm pe latimea transeei;
 - asternere strat de legatura BAD 22,4 in grosime de 6 cm, mixtura asfaltica conform structurii rutiere existente;
 - desfacerea(frezarea) stratului de uzura pe toata latimea drumului/unei benzi de circulatie in functie de latimea partii carosabile;
 - asternere geogrila antifisura cu suprapunere de 30 cm de o parte si de alta a marginii santului de lucru;
 - asternere mixtura asfaltica BA16 in strat de uzura in grosime de 4 cm conform structurii rutiere existente;
 - refacere marcaje rutiere conform structurii rutiere existente.
2. Refacere drum de piatra sparta cu urmatoarea structura:
- 10 cm grosime – strat piatra sparta amestec optimal
 - 15 cm grosime – strat piatra sparta

Executia propriu-zisa a canalului

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect si nivelarea fundului transeei se realizeaza patul de pozare pentru canal, din nisip de granulatie 1 ..7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad de compactare 90%). Grosimea stratului de nisip va fi de minimum 10 cm sub generatoarea inferioara a tubului din PVC si PEHD, respectiv 15 cm deasupra generatoarei superioare.

Conductele din PVC SN8 si PEHD sunt depozitate de-a lungul tronsonul de transee pregatit pentru montaj, se vor cobora in sant, unul cate unul, pe masura ce se imbina între ele.

Coborarea conductelor in sant se va realiza cu funii de canepa; tuburile nu se vor tara sau rostogoli pe pamant sau suprafete dure. **Conducta de canalizare va fi prevazuta cu mufa termo-formata**

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce in mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricatie la 150. Lungimea de introducere in mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Etansarea se realizeaza prin intermediul inelelor de etansare montate in spatiul dintre tub si mufa in mod uniform pe toata circumferinta tubului. Atat garnitura de etansare cat si peretii interiori ai mufei vor fi curatati cu atentie, dupa care garnitura de cauciuc se introduce in canelura mufei. Prin umezirea garniturii se usureaza asezarea in canelura. Se unge cu un strat subtire de sapun capatul tubului. Capatul tubului astfel pregatit se introduce pana la semn in mufa cu garnitura

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

(tuburile trebuie sa fie coaxiale). Pentru diametre ale tubului de 200-500 mm se foloseste un dispozitiv de imbinare (cricul cu parghie).

Traseul rețelei de canalizare este conform planurilor de situatie.

La terminarea lucrarilor de montaj, inainte de executia umpluturilor finale, se va efectua proba de etanseitate pentru canalizare, conform prevederilor caietului de sarcini si normelor in vigoare.

Traseul conductei va fi prevazut cu banda avertizoare din PVC cu fir de detectie din inox si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Rezultatele probelor de etanseitate se consemneaza intr-un proces verbal care face parte integranta din documentatia necesara la receptia preliminara si definitiva a conductei.

Pentru exploatarea lucrarilor de extindere a sistemului de alimentare cu apa si canalizare menajere, vor fi cotate in cadrul proiectului de investitie urmatoarele echipamente

Mijloace de transport

- Autospeciala pentru desfundata canalizari
- Autoutilitara de interventie pentru sistemul de distributie apa si canalizare
- Auto – sasiu PRB de 3,5 to
- Autoutilitara de interventie rapida max 1,5 to

Utilaje


- Buldo – excavator echipat complet

Echipamente si dotari:

- Sistem de detectare pierderi apa din sistemul de distributie
- Detector de pierderi de apa potabila
- Sistem cu camera video pentru inspectie conducte de pa si canalizare
- Sistem de obturare a sectiunilor din sistemul de canalizare

Principalii indicatori tehnico – economici

OBIECT: ALIMENTARE CU APA	
Rezervor de inmagazinare 400 mc	1 buc
Camera de vane cu statie de pompare apa	1 buc.
Conducta aductiune, PEHD PE100 SDR17 PN10, De160mm, Ltotal=	47 m
Conducta distributie, PEHD PE100 SDR17 PN10, De160, Ltotal=	47 m
Conducta distributie, PEHD PE100 SDR17 PN10, De110, Ltotal=	114 m
Conducta distributie, PEHD PE100 PN10, De63, Ltotal=	3 m
Masive de ancoraj	3 buc
Conducta de protectie subtraversari din OL =	7 m
Sistematizare pe verticala(trotuar + platforma din piatra sparta)	
OBIECT II: CANALIZARE MENAJERA	
Conducta canalizare menajera PVC SN8 De250mm-Ltotal=	142 m
Camine vizitare retea canalizare Ø 1000mm =	3buc.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Conducta racord PVC SN8 De160mm-Ltotal=	4 m
Sistematizare pe verticala (drum acces + platforma din piatra sparta)	
Sistem cu camera video pentru inspectie conducte de apa si canalizare	

Nota 1: Conf. NP 133/2022 pct. 3.6.1 Executia rețelelor de canalizare

Realizare inspectie CCTV și întocmire raport aferent de catre un contractor specializat, cu prezentarea urmatoarelor informatii minime privind fiecare tronson:

- Inregistrarea cu camera video CCTV a interiorului colectorului;
- Profilul longitudinal aferent, cu indicarea pantelor tronsoanelor, precum si a cotelor radier efectiv executate la fiecare camin de vizitare.

FUNDATII

Fundațiile echipamentelor vor fi realizate din beton clasa C30/37.

Fundațiile vor respecta urmatoarea stratificație:

- Fundație tip radier din beton armat cu grosimea de 50 cm;
- Beton egalizare clasa C12/15 – 10 cm;
- Folie PVC;
- Balast 25 cm grosime, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Geogril;
- Balast 25cm grosime, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Geogril;
- Strat piatră spartă 30 cm, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Pământ compactat cu gradul de compactare min 98%.

Materiale folosite:

Elemente	Clasa beton	Clasa expunere	Clasa cloruri	Raport A/C	Tip ciment	Sort max. agregat
						mm
Beton simplu	C 12/15	X0	Cl 0.2	-	CEM II/A-S 32.5R	32
Fundații	C 30/37	XC4+XF3	Cl 0.2	0,50	CEM II/A-S 42.5R	16
Suprastructura	C 30/37	XC4+XF3	Cl 0.2	0,50	CEM II/A-S 42.5R	16

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica

Consumatorii de energie electrica a cladirii vor fi alimentati din PT, blocul de masura fiind montata la partea de MT (furnitura furnizorului de energie electrica din zona).

Postul de transformare 24kV- 400 V , 50 Hz va fi amplasat pe amplasament intr-o zona special amenajata. Acesta va avea capacitatea estimata de 400 kVA.

Situatia energetica:

Puterea instalata Pi = 300 kW
Puterea absorbita Pa = 240 kW

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Curentul de calcul $I_c = 500 \text{ A}$
Tensiunea de alimentare $U = 3 \times 400/230 \text{ V} ; 50 \text{ Hz}$

Prezentarea receptorilor

Instalatii de iluminat general

Iluminatul se va realiza, din punct de vedere al tipurilor de lampi si al amplasarii acestora, conform temei de arhitectura.

Distribuția fluxului luminos s-a realizat prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punctul de vedere al distribuției echilibrate a luminanțelor.

În încăperi s-a asigurat posibilitatea comenzii în trepte a iluminatului, în funcție de sarcina vizuală și necesitățile beneficiarilor;

Distribuția luminanțelor în câmpul vizual și pe suprafața de lucru s-a realizat în așa fel încât să se evite orbirea directă(s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzante);

La proiectarea sistemului de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spatiu design-ul și utilitatea spațiului, respectiv potențialul de utilizare a luminii naturale (gradul' de vitrare), astfel:

Instalatii iluminat exterioare

Instalația de iluminat exterioare este compusa din doua circuite de iluminat pentru stalpi de iluminat cu o inaltime de 8 m, echipate cu 1 – 2 lampi de 400 W precum si 1 circuit de iluminat pentru corpuri tip reflector cu o putere de 150 W amplasate pe fatada cladirii.

Instalatii de prize

Circuitele de prize vor fi alimentate din tablourile principale a nivelelor, prin cabluri CYY-F 3x2,5. Traseul acestora se va face pe jgheaburi metalice montate deasupra tavanului fals, pe coborarile verticale fiind protejate in tuburi PVC.

Puterea insalata pe circuitele de prize s-aconsiderat de $P_i=2 \text{ kW}$, conform normativului IEC

Instalatii de forță

Instalatii de forta se impart in urmatoarele:

- instalatii de forta pentru incalzire
- instalatii de forta pentru ventilare-climatizare
- instalatii de forta pentru procese tehnologice

Instalatii forta pentru procese tehnologice

În cadrul instalatiei de forta pentru proces tehnologic intra instalatia cu toate echipamentele necesare pentru asigurarea functionalitatii bazinelor.

Astfel proiectantului revine asigurarea cablului de alimentare pentru acesta, astfel tabloul de distributie bazine UE se va alimenta din TG.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Lista consumatorilor electrici pentru instalatia de filtrare cat si pentru generatorul de valuri si generatoarele de curenti subacvatici este:

Nr. Crt	Descriere articol / capitol		Total kW necesari	Alimentare electrica
	IP - Echipamente si instalatie filtrare se va instala un tablou general pentru toti consumatorii de la instalatiile pentru filtrare si tratare a apei din bazin	set	48,0	3 x 400 V, incl. impamantare
	PC - Pompe de caldura incalzire apa bazin 3 pompe de caldura (18kW) + pompa recirculare (7,5kW)	set	61.50	3 x 400 V, incl. impamantare
	GV - Generator de valuri se va furniza un singur tablou de alimentare electrica, furnizat impreuna cu generatorul	buc.	80,0	3 x 400 V, incl. impamantare
TOTAL kW			189.50	

Alimentarea cu energie electrica a pompelor se face prin intermediul unui tablou de forta aflat in camera pompelor. Controlul fiecarei pompe se face prin intermediul unui convertizor de frecventa care asigura o functionare fara socuri hidraulice.

Acest tablou este conectat prin intermediul unui cablu de comunicatie cu tabloul din camera filtrelor. Comanda pompelor se poate face atat din camera filtrelor cat si local de la cheile de pe usa tabloului. In camera filtrelor este montat un senzor de nivel de apa pe pardoseala pentru a semnaliza o situatie de inundatie in camera pompelor.

Tabloul electric din camera tehnica este un tablou de comanda si semnalizare. De aici se face tot controlul de pornire al pompelor pentru operatiile de filtrare, spalare, clatire si golire. Pe usa tabloului sunt semnalizate toate avariile active din camera pompelor inclusiv avaria de pericol de inundatie.

Cablurile electrice catre consumatorii electrici vor fi pozate pe perete prin tuburi Copex din PVC.

Pentru comunicarea cu sistemul BMS al cladirii tabloul de automatizare va fi echipat cu modul automat programabil cu convertor MODBUS TCP, pentru urmatoarele functii:

- stare pompe filtrare: functionare / semnal avarie de la convertizor;
- temperatura apa;

Unitatea de management si tratare a apei din piscina, pentru monitorizarea de la distanta a nivelului pH, a nivelului de clor liber si al temperaturii, va fi echipata deasemeni tot cu modul de comunicare cu sistemul BMS.

PROTECTII SI MĂSURI DE PROTECȚIE

Schema de legare la pământ utilizată pentru toate instalațiile electrice ce fac obiectul acestui proiect este tip TN - S. Separarea conductorului PE de conductorul N se face la bara de nul din BMP. În consecința, circuitele fiind monofazate toate legăturile la tabloul electric sau la diversele aparate și echipamente se va face prin 3 conductoare. Conductorul PE va avea culoarea distinctă convențională verde/galben, în toate instalațiile electrice care fac obiectul proiectului de față.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Toate carcasele aparatelor și echipamentelor , care au prevăzută borna de legare la pământ, se vor racorda la conductorul PE. La circuitele de iluminat normal și prize, cu plecare din același tablou electric, se admite utilizarea unui conductor PE pentru pentru mai multe circuite, cu condiția ca aceste conductoare PE să fie legate în buclă, în una sau mai multe puncte pe traseul de distribuite.

Protecția împotriva atingerilor directe si indirecte

Protecția împotriva atingerilor directe a părților active ale instalației se realizează prin folosirea de materiale izolate electric și prin utilizarea de echipamente și aparate electrice având carcasa cu grad de protecție minim IP2xx (sau mai mare funcție de natura încăperii) realizate în așa fel încât , în mod permanent și în condiții normale de exploatare, să nu permită atingerea părților active; carcasa nu trebuie să permită demontarea lor decât cu scule adecvate; tablourile de distribuție vor fi de tip cu placă frontală de protecție, permitand manevrarea siguranțelor și de către persoane necalificate, fiind însă prevăzute cu uși cu încheiuri pentru blocarea accesului persoanelor neautorizate.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se face prin întreruperea automată a alimentării ca urmare a unui defect între o parte activă și o masă a circuitului sau echipamentului; protecția se realizează prin utilizarea unui dispozitiv diferențial de protecție având curentul diferențial de declanșare 30-100 mA, montatm tabloul electric.

Protecția împotriva suprasarcinilor si a curenților de scurtcircuit

Se realizează prin utilizarea pe fiecare circuit a întreruptoarelor automate cu declanșare la suprasarcină și scurtcircuit, având caracteristică de tip B (rapidă). Selectivitatea protecțiilor se realizează prin alegerea în așa fel a întreruptoarelor încât întreruptorul din amonte să aibă curentul nominal mai mare cu două trepte și o curbă caracteristică tip C (lentă)

VERIFICĂRI SI ÎNCERCĂRI LA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Verificările și încercările instalațiilor electrice se execută conform prevederilor capitolului 6 din normativele 17/2011 actualizat în 2023 respectiv C56.

Verificările și încercările vor cuprinde în principal:


- continuitatea conductoarelor de protecție
- rezistența de izolație a conductoarelor'
- separarea circuitelor
- protecția prin deconectare automată a alimentării (protecțiile diferențiale)

Verificările lucranlor ascunse se realizează pe parcursul executanilor acestora și se întocmesc procese verbale care se atașează la procesul verbal de recepție.

Rezistența de izolație se va măsura între conductoarele active luate două câte două și între conductoarele active și pământ. Având în vedere că în clădire vor fi utilizate echipamente electronice se va măsura rezistența dintre pământ și conductoarele de fază și nul de lucru legate împreună.

Executanții va prezenta buletine de verificare cu datele obținute prin măsurători.

Verificarea protecției prin întreruperea automată a alimentării se va face prin simulări de defecte, verificarea continuitatii electrice a legăturilor de protecție, și verificarea rezistenței prizei de pământ.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Punerea sub tensiune a instalației electrice se face numai după verificarea acestuia de către electrician autorizat, altul decât executantul lucrărilor.

Se vor respecta la execuție toate prevederile din Norme Generale de Protecție a Muncii aprobate prin Ordinul comun MMSS / MSF nr. 508/933 din 2002, “Normele specifice de securitatea a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale” nr.111/2001, precum și prevederile specifice din Legea 90/1996 și normele Metodologice de aplicare aferente.

Se vor respecta cu strictețe prevederile NSPM - 65 - 2001 “ Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice”.

La execuția lucrărilor din prezenta documentație este obligatorie respectarea Ordinului MI nr.775/98 “Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor”, precum și prevederile P 118 - 1999 “Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”

Instalația electrică se va pune sub tensiune numai după terminarea completă a tuturor lucrărilor din documentație și după efectuarea verificărilor conform Programului de Control din prezenta documentație, conform standardului CEI 60364-6-61-98 “Instalații electrice în construcții. Verificări” și conform normativului C56 - 2000 “Normativ pentru verificarea calitatii lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente”.

După punerea sub tensiune a instalației clădirilor, în cazul în care sunt necesare lucrări de remediere la instalațiile executate, circuitele respective se vor deconecta din tabloul aferent și se vor lua măsurile de avertizare împotriva cuplării accidentale a circuitelor la care se lucrează.

Recepția lucrărilor se face numai după ce toate tablourile au montate plăcile de protecție împotriva atingerii elementelor active.

La lucrările de sudură se vor lua măsurile specifice împotriva incendiului.

Se interzice efectuarea de lucrări sub tensiune !

La utilizarea sculelor electrice portabile se vor respecta normele de protecția muncii specifice acestora. La utilizarea ciocanelor, dălților, mașinilor de găurit electrice, personalul care utilizează aceste unelte va purta obligatoriu echipament de protecție , respectiv ochelari sau ecran de protecție, mănuși de protecție, cască de protecție.

Personalul executant cât și eel de control sau supraveghere va purta obligatoriu cască de protecție, pe timpul cât se află în zona în care se execută lucrări.

Personalul care va lucra la punerea sub tensiune a instalației electrice, va purta cască și ochelari de protecție și mănuși și cizme izolante.

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

Relații de stabilire a punctajului (cf. “Regulament”):

$P(n) = k(n) + (n) \cdot p(i) / n(i) ;$

$K=(n)+1 + 2 ; n = 3$

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Nr. crit.	Denumirea criteriu	k(n)	p(i)	p(ii)	p(IV)	P(n)
1	Importanta vitala	1	2	1	2	1.66
2	Idem. social-econom.	1	2	2	2	2
3	Implicare ecologica	1	1	0	0	0.33
4	Necesit. consid. dur. utilizare	1	2	4	4	3.33
5	Nec. adapt. la cond. loc. teren si mediu	1	6	1	2	3.00
6	Volum munca si mat. necesare	1	1	4	1	2.00
					Σ	12.32
Categoria de importanță a construcției			Grupa de valori a punctajului total			
Excepțională (A)			≥ 30			
Deosebită (B)			18...29			
Normală (C)			6...17			
Redusă (D)			≤ 5			

Clasa de importanță a construcției: **III** – (conf. P100/2026)

Categoria de importanță: **C** – importanță normală, (conf. HGR nr. 766/97)

SCENARIUL 2

Se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu funcție de divertisment (generator de valuri) cu formă trepezoidă, având dimensiunile de 50 m lungime, 20 m lățime minimă și 35 m lățime maximă. Adâncimea bazinului variază între -1.5 și -2,00 m cu acces prin trepte, pe latura cu lățimea de 35 m. Zona de acces în bazin va fi prevăzută cu pediluvii, iar pe lateralele acestuia vor fi prevăzute zone de protecție și 2 puncte de observare pentru salvamari. Camera tehnică va fi amplasată pe latura de 20 de m lățime a bazinului, locul din care se vor genera și valurile. În acesta vor fi adăpostite toate instalațiile tehnologice necesare funcționării bazinului. În componența proiectului vor fi prevăzute: a) un bazin de compensare cu volumul net aproximativ 200 mc și b) un rezervor de apă de 400 mc destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.)

Suprafața luciului de apă va fi de 1375 mp, iar volumul aproximativ de apă va fi de 2410 mc, cu suprafața construită a întregului bazin de aproximativ 1700 mp.

Varianta constructivă de realizare a investiției va fi SCENARIUL 1 – scenariul optim.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Dezele sunt în conformitate cu HG 907/2016.

Costurile totale estimate pentru realizarea investiției sunt cuprinse în devizul general întocmit după HG 907/2016.

Valoarea estimată investiție – SCENARIUL 1 – RECOMANDAT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	15.429.849,63	18.650.133,40
2	Din care C+M	8.651.364,55	10.468.151,10

Valoarea estimată investiție – SCENARIUL 2 - NERECOMANDAT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	15.844.790,07	19.151.507,06
2	Din care C+M	8.956.243,63	10.837.054,79

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

– studiu topografic;

Anexat prezentei documentații

– studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Anexat prezentei documentații

– studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul

– studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul

– studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul

– raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul

– studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul

– studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Proiectul se va implementa în 21 luni, conform graficelor de mai jos din care executia în 18 luni.

Etape - activitati	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...	21
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora															
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie															
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie															
Achizitie executie lucrari															
Organizare de santier si Executie lucrari															
Receptie lucrari															

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiza:

Denumirea investitiei: „CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE”.

Amplasamentul aferent investitiei „Construirea unui bazin de înot exterior în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște” este situat în partea de est a Municipiului Târgoviște, jud. Dâmbovița, cu acces din Calea Ialomiței, teren identificat prin NC 75588.

Obiectivul general îl constituie construirea unor facilități accesibile publicului în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște care să conducă la creșterea numărului de turiști în Municipiul Târgoviște și implicit la influențarea pozitivă a bugetului autorității publice locale.

Obiectiv specific – construirea unui bazin de înot exterior cu funcțiune de divertisment (generator de valuri) în incinta Complexului Turistic de Natație, Târgoviște.

Perioada de referință sau Orizontul de timp reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectului ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termenul cel mai lung. Durata de viață variază în funcție de natura investiției. Orizontul de timp este de 25-30 de ani conform Ghidului pentru analiza cost - beneficiu a proiectelor de investiții.

Scenariul de referință

În această lucrare se utilizează două noțiuni importante: scenariu și opțiune. Descrierea unui scenariu reprezintă o prognoză privind viitorul unei activități.

Scenariile tehnice și economice reprezintă așa – numitele “alternative ale proiectului” care îndeplinesc integral obiectivele cerute. De exemplu, dacă avem un teren și obiectivul constă în a realiza cea mai bună utilizare a terenului respectiv, putem lua în considerare diverse scenarii (în funcție de restricțiile impuse de diverși factori): piața, parc de distracții, parc cu flori, parc IMM (parc de afaceri) sau chiar utilizarea terenului pentru agricultură.

În cazul în care analizăm o nouă investiție, se pot ivi diverse scenarii cu privire la locație. Sau, dacă obiectivul constă în reducerea pierderilor unui sistem de furnizare a apei cu 40%, acesta poate fi atins prin intermediul unor scenarii diferite (proiecte alternative): schimbarea pompei și rezervorului și câteva reînnoiri la nivelul rețelei sau identificarea pierderilor în rețea și înlocuirea rețelei pe cât de mult posibil. Sau, dacă obiectivul constă în educarea tuturor copiilor de vârstă școlară dintr-o zonă, scenariile includ: extinderea școlilor existente, construirea unor noi școli (dar unde?), redistribuirea copiilor din școlile existente,

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

reabilitarea anumitor clădiri de școli și achiziționarea de autobuze școlare. Aceste scenarii tehnice și economice sunt, de obicei, analizate în cadrul studiului de pre-fezabilitate. Acestea apar în studiul de fezabilitate doar în cazul în care s-a trecut peste faza de pre-fezabilitate.

Termenul de opțiuni (sau alternative) este utilizat pentru a defini modalitățile alternative de realizare a obiectivelor proiectului, în cadrul definit pentru un scenariu. Cu alte cuvinte, mai întâi definim scenariile și apoi selectăm câteva opțiuni/alternative pentru fiecare scenariu.

Opțiunile aferente analizei cost-beneficiu sunt întotdeauna comparate cu un scenariu de referință și reprezintă modificări față de acel scenariu.

Pentru realizarea obiectivului de investiții au fost propuse 2 scenarii:

- Varianta 1** – se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu funcție de divertisment (generator de valuri), de tip plajă cu dimensiunile: 40,35 lungime maximă, 18 m lățime minimă (aferentă camerei tehnice și zonei unde se produc valurile) și 37,04 m lățime maximă (aferentă zonei de plajă). Adâncimea bazinului crește progresiv de la cota 0,00 (în zona de plajă) până la adâncimea maximă de 1,80 m (pe latura cu camera tehnică). Pe lateralele bazinului, de la adâncimea de 60 cm a apei, sunt prevăzute mâini curente pe ambele părți, zone de protecție a bazinului cu lățimea de 1,3 m lățime, separate prin diferență de nivel și balustradă. Accesul în bazin se va realiza controlat, cu condiționarea trecerii prin pediluviu pentru respectarea normelor de igienă prin curățarea tălpiilor și a picioarelor utilizatorilor; întreaga zonă în care are acces publicul fiind împrejmuită. Camera tehnică va adăposti toate instalațiile tehnologice necesare funcționării bazinului de înot după standardul impus de normele în vigoare. Aceasta va avea suprafața construită de 158,45 mp, regim de înălțime demisol, cu înălțimea utilă de 5,32 m; în componența obiectivului v-a intra de asemenea și un bazin de compensare cu volumul net de aproximativ 146 mc. În cadrul proiectului se propune și un rezervor cu capacitatea de 400 mc destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.)
- Varianta 2** – se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu funcție de divertisment (generator de valuri) cu formă trepezoidă, având dimensiunile de 50 m lungime, 20 m lățime minimă și 35 m lățime maximă. Adâncimea bazinului variază între -1.5 și -2,00 m cu acces prin trepte, pe latura cu lățimea de 35 m. Zona de acces în bazin va fi prevăzută cu pediluviu, iar pe lateralele acestuia vor fi prevăzute zone de protecție și 2 puncte de observare pentru salvamari. Camera tehnică va fi amplasată pe latura de 20 de m lățime a bazinului, locul din care se vor genera și valurile. În acesta vor fi adăpostite toate instalațiile tehnologice necesare funcționării bazinului. În componența proiectului vor fi prevăzute: a) un bazin de compensare cu volumul net aproximativ 200 mc și b) un rezervor de apă de 400 mc destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.)

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Având în vedere cele doua scenarii - diferența de cost, manoperă și surse de energie, consideram ca soluția optimă pentru realizarea investiției este **Varianta 1**. Soluția vizează construirea unui bazin de înot cu funcțiunea de divertisment (generator de valuri) în incinta Complexului Turistic de Natație, Târgoviște, care va oferi locuitorilor locali dar și turiștilor alternative de divertisment, de petrecere a timpului liber/recreere și de socializare.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția:

Definirea termenilor utilizați în studiul hazardelor și al riscurilor este un demers anevoios, din mai multe motive. Unul dintre acestea este faptul că fiind utilizați în viața de zi cu zi, acești termeni își accentuează înțelesul, căpătând noi valențe sau accentuându-li-se semnificația. Apoi, folosirea lor în mai multe discipline presupune elaborarea unei definiții foarte complexe, care să fie suficient de cuprinzătoare, lucru destul de greu de realizat. Ceea ce pentru unii înseamnă hazard, pentru alții poate fi risc.

Termeni ca vulnerabilitate sau risc, încubează parametri și procese complexe și interconectate. În ultimul timp, în domeniul hazardelor și al riscurilor se evidențiază din ce în ce mai mult probleme ce nu țin de științele naturale, ci de cele sociale.

Clasificarea riscurilor s-ar realiza în felul urmator:

1. Riscuri naturale (hazardele naturale):

- a) riscuri climatice:
 - furtuni;
 - tornade;
 - seceta;
 - inundații;
 - îngheț;
 - avalanșe;
- b) cutremure și erupții vulcanice;
- c) riscuri geomorfologice:
 - alunecări de teren;
 - tasări de teren;
 - prăeri de teren;
- d) riscuri cosmice:
 - caderi de obiecte din atmosferă;
 - asteroizi;
 - comete;
 - riscuri biologice;
 - epidemii;
 - epizootii;
 - zoonoze.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

2. Riscuri tehnologice si industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate muniției neexplodate sau a armelor artizanale;
- accidente nucleare, chimice și biologice;
- accidente majore pe căile de comunicații;
- incendii de mari proporții;
- eșuarea sau scufundarea unor nave;
- eșecul utilităților publice;
- avarii la construcții hidrotehnice;
- accidente în subteran;
- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări;

Pe langa acestea mai putem enumera si:

- riscuri de securitate fizica;
- riscuri politice;
- riscuri financiare si economice;
- riscuri informatice.

Pentru proiectul nostru de investitie identificam urmatoarele riscuri:

1. VANDALISM: deteriorarea bazinului de înot și a dotărilor aferente

Intensitatea acestui risc depinde de gradul de constientizare a cetățenilor, care poate fi bine dezvoltat de către primărie și asociațiile locale prin organizarea unor acțiuni de sensibilizare a populației asupra importanței unui comportament civilizat în spațiile publice.

2. CATASTROFE NATURALE: potop, vijelie, inundatii

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu este cazul

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

- **Impactul social** al proiectului este major, prin creșterea gradului de atractivitatea al zonei în mod direct. Petrecerea timpului liber se va realiza în spații special amenajate, destinate atât adulților cât și copiilor locali și turiști, noile spații de divertisment vor facilita socializarea, colaborarea și empatizarea, atât în rândul copiilor, cât și al părinților.
- **Egalitatea de șanse** – egalitatea de șanse reprezintă un drept fundamental al cetățenilor și are la baza participarea deplină a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

deosebire pe criteriile de sex, origine rasială sau etnică, religie, convingeri politice, dizabilități, vârsta sau orientare sexuală.

Prin implementarea proiectului se urmărește atingerea următoarelor obiective, care vor contribui la oferirea egalității de șanse copiilor și cetățenilor din Municipiul Târgoviște:

- crearea condițiilor optime de petrecere a timpului liber;
- alinierea facilitatilor oferite copiilor și cetățenilor municipiului cu standardele europene;
- creșterea gradului de civilizație și înfrumusețarea orașului
- dezvoltarea viitoare a sportului și susținerea necondiționată a progresului acestuia;

Cele șase obiective de mediu sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).
- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili (pct. 1 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH).

Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

Referitor la obiectivul de mediu 3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine și obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor, se consideră că activitățile/lucrările de renovare energetică au un impact previzibil

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 4 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.

Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin proiect se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Prin specificul lucrarilor, cantitatile de produse toxice si periculoase necesare executiei si intretinerii obiectivului sunt nesemnificative. Se vor folosi cantitati reduse de vopsele, adezivi, diluanti, e.t.c. Se vor respecta normele de depozitare, folosire si evacuare/neutralizare in vigoare.

Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului

Se apreciaza ca nu sunt necesare lucrari speciale de refacere a amplasamentului. Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, faunei.

Impactul asupra mediului pe perioada de executie a lucrarilor este minim, avand un caracter limitat in timp.

O serie de masuri de protectie a mediului vor fi stabilite si adoptate in timpul executiei lucrarilor.

Pentru terenurile ocupate temporar de organizare de santier este prevazuta, in final, amenajarea corespunzatoare a acestora. Beneficiarul va receptiona amenajarea ecologica si peisagistica a terenurilor riverane drumului.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Aspecte ce trebuie verificate sunt urmatoarele:

- derularea efectiva a lucrarilor
- respectarea tehnologiei;
- respectarea calendarului lucrarilor;
- respectarea limitelor aprobate ale amprizei santierului;
- respectarea cadrului social (conditii de evacuare a apelor, a deseurilor menajere, e.t.c.);

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- urmarirea impactului lucrarilor prin:
- controlul strict al calitatii apelor evacuate in mediul natural;
- urmarirea impactului asupra mediului uman prin masuratori de zgomot produs pe santier in special in intervalele rezervate odihnei locuitorilor din vecinatate.

Monitorizarea factorilor de mediu in perioada de functionare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, va urmarii:

- impactul sonor;
- impactul asupra factorilor de mediu aer;

Se apreciaza ca, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

In perioada de executie a lucrarilor este necesara, in principal, monitorizarea respectarii proiectului si a normelor specifice activitatii de constructii.

Activitatea de monitorizare a executiei consta din supravegherea impactului produs asupra factorilor de mediu: aer, apa, sol, zgomot, pe baza masuratorilor, prelevarii probelor la emisie, imisie a analizelor de laborator. Datele acestor analize vor fi prezentate atat executantului beneficiarului cat si autoritatilor locale de protectia mediului pentru evaluarea impactului si stabilirea masurilor de protectie.

Activitatea de monitorizare include organizarea de santier, fronturile de lucru, depozitele de materiale si carburanti, e.t.c.

Se impun masuri de dirijare si semanlizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor. Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil si limitate ca extindere; limitarea zonelor de lucru necesita concentrarea utilajelor pe spatii reduse ceea ce poate genera depasirea limitelor admise pentru poluarea aerului si zgomotului.

Nu se admite depasirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depasirea valorii legale de 90 dB(A) pentru zgomot.

In timpul executiei se va monitoriza in perimetrul santierului gospodaria apelor uzate. Monitorizarea va urmari, cu prioritate, continutul de particule in suspensie.

Monitorizarea lucrarilor in perioada de executie pentru indicatorii aer, ape uzate si zgomot se va efectua prin unitati abilitate.

La executie se vor respecta normele de protectia muncii specifice fiecarei categorii de lucrari in parte, inscrite in normative si legislatia in vigoare.

In timpul lucrarilor se va acoperi punctul de lucru cu semnale prezavute in instructiuni.

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

În faza de execuție nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii contractate, care vor folosi resursele umane existente ale antreprenorului. Antreprenorul ce va materializa investiția poate oferi locuri de muncă în perioada de execuție a obiectivului.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.

În faza de operare a investiției, aceasta va intra sub administrarea Complexului Turistic de Natație, Târgoviște.

Lucrările de întreținere, de reparații curente și reparații capitale se vor realiza pe baza de proiect, prin contract de profil încheiat cu o firmă specializată, costurile necesare se vor suporta din bugetul local și fonduri atrase prin diverse surse și măsuri de finanțare.

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

Condițiile de mediu, relieful, geologia terenului din timpul executării lucrărilor permit îndeplinirea finalizării obiectivului, fără a fi afectată zona din punct de vedere al protecției mediului.

Nu au fost identificate surse de poluare în zona de amplasament.

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

Fenomenele de degradare a calitatii terenului si solului determinate de cauze naturale si antropice se propun a fi rezolvate prin conservarea spatiilor verzi din împrejurime și refacerea suprafetelor afectate.

Sunt vizați urmatorii factorii de mediu: calitatea vieții, peisaj, biodiversitate, sol. Astfel se va asigura o ecologizare a terenului afectat în vederea punerii în valoare a solului, biodiversității si apelor subterane.

În perioada de execuție a lucrărilor în vederea realizarii obiectivelor menționate se consideră ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile desfasurate;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau intenționate de carburanți, ciment sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;
- spalarea agregatelor, utilajelor de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de ecavatii pentru realizarea fundatiilor.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Complexul Turistic de Natație din municipiul Târgoviște reprezintă principala infrastructură publică de înot, agrement acvatic și activități conexe din municipiu și din aria periurbană, asigurând servicii de bazin olimpic acoperit, ștrand cu plajă amenajată, bazine de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

înot și tobogane cu apă, sală de forță, saună și terenuri sportive. În prezent, oferta este orientată preponderent către înot sportiv și agrement estival clasic, nefiind disponibil un bazin cu valuri exterior care să asigure un nivel superior de atractivitate și să extindă dramatic capacitatea de atragere a tuturor categoriilor de utilizatori.

Programul etapizat de modernizare și extindere a Complexului Turistic de Natație, finanțat în mare parte din fonduri europene și elvețiene, include, printre altele, construirea unui bazin de înot cu valuri exterior, realizat în incinta complexului existent, lângă ștrandul amenajat, cu plajă perimetrală amenajată și acces integrat în circulația spațiilor de agrement. Această investiție este corelată cu strategiile de dezvoltare locală și regională, în care complexul este considerat pol de atracție pentru agrement și turism, cu accent pe tipologii de tip „centru de agrement acvatic modern”.

Cererea de servicii de agrement acvatic în Târgoviște este susținută de mărimea populației urbane, de ponderea tinerilor și de creșterea interesului pentru produsele de tip aqua-park, inclusiv în perioadele de vacanță și weekend. În lipsa unui bazin cu valuri exterior, o parte importantă a cererii se relochează către destinații din alte orașe sau litoral, ceea ce se traduce prin „export” de consum și pierderea veniturilor potențial valorificabile la nivel local. Realizarea unui bazin cu valuri exterior în incinta complexului permite recaptarea acestei cereri latente, transformând-o într-o cerere efectivă pentru servicii de agrement, cu impact direct asupra veniturilor proprii ale municipiului și asupra economiei locale (servicii conexe, alimentație publică, parcare plătită etc.).

La nivel național și regional se observă o tendință de dezvoltare a centrului de agrement acvatic outdoor, în care bazinul cu valuri exterior este un element-cheie de diferențiere față de bazinele de înot tradiționale, datorită experienței de tip „litoral” și a capacității de a deservi un număr mare de utilizatori simultan. În acest context, dimensionarea bazinului de înot cu valuri exterior s-a făcut în corelare cu capacitatea actuală a complexului, cu fluxurile de utilizatori înregistrate (sezon cald), cu potențialul de creștere a numărului de vizitatori prin atracția exercitată de valuri și cu standardele uzuale pentru bazine recreative de exterior.

Prin adoptarea unui bazin exterior cu valuri, cu zonare pe trepte de adâncime, spațiu de valuri controlate și plajă perimetrală, se urmărește asigurarea unei capacități orare care să poată acoperi vârfurile de cerere din sezonul estival, fără a genera aglomerări excesive, dar și posibilitatea organizării de activități de animație, evenimente pentru copii și grupuri organizate. Integrarea acestui bazin în ansamblul investițiilor de modernizare (amenajarea spațiilor verzi, extinderea parcarilor, eficiență energetică) susține preluarea fluxurilor suplimentare de utilizatori rezultați din creșterea cererii.

Pe termen mediu și lung, realizarea unui bazin de înot cu valuri exterior în incinta complexului consolidează Complexul Turistic de Natație ca destinație regională de agrement, extinde sezonul de funcționare și crește frecvența de utilizare din partea locuitorilor municipiului, ai județului și a turiștilor din afara județului. Cererea estimată pentru acest tip de serviciu, coroborată cu tendințele de dezvoltare a agregatelor de agrement acvatic outdoor și cu programele de finanțare disponibile, justifică pe deplin dimensionarea obiectivului de investiții la parametri propuși, astfel încât să se asigure viabilitatea tehnico-economică a proiectului și maximizarea beneficiilor socio-economice la nivel local și regional.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 20 de ani.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă, fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu a fost utilizată metoda incrementală, metodă bazată pe utilizarea rezultatelor din scăderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție maximă” - „Varianta 0”.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii euro precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiției se ridică la valoarea de **18.650.133,40** suma care include TVA.

Valoarea reziduală a proiectului reprezentând „valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză este de 30% din costul de investiție considerat în Analiza Cost – Beneficiu (în conformitate cu proiectele similare) **5.595.040,00 LEI**.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evoluția viitoare a ratei inflației de-a lungul perioadei de analiză; rate anuale de creștere, precum și indicii de creștere cu baza fixă anul I de analiză (asimilat cu primul an de implementare a proiectului) sunt prezentate în continuare:

An	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Rata inflației(%)	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00
index (an1=100)	100,00	105,00	109,00	114,00	117,00	119,00	122,00	124,00

An	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Rata inflației(%)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
index (an1=100)	127,00	129,00	132,00	134,00	137,00	140,00	143,00	145,00

An	2042	2043	2044	2045	2046			
Rata inflației(%)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
index (an1=100)	148,00	151,00	154,00	157,00	161,00			

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității Proiectului au fost de **5% (EURO)** și **8% (RON)**, pentru analiza financiară, respectiv **5.5%** pentru analiza socio-economică.

O investiție este rentabilă din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezentă este pozitivă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Evoluția prezumată a tarifelor

Activitățile sociale și socio culturale sunt organizate în scopul sprijinirii populației accesul acestora la servicii nu impune nici un fel de taxa sau tarif costurile fiind suportate din sponsorizari, bugetul local, bugetul de stat, alte surse.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

În continuare, se prezintă în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri. Prețurile adoptate coincid cu «prețurile pieței», corespunzătoare momentului redactării studiului de față, respectiv anul 2026.

Intretinerea curentă a fost previzionată la 0,5% din valoarea de C+M.

Intretinerea periodică a fost previzionată la 10% din valoare de C+M.

Costurile administrative s-au calculat adoptând ipoteza ca reprezintă 10% din costurile cu intretinerea.

Costurile cu materialele și cu energia electrică au fost calculate folosindu-se experiența Proiectantului din derularea unor proiecte similare. Acestea au fost ajustate direct proporțional cu magnitudinea Proiectului de față și cu efectele generate de implementarea acestuia.

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflației, conform scenariului considerat, pentru întreaga perioadă de analiză.

Evoluția prezumată a costurilor de operare și intretinere este următoarea:

COSTURI DE OPERARE

Ani	Costuri cu intretinerea curentă	Costuri cu intretinerea periodică
2024	0,00	0,00
2025	54.957,79	0,00
2026	57.705,68	0,00
2027	60.013,91	0,00
2028	62.414,47	0,00
2029	64.286,90	0,00
2030	65.572,64	0,00
2031	66.884,09	0,00
2032	68.221,77	0,00
2033	69.586,21	0,00
2034	70.977,93	0,00
2035	72.397,49	1.046.815,11
2036	73.845,44	0,00
2037	75.322,35	0,00
2038	76.828,80	0,00
2039	78.365,37	0,00
2040	79.932,68	0,00
2041	81.531,33	0,00
2042	83.161,96	0,00
2043	84.825,20	0,00
2044	86.521,70	0,00
TOTAL	1.433.353,73	1.046.815,11

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

COSTURI SI CHELTUIELI ADMINISTRATIVE

Ani	Nr.angajati	Cost/angajat	Salariul anual	Cheltuieli administrative
2024	0	49.692,00	-	-
2025	8	52.176,60	417.412,80	5.234,08
2026	8	54.785,43	438.283,44	5.495,78
2027	8	56.976,85	455.814,78	5.715,61
2028	8	59.255,92	474.047,37	5.944,23
2029	8	61.033,60	488.268,79	6.122,56
2030	8	62.254,27	498.034,17	6.245,01
2031	8	63.499,36	507.994,85	6.369,91
2032	8	64.769,34	518.154,75	6.497,31
2033	8	66.064,73	528.517,84	6.627,26
2034	8	67.386,02	539.088,20	6.759,80
2035	8	68.733,75	549.869,96	6.895,00
2036	8	70.108,42	560.867,36	7.032,90
2037	8	71.510,59	572.084,71	7.173,56
2038	8	72.940,80	583.526,40	7.317,03
2039	8	74.399,62	595.196,93	7.463,37
2040	8	75.887,61	607.100,87	7.612,64
2041	8	77.405,36	619.242,89	7.764,89
2042	8	78.953,47	631.627,74	7.920,19
2043	8	80.532,54	644.260,30	8.078,59
2044	8	82.143,19	657.145,50	8.240,16

Total costuri de investitii

Ani	Costuri de intretinere si reparatii	Salarii si alte cheltuieli administrative	TOTAL costuri anuale
2024	0,00	0,00	0,00
2025	54.957,79	422.646,88	477.604,67
2026	57.705,68	443.779,22	501.484,90
2027	60.013,91	461.530,39	521.544,30
2028	62.414,47	479.991,60	542.406,07
2029	64.286,90	494.391,35	558.678,25
2030	65.572,64	504.279,18	569.851,82
2031	66.884,09	514.364,76	581.248,85
2032	68.221,77	524.652,06	592.873,83
2033	69.586,21	535.145,10	604.731,31
2034	70.977,93	545.848,00	616.825,93
2035	1.119.212,60	556.764,96	1.675.977,56
2036	73.845,44	567.900,26	641.745,70
2037	75.322,35	579.258,27	654.580,62
2038	76.828,80	590.843,43	667.672,23
2039	78.365,37	602.660,30	681.025,67
2040	79.932,68	614.713,51	694.646,19
2041	81.531,33	627.007,78	708.539,11

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

2042	83.161,96	639.547,93	722.709,89
2043	84.825,20	652.338,89	737.164,09
2044	86.521,70	665.385,67	751.907,37
TOTAL	2.480.168,84	11.023.049,52	13.503.218,36

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

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

Modelul financiar

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

Valoarea actualizată netă (VNAF)

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

$$VNA = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul ‘t’ – diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (30% din valoarea investiției)

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

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

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VNA este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare – datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici) : construirea școlilor, școlilor, centrelor de educare culturală, centre sociale, drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

apă, energie electrica, etc. Acceptarea unei RIR financiare negative este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitive – același concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției :

$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$ unde :

$VP(I)_0$ = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurilor investiționale)

Rata de discount (actualizare) folosită în estimarea rentabilității Proiectului a fost de 8%, pentru analiza financiară.

O investiție este rentabilă din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezentă este pozitivă.

Proiecțiile financiare

Acest subcapitol vizează principalele cheltuieli implicate în implementarea proiectului propus : costurile de investiție și costurile de operare și întreținere. Costurile investiționale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate și a evaluărilor prezentate în capitolul alocat devizului general al investiției.

▪ Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în: întreținerea spațiilor, costul muncii vii, alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative, utilități, întreținere curentă și periodică a clădirii). Aceste costuri sunt prezentate în tabelele cu estimarea costurilor de întreținere și operare.

Sustenabilitatea proiectului

▪ Durabilitatea financiară a proiectului se evaluează prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiară este dată de proporția de grant acordată Beneficiarului investiției, precum și veniturile financiare generate de implementarea Proiectului.

DURABILITATEA FINANCIARA

Ani	Venituri	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)-(2)-(3)+(4)	(6)=(1)+(4)-(3)
2024	0,00	18.650.133,40	0,00	0,00	-18.650.133,40	0,00
2025	0,00	0,00	477.604,67	0,00	-477.604,67	-477.604,67
2026	0,00	0,00	501.484,90	0,00	-501.484,90	-501.484,90
2027	0,00	0,00	521.544,30	0,00	-521.544,30	-521.544,30
2028	0,00	0,00	542.406,07	0,00	-542.406,07	-542.406,07
2029	0,00	0,00	558.678,25	0,00	-558.678,25	-558.678,25
2030	0,00	0,00	569.851,82	0,00	-569.851,82	-569.851,82
2031	0,00	0,00	581.248,85	0,00	-581.248,85	-581.248,85

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

2032	0,00	0,00	592.873,83	0,00	-592.873,83	-592.873,83
2033	0,00	0,00	604.731,31	0,00	-604.731,31	-604.731,31
2034	0,00	0,00	616.825,93	0,00	-616.825,93	-616.825,93
2035	0,00	0,00	1.675.977,56	0,00	-1.675.977,56	-1.675.977,56
2036	0,00	0,00	641.745,70	0,00	-641.745,70	-641.745,70
2037	0,00	0,00	654.580,62	0,00	-654.580,62	-654.580,62
2038	0,00	0,00	667.672,23	0,00	-667.672,23	-667.672,23
2039	0,00	0,00	681.025,67	0,00	-681.025,67	-681.025,67
2040	0,00	0,00	694.646,19	0,00	-694.646,19	-694.646,19
2041	0,00	0,00	708.539,11	0,00	-708.539,11	-708.539,11
2042	0,00	0,00	722.709,89	0,00	-722.709,89	-722.709,89
2043	0,00	0,00	737.164,09	0,00	-737.164,09	-737.164,09
2044	0,00	0,00	751.907,37	5.595.040,02	4.843.132,65	4.843.132,65
TOTAL	0,00	18.650.133,40	13.503.218,36	5.595.040,02	-26.558.311,74	-7.908.178,34

Rentabilitatea financiară a investiției și a capitalului

Rata de actualizare 8%

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-5.130.288,94	17.268.642,04	2.373.679,01	24.772.609,98	-22.398.930,97

RIRF/C =	-11,19%
----------	---------

C/B =	VNA TOTALA A COSTURILOR	2.373.679,01	=	-----	=	0,10
	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	24.772.609,98				

Ca urmare a realizării analizei financiare, rata internă de rentabilitate a investiției, RIRF/C se situează mult sub pragul de rentabilitate de 8% iar VNAF/C are o valoare negativă

Acest lucru arată că rentabilitatea financiară a capitalului investit este negativă; analiza financiară demonstrează necesitatea acordării unei finanțări, care să susțină obținerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

4.7. Analiza economică³), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:

Analiza economică este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore al cărui cost depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul mediului sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate implică studierea impactului pe care modificarea variabilelor (costurile și beneficiile) îl poate avea asupra indicatorilor financiari și economici calculați pentru proiectul de servicii sociale. Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să realizeze o performanță satisfăcătoare, considerând RIR și VNA ca și variabilitatea rezultatelor comparativ cu cele mai bune estimări făcute anterior și calculate în situația (scenariul) de bază.

Etapele parcurse în realizarea Analizei:

- Efectuarea unei analize calitative a variabilelor.
- Identificarea tuturor variabilelor folosite în calculul intrărilor și ieșirilor din analiza economică și financiară și gruparea lor în categorii omogene.
- Selectarea acelor care au elasticitate redusă sau marginală (care conduc la variații ale RIR-VNA).

Ca un criteriu general, se consideră acei parametri pentru care o variație (pozitivă sau negativă) de 1% duce la variația corespunzătoare cu 1% a RIR sau 5% pentru valoarea de bază a VNA.

Riscurile potențiale care pot să apară în derularea proiectului de investiții se referă la:

- apariția de costuri suplimentare pe parcursul proiectului, față de cele înscrise în devizul de lucrări și bugetul proiectului.
- influența variației în timp a prețurilor (este posibilă o creștere a prețurilor incluse în devizul din studiul de fezabilitate, corelată cu o scădere a ratei de schimb valutar leu/euro);

Variabile selectate pentru analiza de senzitivitate	
1	Total costuri de investiție
2	Total costuri de întreținere și operare

Având în vedere că proiectul propus spre finanțare este un proiect care nu generează venituri directe, la nivelul Analizei economice realizate, variabilele critice identificate (care pot avea variații pozitive și negative) au fost cele legate de costurile investiției dar și cele

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

referitoare la costurile de întreținere și operare. Analiza de senzitivitate trebuie să determine și valorile indicatorilor de performanță ai investiției pentru cea mai nefavorabilă situație, precum și pentru cel

mai avantajos caz. Pentru aceasta s-au considerat variații absolute de 20%, favorabile și nefavorabile ale variabilelor cheie și s-au calculat valorile corespondente pentru FRR și FNPV. Această variație de [20%,20%] poate fi considerată ca fiind intervalul maxim de variație a factorilor care influențează modelul.

Analiza de risc relevă o sensibilitate redusă a eficienței investiției la valoarea costului de construcție și a costurilor de operare. Prin urmare proiectul are o rentabilitate financiară sub rata de actualizare considerată (5%) chiar și la o variație crescătoare semnificativă a celei mai importante categorii de costuri. Acestea conduc la concluzia că investiția are o rentabilitate bună, nefiind afectată de variațiile individuale semnificative ale variabilelor cheie.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscurilor se realizează în două etape:

- **Estimarea riscurilor** - Estimarea riscurilor identificate se face pe baza a 3 indicatori:
 - probabilitatea de materializare a riscului (ca raport între numărul de apariții ale aceluși eveniment și numărul total de evenimente);
 - frecvența de producere a evenimentului de risc (numărul de apariții ale evenimentului într-o anumită perioadă de timp);
 - impactul riscului, adică efectul sau consecințele care ar rezulta dacă riscul s-ar materializa.

Estimarea riscurilor poate fi calitativă sau cantitativă:

- Estimarea calitativă - Prin metoda calitativă riscurile sunt apreciate și clasificate cu ajutorul unor calificative ca: mare (ridicat), mediu, mic (sczut).
- Estimarea cantitativă - presupune utilizarea metodelor statistice pentru cuantificarea expunerii la risc. Atât posibilitatea, cât și impactul, fiind estimări cu un anumit grad de incertitudine, valorile lor se găsesc între limitele unui interval de valori posibile.
- **Evaluarea riscurilor** - Procesul de evaluare a riscurilor implică monitorizarea și înțelegerea factorilor care pot reduce succesul proiectului și sortarea riscurilor pe baza criteriilor agreeate.

Pentru evaluarea riscurilor se parcurg următorii pași:

- Pasul 1: Sortarea riscurilor în:
 - Riscuri acceptate: riscuri care în mod obișnuit sunt tolerabile și care nu necesită tratare, dar care vor fi ținute sub observație;
 - Riscuri respinse: riscuri considerate inexistente sau ne semnificative după ce s-a făcut estimarea lor;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Nr. proiect: 109/2025	

- Riscuri semnificative: trebuie tratate și necesită prioritizare.
- Pasul 2: Stabilirea pragului de tolerabilitate (riscurile de tip A și B sunt semnificative și trebuie tratate, cele de tip C sunt acceptabile, iar cele de tip D și E sunt nesemnificative).
- Pasul 3: Stabilirea probabilității de apariție și ale impactului potențial pentru riscurile acceptate a responsabililor pentru monitorizarea acestora și pentru raportarea oricărui modificari.

Tehnicile de control a riscului (recunoscute în literatura de specialitate) se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului. Evitarea riscului presupune înlăturarea totală a riscului din cadrul proiectului care este executat. Evitarea riscului poate însemna chiar renunțarea la executarea proiectului.
- Reducerea riscului. Reducerea riscului presupune diminuarea probabilității, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importantă și poate fi rentabilă dacă se compară cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa.
- Transferarea riscului. Asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care îl are materializarea unui risc.
- Planurile pentru situații neprevăzute. Planurile pentru situații neprevăzute se referă la identificarea unor opțiuni alternative care să prevadă strategii acceptabile care să contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi.

Acest proces are scopul de a urmări și de a raporta cu privire la eficacitatea tuturor etapelor procesului de management al riscurilor, fiind în responsabilitatea persoanei desemnată ca manager al riscurilor.

Managementul riscurilor este o activitate continuă, ciclică. Rezultatele obținute în urma celor 4 etape anterioare trebuie urmărite permanent. Schimbările de context sau pur și simplu descoperirea unor informații mai bune poate face ca evaluarea inițială să devină depășită.

Pe durata întregului proiect trebuie realizate revizuirile ale riscurilor, rezultatul acestor activități putând fi:

- identificarea unor riscuri noi;
- eliminarea riscurilor care nu mai sunt aplicabile;
- refacerea clasificării riscurilor existente dacă probabilitatea sau impactul au crescut sau au scăzut.

Pentru perioada de implementare a proiectului a fost identificată o serie de 5 posibile riscuri. Probabilitatea de apariție, impactul, gradul de expunere al riscului sunt prezentate în tabelul următor:

Riscurile identificate pentru perioada de implementare a proiectului

Nr. crt.	Risc	Probabilitatea de apariție [#]	Impactul [#]	Grad de expunere al
----------	------	---	-----------------------	---------------------

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

						riscului**	
1.	Intarzieri în atribuirea contractelor de achizitie	40	mica	60	mediu	50	mediu
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare.	40	mica	60	mediu	50	mediu
3.	Nerespectarea graficului de executie a lucrarilor	60	medie	80	mare	70	mare
4.	Intarzieri in livrarea dotarilor achizitionate	30	mica	60	mediu	45	mediu
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	40	mica	60	mediu	50	mediu

*Probabilitatea de aparitie a riscurilor este clasificata conform urmatoarei scale

Probabilitatea de aparitie	Scor
<i>Foarte mica</i>	<i>0-20</i>
<i>Mica</i>	<i>21-40</i>
<i>Medie</i>	<i>41-60</i>
<i>Mare</i>	<i>61-80</i>
<i>Foarte mare</i>	<i>81-100</i>

** Gradul de expunere al riscului=(probabilitatea de aparitie+impactul)/2

Evaluarea riscurilor identificate se realizeaza prin intermediul matricei riscurilor:

IMPACTUL				
POSSIBILITATEA	Denumire	Mic (nesemnificativ, trebuie doar notat)	Mediu (impact rezonabil, necesita monitorizare)	Mare (va avea un impact semnificativ)
	Mica (putin probabil sa se intample pe durata proiectului)	E	D	C
	Medie (se poate produce intr-un anumit stadiu al proiectului)	D	C	B
	Mare (probabil se va produce pe durata proiectului)	C	B	A

Risc	Clasificare
<i>Foarte mare</i>	<i>A</i>
<i>Mare</i>	<i>B</i>

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

<i>Mediu</i>	<i>C</i>
<i>Mic</i>	<i>D</i>
<i>Neglijabil</i>	<i>E</i>

Principalele tehnici de control si masurile de gestionarea ale acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr. crt.	Risc	Evaluare	Tehnici de control	Masuri de gestionare a riscurilor
1.	Intarzieri in atribuirea contractelor de achizitie	C	Reducerea riscului	Planificarea corecta a procedurilor de achizitii pe baza experientei;
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare	C	Reducerea riscului	Consiliere din partea proiectantului; Depunerea dosarelor complete si conforme normelor pentru obtinerea avizelor necesare; Buna comunicare cu autoritatile publice.
3.	Neincadrarea Constructorului, din culpa sa, in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari	B	Reducerea riscului	Prevederea de sanctiuni si penalitati pentru nerespectarea graficului de executie a lucrarilor in contractul de lucrari; Monitorizarea continua a stadiului de realizare a lucrarilor si actiuni pentru incadrarea activitatilor in termenele finale stabilite; In conditiile in care prevenirea acestui risc nu constituie o masura oportuna si realista, in contractul incheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate si denuntare unilaterala.
4.	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	C	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda monitorizarea eficienta din partea echipei de proiect si ajustarea planului de lucrari al Constructorului in functie de necesitati, pentru a se incadra in termenele limita propuse prin proiect.
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	C	Reducerea riscului	Stabilirea unei strategii de recrutare si selectie atractiva pentru noii angajati

Concluzii:

Din analiza efectuată se pot desprinde următoarele concluzii:

- Proiectul este oportun după finalizarea investiției;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- Proiectul are ca rezultate finale dezvoltarea teritorială a Municipiului și promovarea unui stil de viață activ prin construirea unui bazin de înot de tip plajă, cu generator de valuri în incinta Complexului Turistic de Natație, Târgoviște.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pentru realizarea obiectivului de investiții au fost propuse 2 scenarii:

- Varianta 1** – se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu funcție de divertisment (generator de valuri), de tip plajă cu dimensiunile: 40,35 lungime maximă, 18 m lățime minimă (afereantă camerei tehnice și zonei unde se produc valurile) și 37,04 m lățime maximă (afereantă zonei de plajă). Adâncimea bazinului crește progresiv de la cota 0,00 (în zona de plajă) până la adâncimea maximă de 1,80 m (pe latura cu camera tehnică). Pe lateralele bazinului, de la adâncimea de 60 cm a apei, sunt prevăzute mâini curente pe ambele părți, zone de protecție a bazinului cu lățimea de 1,3 m lățime, separate prin diferență de nivel și balustradă. Accesul în bazin se va realiza controlat, cu condiționarea trecerii prin pediluviu pentru respectarea normelor de igienă prin curățarea tălpilor și a picioarelor utilizatorilor; întreaga zonă în care are acces publicul fiind împrejmuțată. Camera tehnică va adăposti toate instalațiile tehnologice necesare funcționării bazinului de înot după standardul impus de normele în vigoare. Aceasta va avea suprafața construită de 158,45 mp, regim de înălțime demisol, cu înălțimea utilă de 5,32 m; în componența obiectivului v-a intra de asemenea și un bazin de compensare cu volumul net de aproximativ 146 mc. În cadrul proiectului se propune și un rezervor cu capacitatea de 400 mc destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.)
- Varianta 2** – se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu funcție de divertisment (generator de valuri) cu formă trapezoidală, având dimensiunile de 50 m lungime, 20 m lățime minimă și 35 m lățime maximă. Adâncimea bazinului variază între -1.5 și -2,00 m cu acces prin trepte, pe latura cu lățimea de 35 m. Zona de acces în bazin va fi prevăzută cu pediluviu, iar pe lateralele acestuia vor fi prevăzute zone de protecție și 2 puncte de observare pentru salvamari. Camera tehnică va fi amplasată pe latura de 20 de m lățime a bazinului, locul din care se vor genera și valurile. În acesta vor fi adăpostite toate instalațiile tehnologice necesare funcționării bazinului. În componența proiectului vor fi prevăzute: a) un bazin de compensare cu volumul net aproximativ 200 mc și b) un rezervor de apă de 400 mc destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.)

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomand at(e)

Având în vedere cele două scenarii - diferența de cost, manoperă și surse de energie, consideram ca soluția optimă pentru realizarea investiției este **Varianta 1**. Soluția vizează

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

construirea unui bazin de înot exterior cu funcțiuni de divertisment (valuri) în incinta Complexului Turistic de Natație, care va oferi locuitorilor Municipiului Târgoviște, dar și turiștilor alternative de divertisment, de petrecere a timpului liber și de socializate.

Printre avantajele acestei variante putem identifica:

- creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber
- Îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- Dezvoltarea teritorială a Municipiului Târgoviște;
- Promovarea unui stil de viață activ;
- Promovarea necondiționată a sportului;
- Amenajarea unui bazin de înot exterior de tip plajă cu valuri de care se pot bucura copiii, adulții locali și turiștii.

Prin realizarea investiției se asigură premisele unei dezvoltări echilibrate a comunității locale, ceea ce conduce apropierea acesteia de standardele europene.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Amplasamentul propus se afla în municipiul **TÂRGOVIȘTE**, județul **DÂMBOVIȚA**, conform Cărții funciare nr. **75588**.

Informațiile privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului sunt prevăzute în **CERTIFICATUL DE URBANISM nr. 57/101816 din 23.09.2025**, emis de **PRIMARIA MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE**:

Regimul juridic:

Terenul este situat în intravilanul municipiului Târgoviște (conform Planului Urbanistic general aprobat prin HCL nr.9/1998, prelungit conform OUG nr.51/21/06/2018 prin HCL nr. 239/29.06.20218 și conform Legii nr.124/2024 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 33/2023 privind prorogarea unor termene în domeniul urbanismului și al construcțiilor).

Forma de proprietate: Teren aparținând domeniului public al Municipiului Târgoviște în suprafață de 98.457 mp conform Extrasului de carte funciară pentru informare nr. 128542/23.09.2025.

Imobilul nu este monument istoric și nu se află în raza de protecție a acestora.

Servituții: imobilul se află în zona de protecție conform normelor sanitare.

Regimul economic:

Terenul este situat în: UTR 14

Categoria de folosință a terenului: curți construcții.

Funcția dominantă a zonei: **P** – zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protecție.

Zone funcționale:

- **p** – subzonă parcuri, grădini de cartier, scuaruri;
- **cs** – subzonă complexe și baze sportive;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- **pp** – subzană perdele de protecție și altele;
- **v** – subzonă ȘANȚUL și VALUL CETĂȚII;

Utilizări permise:

- e. pentru fiecare tip de subzonă sunt permise:
 - o activitățile de bază ale acesteia;
 - o activitățile funcțiilor complementare care susțin și potențează funcțiunea principală;
 - o activitățile de întreținere ale funcțiunii principale și a celor complementare admise;
- f. stabilirea riguroasă a dozării calitative și cantitative a funcțiilor complementare activităților permise se face prin PUZ cu regulament aferent pentru fiecare amplasament în parte;
- g. spațiile plantate prevăzute în PUGMT sunt minimale și obligatorii;
- h. gestionarea activității de producție și întreținere a spațiilor plantate trebuie asigurată conform prevederilor din studiul pregătit 3.22 „Spații verzi”

Regimul tehnic:

Conform PUG si RLU, imobilul aparține zonei P- Zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protecție, subzona PCS – subzona complexe și baze sportive.

Structuri financiare

Investiția va fi suportată din fonduri nerambursabile prin Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027, O.S. 5.1 – Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane.

Structuri financiare

Investiția va fi realizată din fonduri nerambursabile prin Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027, O.S. 5.1 – Promovarea dezvoltării integrate și incluziune în domeniul social, economic și al mediului, precum și al culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane, Promovarea dezvoltării integrate și incluziune în domeniul turismului sustenabil în regiunea Sud-Muntenia.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Iluminatul se va realiza, din punct de vedere al tipurilor de lampi si al amplasarii acestora, conform temei de arhitectura. *Distribuția fluxului luminos* s-a realizat prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punctul de vedere al distribuției echilibrate a luminanțelor.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată

cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

SCENARIUL I:

Se propune realizarea unui bazin de înot de tip plajă cu funcțiuni de divertisment (valuri), în cadrul Complexului Turistic de Natație Târgoviște. În componența acestuia va intra:

-**bazin de înot** cu dimensiunile maxime de 40,35 m lungime și 37,04 m lățime și suprafață de 1008,5 m², împreună cu spațiile adiacente: plajă umedă și spații laterale descoperite pentru amplasarea șezlogurilor;

-**cameră tehnică**, ce va adăposti echipamentele necesare funcționării bazinului, cu suprafața de 158,45 m², regim de înălțime demisol;

-**bazin de compensare subteran** cu suprafața de 71,40 m² și volum net de aproximativ 146,40 m³.

- întreg spațiul va fi **împrejmuit**; fundații din beton și împrejmuire din lemn vopsit alb;

Intrarea în apă se face progresiv, pornind de la cota ±0.00 m până la adâncimea maximă de -1,80 m. Bazinul va fi prevăzut cu sistem de generare de valuri și va fi destinat tuturor categoriilor de vârstă (în conformitate cu regulamentul intern), va fi prevăzut cu zonă de plajă – realizată din beton, finisată cu materiale naturale antiderapante – și spații laterale speciale pentru amplasare de șezlonguri.

-se propune și **un rezervor** având o capacitate de 400 mc în vederea înmagazinării apei potabile pentru alimentarea echipamentelor din cadrul complexului (piscine, dusuri etc).

CARACTERISTICI TEHNICE REZERVOR:

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevăzut cu membrana din EPDM.

Golirea rezervorului se va face prin pompare în rețeaua existentă din incintă.

În jurul rezervorului se va amplasa un trotuar.

Accesul la rezervor se va realiza prin amenajarea unui drum asfaltat.

Materialele utilizate pentru rețeaua de alimentare cu apă (conducte, vane, armături, mufe de îmbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Bazinul este propus având în vedere integrarea sa armonioasă în cadrul construit existent cu acces principal din zona centrală de interes, acesta este amplasat în zona de Est a ștrandului din incinta Complexului Turistic de Natație Târgoviște. În situația existentă, pe spațiu unde este propus bazinul se afla o plajă de nisip și era traversat de un drum tehnic, asfaltat. În urma amplasării acestuia, s-a desființat plaja pe suprafața pe care o acoperă bazinul, iar drumul tehnic a fost deviat, înconjurând construcția propusă.

În componența investiției propuse sunt incluse următoarele elemente constructive și funcționale:

OBIECT I – CONSTRUIRE BAZIN DE ÎNOT ȘI SPAȚII TEHNICE

1. Bazin de înot exterior

Se propune realizarea unui bazin de înot exterior cu suprafața oglinzii de apă de 1008,50

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

mp, având dimensiuni maxime de 40,35 m lungime și 37,04 m lățime. Bazinul are o geometrie în plan evazată către zona cu adâncime minimă, iar adâncimea apei variază progresiv de la 0,00 m în zona plajei (în dreptul rigolei de preluare) până la 1,80 m pe latura comună cu camera tehnică.

Pe lateralele bazinului sunt prevăzute benzi de siguranță cu lățimea de **1,30 m**, delimitate și îngrădite, cu acces exclusiv pentru personalul de salvare. Adâncimea apei este inscripționată în mod vizibil pe conturul bazinului. Începând cu adâncimea apei de **0,60 m**, pe cele două laturi longitudinale sunt prevăzute balustrade (mâini curente), iar pe fiecare latură este amplasată câte o scară verticală pentru evacuare în caz de urgență.

Bazinul este prevăzut cu **plajă umedă** cu lățime minimă de **5,00 m**. Lateral, separat de zona destinată salvamarilor, este amenajată o zonă de relaxare dotată cu șezlonguri și umbrele, separarea având rolul de a împiedica accesul direct în bazin din lateral.

2. Camera tehnică

Camera tehnică are o suprafață construită de **158,45 mp**, cu dimensiuni maxime de **18,60 m lungime, 8,55 m lățime și 5,32 m înălțime**, fiind amplasată la nivel de **demisol**. Aceasta este poziționată în continuarea bazinului, pe latura corespunzătoare adâncimii maxime a acestuia.

Structura de rezistență este formată din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 30 cm și planșeu din beton armat cu grosimea de 15 cm.

Spațiul adăpostește echipamentele tehnologice aferente bazinului, respectiv: sistemul de generare a valurilor, instalația de filtrare și tratare a apei, precum și grupul electrogen. Accesul în camera tehnică este permis exclusiv personalului autorizat și se realizează din drumul tehnic nou propus, care înconjoară ansamblul. Perimetral clădirii se va executa un trotuar de protecție.

Instalațiile tehnologice pentru filtrarea, tratarea și încălzirea apei sunt:

- a. Instalații de colectare a apei din bazin;
- b. Instalații de pompare și filtrare;
- c. Instalații de încălzire a apei;
- d. Instalații de tartare chimică pentru dezinfectare și menținere a nivelului pH;
- e. Instalații de distribuție a apei tratate, în bazin;
- f. Instalații de golire a apei din bazin;
- g. Instalații de golire a apei din bazin;
- h. Instalații de umplere a bazinului cu apă proaspătă;
- i. Instalații electrice aferente;

Generator de valuri pneumatic 18 m breaker cu 6 compartimente:

Sistemul de producere valuri trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:

Generator de valuri din, cu 6 compartimente, ce produce 6 tipuri de valuri cu înalțimea între 0,4m și 1,0m.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Ansamblul este compus din:

- 1 Buc. Suflanta BREAKER BLX75 Wave (75kW) cu VFD
 - 6 Buc. Supape BREAKER Wave fabricate din oțel inoxidabil 316
 - 6 Buc. Cilindri pneumatici și ansambluri de antrenare cu solenoid
 - 1 Buc. Compresor de aer 4kW
 - 1 Set Conducte de înaltă presiune triplu strat GRP/uPVC
 - 7 Buc. Conexiuni si fixari flexibile
 - 1 Buc. Panou de control principal BREAKER cu inverter VFD
 - 1 Buc. Panou comanda la distanță lângă piscină
 - 6 Buc. Grile din oțel inoxidabil 316 cu camera de undă
 - 1 Set ABS Linie de aer cu regulator de presiune și sistem de golire automată
 - 1 Set Elemente de susținere, console și elemente de fixare
 - 1 Set Piese de schimb selectate
 - 8 Buc. Butoane suplimentare de oprire de urgență
- Sistem va fi autorizat EU.

3. Rezervor de compensare

Se prevede realizarea unui rezervor de compensare cu capacitatea de **146,40 mc**, amplasat **subteran**, pe latura posterioară a camerei tehnice, destinat asigurării volumului necesar funcționării instalațiilor bazinului.

Structura de rezistență este formată din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 30 cm și planșeu din beton armat cu grosimea de 15 cm.

OBIECT II – AMENAJARE EXTERIOARĂ

Întreaga incintă a bazinului este împrejmuită, iar accesul este controlat și se realizează prin *două puncte de acces*:

- *Acces principal*, din zona centrală a complexului, prin pediluviu (prevăzut înainte de intrarea în bazin, în zona de acces, în vederea păstrării igienei prin curățarea tălpilor și a picioarelor utilizatorilor, conf. Ordin nr. 994/03.08.2018), cu traseu către plaja umedă și ulterior către bazin, pentru prevenirea contaminării apei;
- *Acces secundar*, lateral bazinului, către zona de relaxare, realizat de asemenea prin pediluviu, din considerente identice de igienă și siguranță sanitară.

Împrejmuire

Se va realiza o împrejmuire a bazinului de înot alcătuită din fundații continue și soclu de 30 cm lățime și 15-65 cm elevație, panourile de gard se vor realiza scânduri de lemn, vopsite alb, cu înălțimea de 1.00 metri și realizate pe o structură din stâlpi cu secțiunea de 10x10cm.

Drum Tehnic

Se propune realizarea unui drum tehnic asfaltat care să înconjoare incinta bazinului de înot, întrucât se dezafectează o porțiune din drumul existent pentru amplasarea bazinului.

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 156 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85.

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- strat de fundație inferior din balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătura BADpc 22,4 în grosime 6 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.
- strat de uzura BApc 16 în grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

În profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

- Profil transversal tip 1.01: km 0+000 - 0+010 și 0+022 – 0+109 ;
- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 2x0.50 m;
- Borduri prefabricate – 2 x 50x20x25 cm;
- Latime ampriza – 5.40 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;
- Profil transversal tip 1.02: km 0+010 – 0+022 și 0+109 – 0+159;
- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 2x0.50 m;
- Borduri prefabricate – 1 x 50x20x25 cm;
- Elevatie din beton – 1;
- Latime ampriza – 5.20 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;

OBIECT III ȘI IV

4. Rezervor pentru apă potabilă

Este propus un rezervor cu capacitatea de **400 mc**, destinat înmagazinării apei potabile necesare alimentării echipamentelor din cadrul complexului (bazine, dușuri etc.). Rezervorul este de tip **metalic, cilindric, suprateran**, prevăzut cu **membrană interioară din EPDM**.

Golirea rezervorului se va realiza prin pompare în rețeaua existentă din incintă. În jurul acestuia se va amenaja un trotuar perimetral, iar accesul se va asigura prin realizarea unui drum asfaltat.

În zona rezervorului se propune o **cameră de vane**, construcție subterană din beton armat, dotată cu capac de acces din fontă și scară de acces. În interiorul acesteia va fi montată instalația hidraulică aferentă rezervorului. Camera de vane permite întreruperea alimentării și distribuției apei în caz de avarii, lucrări de reparații sau operațiuni de mentenanță.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Aceasta va contine **instalatia hidraulica in vederea alimentarii rezervorului, respectiv legatura cu conducta de distributie existenta.**

În interiorul camerei de vane va fi prevazut un grup de pompare care asigura presiunea apei potabile atat pentru cladiri/anexe, cat si pentru hidrantii exteriori care va avea urmatoarele caracteristici (1A+1R): $Q_p=25$ l/s, $H_p=40$ mCA. Același grup de pompare poate alimenta si rețeaua de incendiu.

Alimentarea rezervorului se va realiza prin bransament la conducta de alimentare cu apa existenta din incinta cu ajutorul conductei de aductiune (D1) PEHD PE100 PN10, De160mm, L=47m.

Evacuarea apelor uzate: se va realiza in rețeaua de canalizare existenta din incinta.

Din rezervor apa va fi distribuita prin conducta de distributie (A1), PEHD PE100 PN10, De160mm, L=47 m.

În vederea alimentarii bazinului de inot propus s-au prevazut conducte de alimentare cu apa, PEHD PE100 PN10, De63-110mm, $L_{total}=117$ m. Acestea conducte vor alimenta si pediluvii. Alimentarea bazinului se va realiza prin intermediul camerei tehnice.

În vederea evacuării apei din bazinul de inot propus, apa va fi evacuată in rețeaua de canalizare menajera existenta prin intermediul conductelor de canalizare proiectate, PVC SN8 D250, $L_{total}=142$ m.

În vederea evacuării apei din pediluviiile propuse s-a prevazut conducta de racord, PVC SN8 D160, $L_{total}=4$ m.

Pe traseul conductelor de alimentare cu apa proiectate s-a prevazut o subtraversare de drum asfalt realizata prin foraj dirijat, prevazuta cu conducta de protectie, OL, De245x8mm, L=7 m.

INSTALAȚII HIDRAULICE

Sistemul de alimentare cu apa și canalizare menajeră proiectat se încadrează în categoria 4 și clasa de importanță IV- a construcțiilor hidrotehnice conform STAS 4273-83. Categoria de importanță în conformitate cu HGR 766/1997 - Categoria de importanță normala "C".

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate urmatoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității orașului Târgoviște pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;

La proiectarea rețelelor de alimentare cu apa s-a avut in vedere respectarea normativelor si standardelor in vigoare, rețelele de apa potabila fiind proiectate conform:

- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, actualizata in 2015;
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133/2022;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- SR1343-1/2006;
- SR 4163-2/96;
- SR 8591/1-97- Rețele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- STAS 6054/77- Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei;
- P118/2/2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;
- Legea 458/2002 republicata si actualizata-privind calitatea apei potabile
- HG 974/2004 actualizat-pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si a Procedurii de autorizare sanitare a productiei si distributiei apei potabile
- Ordinul MS 119/2014 actualizat-pentru aprobare Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei
- HG930/2005-pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica

Retelele de apa proiectate se montează sub sistemul rutier și cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Materialele utilizate pentru rețeaua de alimentare cu apa (conducte, vane, armaturi, mușe de imbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Distanța dintre conductele de canalizare și conductele de distribuție apă potabilă trebuie sa fie minim de 3,00 m (daca acestea au trasee paralele) conform HG 930/2005-privind protectia sanitara a instalatiilor de aprovizionare cu apa potabila, NP 133/2022. In zonele în care aceasta distanta nu poate fi respectata conductele de distribuție apa potabila vor fi amplasate cu minim 40 cm mai sus față de conductele de canalizare cu condiția să respecte adâncimea de îngheț.

Conducele de aducțiune și distribuție vor fi pozate în tranșee comuna. Distanța dintre conducta de aducțiune față de conducta de distribuție va fi de minim 40cm.

OBIECT III – SISTEM DE ALIMENTARE CU APA

SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA CUPRINDE:

- REȚEA DE ADUCȚIUNE
- GOSPODĂRIRE DE APĂ (REZERVOR 400MC)
- REȚEA DE DISTRIBUȚIE

1.RETEA DE ADUCTIUNE

Conducta de aducțiune asigură transportul apei sub-presiune pana la rezervorul propus (V=400mc), fiind bransata la conducta existenta. Conducta este din material PEHD PE100 PN10 De160 avand o lungime de **L=47 ml.**

Pentru preluarea eforturilor axiale de pe traseul conductei de aductiune se propune realizarea unui **1 bucata masiv de beton.**

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale executantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa OBLIGATORIU cu pereti verticali cu sprijiniri.

Caracteristici principale ale rețelei de aducțiune

Tronson	PEHD PE100 PN10 Diametru(mm)	TOTAL	TOTAL CAMINE	CONSTRUCTII AUXILIARE
	160			
Aducțiune A1	47	47	1	Camera de vane, Statie de pompare apa, Rezervor 400mc.
TOTAL		47	1	

3.GOSPODARIE DE APA – REZERVOR DE INMAGAZINARE (V=400MC)

REZERVOR INMAGAZINARE 400MC

Prin proiectul de investitie se propune stocarea apei prin realizarea a unui **rezervor de înmagazinare 400 mc** și camera de vane.

Înmagazinarea apei de la rețeaua de aducțiune existenta se va realiza intr-un rezervor cilindric suprateran metalic avand capacitatea de 400 mc.

CARACTERISTICI TEHNICE:

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevazut cu membrana din EPDM;

- Volum util: 400 m³;
- Volum total: 465 m³;
- Diametru nominal rezervor: 10.700 mm;
- Diametru minim fundatie: 11.600 mm;
- Inaltime rezervor : 5.180 mm;

Componentele rezervorului:

-Peretii

Peretii rezervorului sunt alcatuiti din panouri din tabla din **otel structural S350GD**, pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, 275 - 600 g/m², conform BS EN 10346:2015, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm si grosimi de la 2.0 ÷ 6.0 mm care se asambleaza între ele cu buloane metalice M12 si M16.

Configuratia acestuia:

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrata de contur ce se incastreaaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic.

Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

fundatiei cu ancore mecanice M16.

Etanșeitatea rezervorului se realizează cu un liner (membrana) din **EPDM**, grosime 1 mm, croită prin termosudură la cald pe dimensiunile rezervorului și protejată printr-un fetru geotextil cu de peretii rezervorului.

Membrana este avizată sanitar.

-Acoperis

Este format din panouri de acoperis tip sandwich prevăzute la exterior cu tablă oțel minim S250GD galvanizată min Z225 g/m² cu acoperire poliester 40μ și la interior cu spuma rigidă poliuretan cu densitatea minimă de 40 kg/m³, conform calculului de încărcare la zăpadă, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z și secundare care se rezează pe peretii rezervorului – material S350GD cu minim Z250 g/m².

-Termoizolația peretelui rezervorului

Se realizează cu polistiren de interior cu grosime 50 mm și EPS80, conform calculului de transfer termic.

-Accesorii

Rezervorul este prevăzut cu :

- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;
- gura de ventilație pe acoperis prevăzut cu rotorvent DN150 din aluminiu;
- scara exterioară de acces din aluminiu cu crinolina, formată din parte fixă și parte mobilă;
- Incalzitor electric imersat 3 kW, pentru degivrarea apei, prevăzut cu panou de automatizare digital, termostat și afișaj LCD cu posibilități de programare și diagnoză, montat în încălțina cu protecție IP68. Incalzitorul imersat va fi prevăzut cu protecție împotriva arderii rezistentei electrice în cazul lipsei apei;
- conductă alimentară DN80, prevăzută cu robinet cu flotor;
- conductă de aspirație DN100, prevăzută cu sistem antivortex;
- racord PSI DN100, prevăzută cu sistem antivortex, distribuitor, robinet fluture și cuplă rapidă tip A;
- conexiune preaplin DN100;
- racord golire de fund DN80, prevăzut cu robinet fluture;
- indicator de nivel (manometru) cu glicerina;

sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip “potcoava” + ancore mecanice/chimice;

-Alte specificații:

- Producătorul asigură garanție: minim 24 luni;
- Producătorul pune la dispoziție documentație tehnică formată din: carte tehnică, instrucțiuni de utilizare / exploatare; declarație de conformitate, certificat de calitate și

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Faza: S.F.

garantie, desen general rezervor, grafic de intretinere si service echipament.

- Producatorul sa detina marca inregistrata OSIM pentru produsele sale;
- Producatorul sa detina personal inregistrat in cadrul unui organism international specializat in domeniul PSI;
- Producatorul sa detina autorizatie IGSU valabila pentru efectuarea lucrarilor de instalare si intretinere a sistemelor si instalatiilor de limitare si stingere a incendiilor;
- Rezervorul va fi insotit de: carte tehnica, certificat garantie, plan general rezervor;
- Membrana folosita va avea aviz sanitar valabil;
- Suduri si control in conformitate cu EN ISO 15614-1:2012.
- Producatorul detine agrement, aviz tehnic, certificat ISO9001, ISO14001, EN ISO 9606-1:2013;

Producatorul se obliga sa asigure (optional) in regim postgarantie, contracost, servicii de mentenanta si service pe o perioada de minim 36 luni, conform planului de intretinere al echipamentului.

CAMERA DE VANE (CV-SPA)

Camera de vane este o constructie subterana, realizata din beton armat, prevazuta cu capac de acces din fonta, scara de acces, in care se va monta instalatia hidraulica pentru rezervoarele propuse. În cazul avariilor, reparatiilor sau lucrarilor de mentenanta la rezervor, din camera de vane, se asigura intreruperea alimentarii/distributiei apei.

Aceasta va contine **instalația hidraulică în vederea alimentării rezervorului, respectiv legătura cu conducta de distribuție existentă.**

Grupul de pompare asigură presiunea apei potabile din complex și va avea următoarele caracteristici (1A+1R): $Q_p=25$ l/s, $H_p=40$ mCA.

4.RETEA DE DISTRIBUTIE

4.1.Conducte distributie

Distributia apei se va realiza printr-o rețea de tip ramificată cu o lungime totală de **L=144 m** din material PEHD PE100 SDR17 PN10 având diametrele De63, De110, De160mm după cum urmează:

- De63mm $L_{total} = 3$ m
- De110mm $L_{total} = 114$ m
- De160mm $L_{total} = 47$ m

Pe traseul rețelei de distribuție s-au proiectat un număr de **3 bucați** vane îngropate **VS1, VS2, VS3**.

Pentru preluarea eforturilor axiale de pe traseele conductelor de distribuție se propune realizare a **3 bucăți masive de beton (1 bucată masiv este comun cu rețeaua de aducțiune A1)**.

Caracteristici principale ale rețelei de distribuție

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

Tronson	PEHD PE100 PN10 Diametru(mm)			TOTAL	TOTAL CAMINE	CONSTRUCTII AUXILIARE
	63	110	160			
Tronson distributie-D1			47	47	1	Rezervor 400, Camera de Vane, Statie de pompare , CV - SPA
Tronson distributie-TT-1		71		91	0	Vana ingropata VS1
Tronson distributie-TT- P1	3			3	0	Vana ingropata VS2
Tronson distributie- TT-P2		7		7	0	Vana ingropata VS3
Tronson distributie-TE		16		16		
TOTAL	3	94	47	144	1	

4.2. Subtraversări

De-a lungul rețelelor de apă s-a proiectat o subtraversare de drum asphalt realizat atât prin săpătură deschisă cât și prin foraj dirijat la care s-au prevăzut protecții din OL, în lungime totală de 7 m .

- Subtraversările de drum asphalt se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distanței minime de 1,5 m în plan vertical între axul drumului și generatoarea superioară a tubului de protecție, aceasta din urmă se va realiza din țeavă de oțel și se va izola anticoroziv pe întreaga suprafață.

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistență tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.

Subtraversare prin foraj dirijat

- Subtraversare drum asphalt, conducta distributie PEHD PE100 SDR17 PN10 De110mm – 1buc– Ltotal=7ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm.

Metoda forajului orizontal dirijat foloseste un sistem de forare rotativ, hidrodinamic și monitorizat permanent bazat pe urmatoarele principii tehnologice:

- utilizarea unei prăjini de foraj înzestrate cu o sapa ascutita;
- inaintarea pe orizontala este asigurata de miscarea rotativa si de un curent de noroi special de foraj;
- urmarirea de la suprafata (prin telecomanda) a prajinilor si sapei de foraj, pentru a se mentine sub control unghiul de inclinare, viteza de rotatie si inaintare si directia in vederea ocolirii obstacolelor si asigurarii preciziei in atingerea punctului de iesire la suprafata. Sistemul de urmarire va utiliza o sursa de unde electromagnetice si un computer.

Pentru realizarea subtraversarilor se va fi executata o groapa de pozitie (groapa de lansare) în afara zonilor asfaltate sau a drumului județean. Scopul gropii de pozitie este urmatorul:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- colectarea noroiului de foraj
- spatiu de cuplare-decuplare scule de foraj
- utilizarea ulterioara a gropilor în vederea lansării tubului de protecție

Sprrijinirea gropilor de pozitionare se va face concomitent cu sapatura, cu dulapi de lemn sau metalici asezati orizontal.

Tehnologia de foraj orizontal dirijat reprezinta un sistem de foraj rotativ hidronamic, dirijat si axat pe trei principii tehnologice de baza:

- utilizarea unei sape de foraj avand forma unui sfredel cu dalta in lance;
- avansarea pe orizontala in sistem rotativ si prin maruntirea solului.
- pilotarea dirijata de la suprafata a tijelor si dispozitivului de forare, prin teleghidaj, cu ajutorul unui emitator de unde electromagnetice plasat in interiorul sapei, care transmite in permanenta parametrii, precum, si adancimea la care se afla sapa.

Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa OBLIGATORIU cu pereti vereticali cu sprrijiniri.

Antreprenorul va reface la starea initiala toate suprafetele carosabile, trotuarele si alte zone necarosabile, spatiile verzi, gardurile si imprejmuirile, etc., care au fost afectate prin executia lucrarilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorata dincolo de latimea din sectiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, alei, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat dupa umplere.

Precizari privind tehnologia de executie a retelei de apa.

In urma echiparii caminelor, au rezultat 1 tip de camin rectangular din beton armat monolit, avand dimensiunile la interior dupa cum urmeaza:

Tip	Dimensiuni (m)		
	I	L	H
tip 1	2.5	3.0	2.5

Reteaua de distributie se va executa, respectand urmatoarea tehnologie de executie:

Saparea santurilor incepe conform unui grafic detaliat al executiei si pozarii conductei intocmit de executant pe baza posibilitatilor reale de lucru ale santierului.

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprrijinirea peretilor, tinind seama de prescriptiile SR EN 13331-2:2004. Sisteme pentru sprrijinirea santurilor, fiind necesara executarea unor constructii care sa impiedice alunecarea terenurilor si surparea malurilor.

Tehnologia de executie a sprrijinirilor de mal este urmatoarea:

- Pregatirea materialelor pentru executarea sprrijinirii.
- Asezarea dulapilor orizontali la distante de 0.20 m sau alaturati (in cazul terenurilor putin coezive).
- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar sprpraturile la distante de 0.70 – 0.80 m.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

- După adâncirea tranșei cu cca. 0.70 m se așază un nou rând de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali și sprăiturile și așa mai departe.

- După executarea lucrărilor în interiorul tranșei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos în sus, câte un dulap de fiecare parte, pământul compactându-se în straturi de 20 cm, pe măsura astupării tranșei.

Săparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, în terenuri macroporice) pentru realizarea adâncimii prevăzute în profilele longitudinale, se execută cu cel mult 24 ore înainte de lansarea conductei în sant.

Dacă la executarea săpăturii se întâlnesc pe traseu conducte, cabluri etc. executantul va lua măsuri de sprijinire și protecție a acestor instalații.

Conductele se pozează pe un strat de nisip nespălat de rău, compactat, cu grosimea de 10 cm. Între conductă și pereții tranșei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespălat de rău, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

Lucrări de desfacere-refacere sistem rutier

Desfacerea sistemului rutier se va face atât mecanizat, cât și manual. Materialul rezultat în urma desfacerii sistemului rutier se va îndepărta din zonă sau se va depozita pe o singură parte a tranșei pentru a nu se amesteca cu pământul rezultat din săpătură. Se vor recupera și refolosi bordurile și pavelele pentru trotuare.

În funcție de categoria de drum s-au identificat următoarele structuri rutiere:

1. Drum asfaltat
2. Drum de piatră spartă
3. Trotuare

Refacerea sistemului rutier se va realiza cu respectarea structurii inițiale.

1. Desfacere și refacere drum asfaltat se va realiza astfel:

- tăierea cu mașina de discuri diamantate pe lățimea tranșei prevăzute în proiect (cf. Planșa nr. D1);

- spargerea mecanizată a îmbracamintii rutiere;
- încărcare material rezultat din spargerea îmbracamintii rutiere;
- realizare săpătură pentru pozarea conductei de canalizare proiectate și realizare umpluturilor conform prevederilor caiete de sarcini;

- realizare strat de fundație inferior din piatră spartă amestec optimă în grosime de 20 cm pe lățimea tranșei;

- realizare strat de fundație superior din piatră spartă în grosime de 15 cm pe lățimea tranșei;

- asternere strat de legătură BAD 22,4 în grosime de 6 cm, amestec asfaltic conform structurii rutiere existente;

- desfacerea (frezarea) stratului de uzură pe toată lățimea drumului/unei benzi de circulație în funcție de lățimea părții carosabile;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- asternere geogrila antifisura cu suprapunere de 30 cm de o parte si de alta a marginii santului de lucru;

- asternere mixtura asfaltica BA 16 in strat de uzura in grosime de 4 cm conform structurii rutiere existente;

- refacere marcaje rutiere conform structurii rutiere existente.

3. Refacere drum de piatra sparta cu urmatoarea structura:

- 10 cm grosime – piatra sparta amestec optimal

- 15 cm grosime – strat piatra sparta

Executia propriu-zisa a canalului

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect si nivelarea fundului transeei se realizeaza patul de pozare pentru canal, din nisip de granulatatie 1 ..7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad de compactare 95%). Grosimea stratului de nisip va fi de minimum 10 cm sub generatoarea inferioara a tubului, respectiv 15 cm deasupra generatoarei superioare.

Tevile de polietilena se preteaza la diferite metode de imbinare si prezinta o varietate larga de posibilitati de alegere a acestora in baza evaluarilor tehnico – economice specifice. Racordurile sunt impartite in doua categorii fundamentale:

3. asamblari nedemontabile;

4. asamblari demontabile.

Pentru imbinarea conductelor si montarea accesoriilor la conducte se pot utiliza asamblari demontabile si rigide.

Asamblările demontabile pot fi:

- cu flanșe si contraflanșe
- mufe și racorduri de compresiune
- alte sisteme demontabile

Îmbinările rigide se pot realiza astfel:

- sudura cu jet de aer cald
- sudura cu extruder portabil
- sudura cap la cap cu termoplaca
- sudarea cu racorduri electrosudabile

Conducta trebuie sa asigure debitele de calcul la presiunile de serviciu pe toata lungimea ei. La verificarea transeei conductei se va urmări adancimea transeei, aliniamentul, panta partii inferioare a transei si natura terenului.

Traseul conductei va fi prevazut cu banda avertizoare din PVC cu fir de detectie din inox si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Proba de presiune se realizeaza in conformitate cu prevederile Normativului privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Indicativ NP 133-2022 și conform standardului SR EN 805:2000 Alimentari cu apă – Condiții pentru sistemele și componentele exterioare clădirilor.

Straturile de umplutura deasupra conductei alimentare cu apă se vor compacta cu maiul mecanic sau de mână pe toată grosimea lor asigurând un grad de compactare de 95-98%.

OBIECT IV – SISTEM DE CANALIZARE MENAJER

SCHEMA GENERALĂ A SISTEMULUI DE MENAJER CUPRINDE:

- **RETEA CANALIZARE MENAJERĂ ȘI RACORDURI MENAJERE**

1. RETEA CANALIZARE MENAJERĂ ȘI RACORDURI MENAJERE

Reteaua de canalizare menajeră propusă va fi de tip separativ și se va poziționa în incinta Complexului Turistic de Natație Târgoviște.

Lungimea totală a colectoarelor menajere propuse este de **143 ml** fiind realizate din conducte de canalizare gravitațională din PVC SN8 DN250mm.

În lungul colectoarelor propuse sunt dispuse un număr total de **3 buc.** camine de vizitare.

Caminele de vizitare sunt amplasate la schimbările de direcție, în intersecții și ruperi de pantă, la distanțe de maxim 80 m între ele.

Caminele prefabricate vor fi în conformitate cu STAS 2248/82 și SR EN 1907/2008 și vor fi dotate din fabricație cu scări de acces.

Capacele și ramele pentru caminele de pe rețeaua de canalizare propusă vor fi din fontă, carosabile, clasa D400, pentru zone de circulație cu trafic intens, care să suporte o sarcină de 400 KN.

Asigurarea impermeabilizării caminelor de vizitare se va asigura interior / exterior cu mortar hidroizolant.

Adâncimea de pozare a rețelei de canalizare gravitațională propusă este de 1.5-4.0m

Apele menajere colectate prin intermediul colectoarelor propuse vor fi descărcate în rețeaua publică existentă a orașului Târgoviște și epurate în cadrul stației de epurare existente.

Antreprenorul va reface la starea inițială toate suprafețele carosabile, trotuarele și alte zone necarosabile, spațiile verzi, gardurile și împrejurimile, etc. care au fost afectate prin execuția lucrărilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorată dincolo de lățimea din secțiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanentă a celorlalte suprafețe (zone verzi, alei, trotuare și pavaje) va fi realizată imediat după umplere.

Caracteristici principale ale rețelei de canalizare menajere

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Nr.	Colector	Conducta PVC SN8(mm)	Camin de vizitare
		Dn250mm	Dn1000mm
1	Colector menajer-CP	107	2
2	Colector menajer-CS	35	1
Total		142	3

Racorduri menajere.

Pe rețeaua nou proiectată sunt prevăzute a se realiza racorduri în număr de **2 bucati**, acestea sunt propuse pentru evacuarea apelor din pediluviile piscinei.

Racordurile se vor realiza din conducte PVC SN8 Dn160mm în lungime totală de **4 ml**. Conductele de racord vor fi prevăzute cu mufa și garnitura, montate descrescător spre punctul de conectare la o pantă minimă de 0,003.

Legătura dintre caminelor racord și colectorul principal strădal se face prin 2 metode:

3. Metoda 1 – racordarea direct în conducta de canalizare, aceasta se va realiza printr-o săpătură mecanică. Acesta metodă se recomandă doar în situația în care rețeaua de canalizare menajeră se află pozată până în adâncimi de 2m.

4. Metoda 2 – racordare direct în caminele de vizitare. Metoda constă în carotarea peretelui a caminului de vizitare cu echipament special și montare unei piese de etasare între conducta de racord și peretele caminului. Aceasta metodă este recomandată doar în situația în care rețeaua de canalizare menajere se află pozată la adâncimi mai mari de 2m.

Descărcarea racordurilor în rețeaua principală menajeră se va realiza în același sens cu direcția de curgere apei în rețea sau cel mult perpendicular pe direcția de curgere.

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistență tehnică a detinatorilor rețelelor subterane.

Precizări privind tehnologia de execuție a rețelei de canalizare.

Rețeaua de canalizare se va executa, respectând următoarea tehnologie de execuție:

Săpătura santurilor începe conform unui grafic detaliat al execuției și pozării conductei, întocmit de executant pe baza posibilităților reale de lucru ale santierului.

Execuția săpăturilor tranșelor cu pereți verticali se face cu sprijinirea peretilor, ținând seama de prescripțiile SR EN 13331-2:2004 Sisteme pentru sprijinirea santurilor, fiind necesară execuția unor construcții care să împiedice alunecarea terenurilor și surparea malurilor.

Tehnologia de execuție a sprijinirilor de mal este următoarea:

- Pregătirea materialelor pentru execuția sprijinirii.
- Așezarea dulapilor orizontali la distanțe de 0.20 m sau alăturați (în cazul terenurilor puțin coezive).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar spraiturile la distante de 0.70 – 0.80 m.

- Dupa adancirea transeei cu cca. 0.70 m se aseaza un nou rand de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali si spraiturile si asa mai departe.

- Dupa executarea lucrarilor in interiorul transeei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos in sus, cate un dulap de fiecare parte, pamantul batandu-se in straturi de 20 cm, pe masura astuparii transeei.

Saparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, in terenuri macroporice) pentru realizarea adincimii prevazute in profilele longitudinale, se executa cu cel mult 24 ore inainte de lansarea conductei in sant.

Daca la executarea sapaturii se intalnesc pe traseu conducte, cabluri etc. executantul va lua masuri de sprijinire si protectie a acestor instalatii.

Conductele de canalizare gravitationala se vor poza pe un strat de nisip nespalat de rau, compactat, cu grosimea de 10 cm. Intre conducta si peretii transeei, precum si deasupra conductei pe o inaltime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespalat de rau, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizeaza umplutura din pamant, compactata, fara pietre, bolovani sau radacini.

Lucrari de desfacere-refacere sistem rutier

Desfacerea sistemului rutier se va face atat mecanizat, cat si manual. Materialul rezultat in urma desfacerii sistemului rutier se va indeparta din zona sau se va depozita pe o singura parte a transeei pentru a nu se amesteca cu pamantul rezultat din sapatura. Se vor recupera si refolosi bordurile si pavelele pentru trotuare.

In functie de categoria de drum s-au identificat urmatoarele structuri rutiere:

Drum asfaltat

Drum de piatra sparta

Trotuare

Refacerea sistemului rutier se va realiza cu respectarea structurii initiale.

Desfacere si refacere drum asfaltat se va realiza astfel:

- taierea cu masina de discuri diamantate pe latimea transeei prevazute in proiect (cf. Plansa nr. D1);

- spargerea mecanizata a imbracamintii rutiere;

- incarcare material rezultat din spargerea imbracamintii rutiere;

- realizare sapatura pentru pozarea conductei de canalizare proiectate si realizare umpluturilor conform prevederi caiete de sarcini;

- realizare strat de fundatie inferior din piatra sparta amestec optimal in grosime de 20 cm pe latimea transeei;

- realizare strat de fundatie superior din piatra sparta in grosime de 15 cm pe latimea transeei;

- asternere strat de legatura BAD 22,4 in grosime de 6 cm, mixtura asfaltica conform structurii rutiere existente;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

- desfacerea(frezarea) stratului de uzura pe toata latimea drumului/unei benzi de circulatie in functie de latimea partii carosabile;
 - asternere geogrila antifisura cu suprapunere de 30 cm de o parte si de alta a marginii santului de lucru;
 - asternere mixtura asfaltica BA16 in strat de uzura in grosime de 4 cm conform structurii rutiere existente;
 - refacere marcaje rutiere conform structurii rutiere existente.
4. Refacere drum de piatra sparta cu urmatoarea structura:
- 10 cm grosime – strat piatra sparta amestec optimal
 - 15 cm grosime – strat piatra sparta

Executia propriu-zisa a canalului

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect si nivelarea fundului transeei se realizeaza patul de pozare pentru canal, din nisip de granulatie 1 ..7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad de compactare 90%). Grosimea stratului de nisip va fi de minimum 10 cm sub generatoarea inferioara a tubului din PVC si PEHD, respectiv 15 cm deasupra generatoarei superioare.

Conductele din PVC SN8 si PEHD sunt depozitate de-a lungul tronsonul de transee pregatit pentru montaj, se vor cobora in sant, unul cate unul, pe masura ce se imbina intre ele. Coborarea conductelor in sant se va realiza cu funii de canepa; tuburile nu se vor tara sau rostogoli pe pamant sau suprafete dure. **Conducta de canalizare va fi prevazuta cu mufa termo-formata**

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce in mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricatie la 150. Lungimea de introducere in mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Etansarea se realizeaza prin intermediul inelelor de etansare montate in spatiul dintre tub si mufa in mod uniform pe toata circumferinta tubului. Atat garnitura de etansare cat si peretii interiori ai mufei vor fi curatati cu atentie, dupa care garnitura de cauciuc se introduce in canelura mufei. Prin umezirea garniturii se usureaza asezarea in canelura. Se unge cu un strat subtire de sapun capatul tubului. Capatul tubului astfel pregatit se introduce pana la semn in mufa cu garnitura (tuburile trebuie sa fie coaxiale). Pentru diametre ale tubului de 200-500 mm se foloseste un dispozitiv de imbinare (cricul cu parghie).

Traseul retelei de canalizare este conform planurilor de situatie.

La terminarea lucrarilor de montaj, inainte de executia umpluturilor finale, se va efectua proba de etanseitate pentru canalizare, conform prevederilor caietului de sarcini si normelor in vigoare.

Traseul conductei va fi prevazut cu banda avertizoare din PVC cu fir de detectie din inox si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Rezultatele probelor de etanșitate se consemnează într-un proces verbal care face parte integrantă din documentația necesară la recepția preliminară și definitivă a conductei.

Pentru exploatarea lucrărilor de extindere a sistemului de alimentare cu apă și canalizare menajere, vor fi cotate în cadrul proiectului de investiție următoarele echipamente

Mijloace de transport

- Autospecială pentru desfășurarea canalizării
- Autoutilitară de intervenție pentru sistemul de distribuție apă și canalizare
- Auto – sasiu PRB de 3,5 to
- Autoutilitară de intervenție rapidă max 1,5 to

Utilaje

- Buldo – excavator echipat complet

Echipamente și dotări:

- Sistem de detectare pierderi apă din sistemul de distribuție
- Detector de pierderi de apă potabilă
- Sistem cu cameră video pentru inspecție conducte de apă și canalizare
- Sistem de obturare a secțiunilor din sistemul de canalizare

Principalii indicatori tehnico – economici

OBIECT: ALIMENTARE CU APA	
Rezervor de înmagazinare 400 mc	1 buc
Camera de vane cu stație de pompare apă	1 buc.
Conductă aducțiune, PEHD PE100 SDR17 PN10, De160mm, Ltotal=	47 m
Conductă distribuție, PEHD PE100 SDR17 PN10, De160, Ltotal=	47 m
Conductă distribuție, PEHD PE100 SDR17 PN10, De110, Ltotal=	114 m
Conductă distribuție, PEHD PE100 PN10, De63, Ltotal=	3 m
Masive de ancoraj	3 buc
Conductă de protecție subtraversări din OL =	7 m
Sistematizare pe verticală (trotuar + platformă din piatră spartă)	
OBIECT II: CANALIZARE MENAJERĂ	
Conductă canalizare menajeră PVC SN8 De250mm-Ltotal=	142 m
Camine vizitare rețea canalizare Ø 1000mm =	3buc.
Conductă racord PVC SN8 De160mm-Ltotal=	4 m
Sistematizare pe verticală (drum acces + platformă din piatră spartă)	
Sistem cu cameră video pentru inspecție conducte de apă și canalizare	

Nota 1: Conf. NP 133/2022 pct. 3.6.1 Execuția rețelelor de canalizare

Realizare inspecție CCTV și întocmire raport aferent de către un contractor specializat, cu prezentarea următoarelor informații minime privind fiecare tronson:

- Înregistrarea cu camera video CCTV a interiorului colectorului;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F. Nr. proiect: 109/2025

- **Profilul longitudinal aferent, cu indicarea pantelor tronsoanelor, precum și a cotelor radier efectiv executate la fiecare camin de vizitare.**

FUNDATII

Fundațiile echipamentelor vor fi realizate din beton clasa C30/37.

Fundațiile vor respecta următoarea stratificație:

- Fundație tip radier din beton armat cu grosimea de 50 cm;
- Beton egalizare clasa C12/15 – 10 cm;
- Folie PVC;
- Balast 25 cm grosime, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Geogril;
- Balast 25cm grosime, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Geogril;
- Strat piatră spartă 30 cm, 0-63mm, grad de compactare minim 98%;
- Pământ compactat cu gradul de compactare min 98%.

Materiale folosite:

Elemente	Clasa beton	Clasa expunere	Clasa cloruri	Raport A/C	Tip ciment	Sort max. agregat
						mm
Beton simplu	C 12/15	X0	Cl 0.2	-	CEM II/A-S 32.5R	32
Fundații	C 30/37	XC4+XF3	Cl 0.2	0,50	CEM II/A-S 42.5R	16
Suprastructura	C 30/37	XC4+XF3	Cl 0.2	0,50	CEM II/A-S 42.5R	16

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica

Consumatorii de energie electrica a cladirii vor fi alimentati din PT, blocul de masura fiind montata la partea de MT (furnitura furnizorului de energie electrica din zona).

Postul de transformare 24kV- 400 V , 50 Hz va fi amplasat pe amplasament intr-o zona special amenajata. Acesta va avea capacitatea estimata de 400 kVA.

Situatia energetică:

Puterea instalata	Pi =	300 kW
Puterea absorbita	Pa =	240 kW
Curentul de calcul	Ic =	500 A
Tensiunea de alimentare	U =	3x400/230V ; 50Hz

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

Prezentarea receptorilor

Instalatii de iluminat general

Iluminatul se va realiza, din punct de vedere al tipurilor de lampi si al amplasarii acestora, conform temei de arhitectura.

Distribuția fluxului luminos s-a realizat prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punctul de vedere al distribuției echilibrate a luminanțelor.

În încăperi s-a asigurat posibilitatea comenzii în trepte a iluminatului, în funcție de sarcina vizuală și necesitățile beneficiarilor;

Distribuția luminanțelor în câmpul vizual și pe suprafața de lucru s-a realizat în așa fel încât să se evite orbirea directă(s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzante);

La proiectarea sistemului de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spatiu design-ul și utilitatea spațiului, respectiv potențialul de utilizare a luminii naturale (gradul' de vitrare), astfel:

Instalatii iluminat exterioare

Instalația de iluminat exterioare este compusa din doua circuite de iluminat pentru stalpi de iluminat cu o inaltime de 8 m, echipate cu 1 – 2 lampi de 400 W precum si 1 circuit de iluminat pentru corpuri tip reflector cu o putere de 150 W amplasate pe fatada cladirii.

Instalatii de prize

Circuitele de prize vor fi alimentate din tablourile principale a nivelelor, prin cabluri CYY-F 3x2,5. Traseul acestora se va face pe jgheaburi metalice montate deasupra tavanului fals, pe coborarile verticale fiind protejate in tuburi PVC.

Puterea instalata pe circuitele de prize s-aconsiderat de $P_i=2$ kW, conform normativului IEC

Instalatii de forta

Instalatii de forta se impart in urmatoarele:

- instalatii de forta pentru incalzire
- instalatii de forta pentru ventilare-climatizare
- instalatii de forta pentru procese tehnologice

Instalatii forta pentru procese tehnologice

În cadrul instalatiei de forta pentru proces tehnologic intra instalatia cu toate echipamentele necesare pentru asigurarea functionalitatii bazinelor.

Astfel proiectantului revine asigurarea cablului de alimentare pentru acesta, astfel tabloul de distributie bazine UE se va alimenta din TG.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Lista consumatorilor electrici pentru instalatia de filtrare cat si pentru generatorul de valuri si generatoarele de curenti subacvatici este:

Nr. Crt	Descriere articol / capitol		Total kW necesari	Alimentare electrica
	IP - Echipamente si instalatie filtrare se va instala un tablou general pentru toti consumatorii de la instalatiile pentru filtrare si tratare a apei din bazin	set	48,0	3 x 400 V, incl. impamantare
	PC - Pompe de caldura incalzire apa bazin 3 pompe de caldura (18kW) + pompa recirculare (7,5kW)	set	61.50	3 x 400 V, incl. impamantare
	GV - Generator de valuri se va furniza un singur tablou de alimentare electrica, furnizat impreuna cu generatorul	buc.	80,0	3 x 400 V, incl. impamantare
TOTAL kW			189.50	

Alimentarea cu energie electrica a pompelor se face prin intermediul unui tablou de forta aflat in camera pompelor. Controlul fiecarei pompe se face prin intermediul unui convertizor de frecventa care asigura o functionare fara socuri hidraulice.

Acest tablou este conectat prin intermediul unui cablu de comunicatie cu tabloul din camera filtrelor. Comanda pompelor se poate face atat din camera filtrelor cat si local de la cheile de pe usa tabloului. In camera filtrelor este montat un senzor de nivel de apa pe pardoseala pentru a semnaliza o situatie de inundatie in camera pompelor.

Tabloul electric din camera tehnica este un tablou de comanda si semnalizare. De aici se face tot controlul de pornire al pompelor pentru operatiile de filtrare, spalare, clatire si golire. Pe usa tabloului sunt semnalizate toate avariile active din camera pompelor inclusiv avaria de pericol de inundatie.

Cablurile electrice catre consumatorii electrici vor fi pozate pe perete prin tuburi Copex din PVC.

Pentru comunicarea cu sistemul BMS al cladirii tabloul de automatizare va fi echipat cu modul automat programabil cu convertor MODBUS TCP, pentru urmatoarele functii:

- stare pompe filtrare: functionare / semnal avarie de la convertizor;
- temperatura apa;

Unitatea de management si tratare a apei din piscina, pentru monitorizarea de la distanta a nivelului pH, a nivelului de clor liber si al temperaturii, va fi echipata deasemeni tot cu modul de comunicare cu sistemul BMS.

PROTECTII SI MĂSURI DE PROTECȚIE

Schema de legare la pământ utilizată pentru toate instalațiile electrice ce fac obiectul acestui proiect este tip TN - S. Separarea conductorului PE de conductorul N se face la bara de nul din BMP. În consecința, circuitele fiind monofazate toate legăturile la tabloul electric sau la diversele aparate și echipamente se va face prin 3 conductoare. Conductorul PE va avea culoarea distinctă convențională verde/galben, în toate instalațiile electrice care fac obiectul proiectului de fata.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Toate carcasele aparatelor și echipamentelor , care au prevăzută borna de legare la pământ, se vor racorda la conductorul PE. La circuitele de iluminat normal și prize, cu plecare din același tablou electric, se admite utilizarea unui conductor PE pentru pentru mai multe circuite, cu condiția ca aceste conductoare PE să fie legate în buclă, în una sau mai multe puncte pe traseul de distribuite.

Protecția împotriva atingerilor directe si indirecte

Protecția împotriva atingerilor directe a părților active ale instalației se realizează prin folosirea de materiale izolate electric și prin utilizarea de echipamente și aparate electrice având carcasa cu grad de protecție minim IP2xx (sau mai mare funcție de natura încăperii) realizate în așa fel încât , în mod permanent și în condiții normale de exploatare, să nu permită atingerea părților active; carcasa nu trebuie să permită demontarea lor decât cu scule adecvate; tablourile de distribuție vor fi de tip cu placă frontală de protecție, permitand manevrarea siguranțelor și de către persoane necalificate, fiind însă prevăzute cu uși cu încheiuri pentru blocarea accesului persoanelor neautorizate.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se face prin întreruperea automată a alimentării ca urmare a unui defect între o parte activă și o masă a circuitului sau echipamentului; protecția se realizează prin utilizarea unui dispozitiv diferențial de protecție având curentul diferențial de declanșare 30-100 mA, montatm tabloul electric.

Protecția împotriva suprasarcinilor si a curenților de scurtcircuit

Se realizează prin utilizarea pe fiecare circuit a întreruptoarelor automate cu declanșare la suprasarcină și scurtcircuit, având caracteristică de tip B (rapidă). Selectivitatea protecțiilor se realizează prin alegerea în așa fel a întreruptoarelor încât întreruptorul din amonte să aibă curentul nominal mai mare cu două trepte și o curbă caracteristică tip C (lentă)

VERIFICĂRI SI ÎNCERCĂRI LA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Verificările și încercările instalațiilor electrice se execută conform prevederilor capitolului 6 din normativele 17/2011 actualizat în 2023 respectiv C56.

Verificările și încercările vor cuprinde în principal:

- continuitatea conductoarelor de protecție
- rezistența de izolație a conductoarelor'
- separarea circuitelor
- protecția prin deconectare automată a alimentării (protecțiile diferențiale)

Verificările lucranlor ascunse se realizează pe parcursul executanilor acestora și se întocmesc procese verbale care se atașează la procesul verbal de recepție.

Rezistența de izolație se va măsura între conductoarele active luate două câte două și între conductoarele active și pământ. Având în vedere că în clădire vor fi utilizate echipamente electronice se va măsura rezistența dintre pământ și conductoarele de fază și nul de lucru legate împreună.

Executantul va prezenta buletine de verificare cu datele obținute prin măsurători.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Verificarea protecției prin întreruperea automată a alimentării se va face prin simulări de defecte, verificarea continuității electrice a legăturilor de protecție, și verificarea rezistenței prizei de pământ.

Punerea sub tensiune a instalației electrice se face numai după verificarea acestuia de către electrician autorizat, altul decât executantul lucrărilor.

Se vor respecta la execuție toate prevederile din Norme Generale de Protecție a Muncii aprobate prin Ordinul comun MMSS / MSF nr. 508/933 din 2002, "Normele specifice de securitatea a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale" nr.111/2001, precum și prevederile specifice din Legea 90/1996 și normele Metodologice de aplicare aferente.

Se vor respecta cu strictețe prevederile NSPM - 65 - 2001 " Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice".

La execuția lucrărilor din prezenta documentație este obligatorie respectarea Ordinului MI nr.775/98 "Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor", precum și prevederile P 118 - 1999 "Normativ de siguranța la foc a construcțiilor"

Instalația electrică se va pune sub tensiune numai după terminarea completă a tuturor lucrărilor din documentație și după efectuarea verificărilor conform Programului de Control din prezenta documentație, ' conform standardului CEI 60364-6-61-98 "Instalații electrice în construcții. Verificări" și conform normativului C56 - 2000 "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente".

După punerea sub tensiune a instalației clădirilor, în cazul în care sunt necesare lucrări de remediere la instalațiile executate, circuitele respective se vor deconecta din tabloul aferent și se vor lua măsurile de avertizare împotriva cuplării accidentale a circuitelor la care se lucrează.

Recepția lucrărilor se face numai după ce toate tablourile au montate plăcile de protecție împotriva atingerii elementelor active.

La lucrările de sudură se vor lua măsurile specifice împotriva incendiului.

Se interzice efectuarea de lucrări sub tensiune !

La utilizarea sculelor electrice portabile se vor respecta normele de protecția muncii specifice acestora. La utilizarea ciocanelor, dălților, mașinilor de găurit electrice, personalul care utilizează aceste unelte va purta obligatoriu echipament de protecție , respectiv ochelari sau ecran de protecție, mănuși de protecție, cască de protecție.

Personalul executant cât și eel de control sau supraveghere va purta obligatoriu cască de protecție, pe timpul cât se află în zona în care se execută lucrări.

Personalul care va lucra la punerea sub tensiune a instalației electrice, va purta cască și ochelari de protecție și mănuși și cizme izolante.

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

Relații de stabilire a punctajului (cf. "Regulament"):

$P(n) = k(n) + (n) p(i) / n(i) ;$

$K=(n)+1 + 2 ; n = 3$

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

Nr. crit.	Denumirea criteriu	k(n)	p(i)	p(ii)	p(IV)	P(n)
1	Importanta vitala	1	2	1	2	1.66
2	Idem. social-econom.	1	2	2	2	2
3	Implicare ecologica	1	1	0	0	0.33
4	Necesit. consid. dur. utilizare	1	2	4	4	3.33
5	Nec. adapt. la cond. loc. teren si mediu	1	6	1	2	3.00
6	Volum munca si mat. necesare	1	1	4	1	2.00
					Σ	12.32

Clasa de importanță a construcției: **III** – (conf. P100/2026)

Categoria de importanță: **C** – importanță normală, (conf. HGR nr. 766/97)

d) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Valoare totală proiect	= 15.429.849,63 lei fără TVA;
	= 18.650.133,40 lei cu TVA;
C+M	= 8.651.364,55 lei fără TVA;
	= 10.468.151,10 lei cu TVA;

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;

SUPRAFETE TEREN :				
CATEGORIE FOLOSINTA		SUPRAFATA (mp)		
CURȚI CONSTRUCȚII		98457,00 mp		
SUPRAFETE EXISTENTE:				
COD	DESTINATIE	REGIM INALTIME	SUPRAFATA CONSTRUITA (MP)	SUPRAFATA DESFASURAT A (MP)
	C1 – Bazin acoperit	S+P+1E	4410,00	7582,00
	C2 – Anexa – Acces strand corp A	P	485,00	485,00

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

	C3 – Anexa – Acces strand corp B	P	485,00	485,00	
	C4 – Anexa – Vestiar tenis și baschet	P	167,00	167,00	
	C5 – Anexa – Vestiar fotbal	P	167,00	167,00	
	C6 – Anexa – Cabina portar	P	43,00	43,00	
	C7 – Anexa – Camera pompe splash pool	P	417,00	417,00	
	C8 – Anexa – Bazin subteran pentru rezerva intangibila de incendiu	P	185,00	185,00	
	C9 – Anexa – Spatiu tehnic	P	135,00	135,00	
P.O.T. EXISTENT			6,59%		
C.U.T. EXISTENT			0,098		
SUPRAFETE PROPUSE:					
COD	DESTINATIE	REGIM INALTIME	SUPRAFATA	CONSTRUITA (MP)	SUPRAFATA DESFASURATA (MP)
	S.C. BAZIN DE ÎNOT			1273,46 mp	
	<i>BAZIN DE ÎNOT (LUCIU DE APĂ)</i>		<i>1008,50 mp</i>		
	<i>CAMERĂ TEHNICĂ</i>			<i>158,45 mp</i>	
	SUPRAFAȚĂ CURATĂ PLAJĂ		278,19 mp		
	SUPRAFAȚĂ ȘEZLONGURI		573,51 mp		
	SUPRAFAȚĂ PEDILUVIU		71,67 mp		
	SPAȚII VERZI ÎNERBATE		227,61 mp		
	ÎMPREJMUIRE		177,30 ml		
	DRUM TEHNIC ASFALTAT		142,65 ml (5,05 m lățime)		
			720,40 mp		
P.O.T. PROPUȘ			7,88%		
C.U.T. PROPUȘ			0,11		

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

Valoarea totală a investiției fără TVA	= 15.429.849,63 lei;
Valoarea totală a investiției cu TVA	= 18.650.133,40 lei;
Valoarea C+M fără TVA	= 8.651.364,55 lei;
Valoarea C+M cu TVA	= 10.468.151,10 lei

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

- durata de implementare a obiectivului de investiții va fi de 21 luni calendaristice;
- durata de execuție a lucrărilor va fi de 18 luni;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

5.5. 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:

Reglementari legislative în vigoare ce au stat la baza proiectării:

- Legea nr. 10/1995 – legea calitatii in constructii;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii - republicata;
- CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluare actiunii zapezii asupra constructiilor;
- CR1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor;
- Legea nr. 575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului national -Sectiunea a V-a;

5.6. 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.

Din valoarea totala a investitiei de 15.429.849,63 lei fără TVA, sursele de finantare propuse sunt:

- Investiția va fi realizată din fonduri nerambursabile prin Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027, O.S. 5.1 – Promovarea dezvoltării integrate și incluziune în domeniul social, economic și al mediului, precum și al culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane, Promovarea dezvoltării integrate și incluziune în domeniul turismului sustenabil în regiunea Sud-Muntenia.

E6.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME:

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

- se va anexa prezentei documentații

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

Terenul pe care se construiește investiția se află în intravilanul Municipiul Târgoviște și este identificat cu nr. cadastral 75588, Carte funciara 75588. Suprafata totală este de 98457,00 mp, din care aproximativ 3560 mp atribuită proiectului.

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

- se va anexa prezentei documentații

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

- se va anexa prezentei documentații

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

- se va anexa prezentei documentații

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

- se va anexa prezentei documentații

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
		Faza: S.F.
		Nr. proiect: 109/2025

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița.

Cod de Identificare Fiscala: 4279944

Str.Revoluției, nr. 1-3, Mun. Târgoviște, Județul Dâmbovița

Tel: 0245 611 222, Fax: 0245 217951

Email: primarulmunicipiuluitargoviste@pmtgv.ro

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

- durata de implementare a obiectivului de investitii va fi de 21 luni calendaristice;
- durata de executie a lucrarilor va fi de 18 luni;

Grafic de realizare a investitiei

Etape - activitati	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...	21
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora															
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie															
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie															
Achizitie executie lucrari															
Organizare de santier si Executie lucrari															
Receptie lucrari															

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.3.1. Strategia de operare

În faza de proiect tehnic, proiectantul va întocmi un plan de exploatare/operare și întreținere. Beneficiarul va asigura finanțarea pentru lucrarile de întreținere permanenta și periodica. Pentru buna funcționare a obiectivului de investiție, sunt necesare controale periodice, ce consta în verificari ale construcțiilor, ale amenajarilor, ale instalațiilor, ale drumurilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

Etape de operare:

- Operarea obiectivelor de investiție, conforma cu planul de exploatare/operare și întreținere;
- Lucrari de întreținere a obiectivelor de investiție, conforme cu planul de exploatare/operare și întreținere;
- Control periodic – verificari la construcții, amenajari, instalații, drumuri - conforme cu planul de exploatare/operare și întreținere.

Metode. În faza de exploatare/operare, precum și la lucrarile de întreținere reparații se vor respecta cu strictețe prevederile legislative, standardele, normativele și reglementarilor tehnice în vigoare cu privire la siguranța în exploatare a construcțiilor și instalațiilor, a drumurilor și la amenajarilor de spațiilor verzi. Se vor respecta masurile curente de protectia muncii si normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative în vigoare, și se vor lua toate masurile necesare pentru vitarea oricaror accidente:

- Norme republicate de protectie a muncii, ediția 1975, modificata si completata în 1977;
- Norme de protectie a muncii în activitatea de construcții -montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 233/D - 29.12.1980;

Pe tot parcursul lucrarilor de întreținere și reparații precum si în activitatea de exploatare a construcțiilor și a instalațiilor proiectate se va urmarii luarea tuturor masurilor necesare pentru revenirea și stingerea incendiilor, cu respectarea cu strictețe a actelor normative în vigoare:

- Norme generale de protectie împotriva incendiilor la proiectarea si realizarea construcțiilor, probate prin DCS nr. 290/77;
- Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea si stingerea incendiilor în unitațile din ramura energiei electrice si termice, nr. 232/74 cu modificarile 1/82 si 2,3/85;
- H.G. Nr. 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sanatate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Legea Nr. 319/2006 – Legea securității și sanatații în munca.

Responsabilitatea pentru activitatea de exploatare/operare revine în întregime Beneficiarului. Responsabilitatea pentru lucrarile de reparații și întreținere revine în întregime Executantului.

Resurse necesare

Pentru perioada de exploatare/operare, administratorul desemnat este Comuna Huruiеști. Pentru asigurarea forței de munca necesare pentru exploatarea și operarea obiectivului, se va desemna un colectiv de lucru, recomandat sa fie format cel puțin din:

- Un responsabil tehnic,
- Un responsabil economico-financiar,
- Personal de întreținere,
- Personal paza.

Beneficiarul va instrui personalul pentru perioada de execuție, pentru a putea prelua operarea noii investiții.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Faza: S.F.

7.3.2. Protecția și conservarea spațiului verde

Protecția spațiilor verzi poate fi realizată în primul rând prin gestionarea corectă din punct de vedere al întreținerii, protecției fitosanitare, precum și prin elaborarea unor serii de reglementări locale adaptate fiecărei localități în parte. Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, trebuie:

- Sa nu arunce niciun fel de deșeuri pe teritoriul spațiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. a);
- Sa respecte regulile de aparare împotriva incendiilor pe spațiile (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. b);
- Sa nu produca taieri neautorizate sau vatămări ale arborilor și arbuștilor, distrugeri ale mușuroaielor naturale, cuiburilor de pasări și adaposturilor de animale, ale construcțiilor și instalațiilor utilitare și ornamentale existente pe spațiile (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. c);

Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, autoritățile administrației publice locale și organele împuternicite în vederea administrării acestor spații verzi, trebuie:

- Sa nu permită ocuparea cu construcții permanente sau provizorii astfel încât să asigure protecția și conservarea spațiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5, lit d) și e).
- În acest sens, facem recomandarea ca autoritățile publice locale să nu emită autorizații de construire sau autorizații de funcționare pe amplasamentul spațiilor verzi;
- Sa asigure drenarea apelor în exces de pe suprafața spațiilor verzi în rețeaua de preluare a apelor pluviale (Legea nr. 24/2007, art. 12 alin. (4));
- Sa asigure integritatea, protecția și/sau refacerea și îngrijirea spațiilor verzi aflate în proprietatea / administrarea lor, a dotărilor și echipamentelor specifice, inclusiv a mobilierului urban (Legea nr. 24/2007, art. 13);
- Sa asigure protecția vegetației din cuprinsul spațiilor verzi împotriva daunătorilor și bolilor, în baza prognozelor și avertizărilor făcute de unitatea fitosanitară locală cu atribuții de prevenire, îndrumare și control de specialitate pentru protecția plantelor (Legea nr. 24/2007, art. 14 alin. (1));
- Sa respecte documentele de planificare a spațiilor verzi elaborate și să le pastreze actualizate (Legea nr. 24/2007, art. 16);
- Sa nu permită schimbarea destinației, reducerea suprafețelor ori stramutarea spațiilor verzi, definite ca spații verzi, prin nicio acțiune sau fapt juridic, respectiv, să nu înstrăineze și să atribuie, terenurile amenajate ca spații verzi prin alte moduri decât cele legale (Legea nr. 24/2007, art. 18).

7.3.3. Întreținerea spațiilor verzi

În vederea întreținerii corespunzătoare, se va urmări:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

- realizarea unui plan anual de lucrari de catre administrator;
- respectarea recomandarilor de intervenție asupra vegetației;
- pastrarea aspectului natural al vegetației în urma interventiilor de întreținere a spațiilor verzi (a se acorda o atenție marita tunderilor și toaletarilor);
- îngrijirea peluzelor prin cosiri regulate, scarificari, fertilizari și curățare;
- întreținerea plantelor (curățarea de frunze uscate, dupa caz tunderi sau corecții de creștere), arbuștilor (corecții de creștere sau dupa caz tunderi), arborilor (curățarea de ramuri uscate sau, rareori și doar la anumite specii corecții de creștere);
- pastrarea spatiilor verzi îngrijite și curate;
- îndepartarea buruienilor și a speciilor invazive; z decolmatarea terenurilor tasate pentru a asigura permeabilitatea solului de a înmagazina apa și continuarea circuitul ei în natura;
- curățarea și întreținerea aleilor și a mobilierului urban, dar și reabilitarea lor dacă este necesar;
- evitarea interventiilor în urma carora este diminuată funcția ecologica a plantelor (eliminarea în exces a ramurilor, taieri de corecție sau întinerire prea drastice, toaletari prin care se elimina mai mult de 30% din coroana sau se secționeaza ramuri mai groase de 5 – 6 cm în diametru);
- monitorizarea și protecția spațiilor verzi în vederea prevenirii și combaterii bolilor și daunatorilor, distrugerilor și degradarilor;
- interzicerea efectuării tratamentelor cu substanțe împotriva combaterii bolilor și daunatorilor fara recomandarea și aprobarea unitaților fitosanitare pentru protecția plantelor (Legea 24/2007, art.14);
- evitarea folosirii ierbicidelor, pesticidelor și insecticidelor în lipsa unor prognoze elaborate de catre unitațile fitosanitare pentru protecția plantelor.

Gestionarea vegetației. În cadrul procesului de gestionare, întreținerea propriu-zisa a vegetației reprezinta o etapa extrem de importanta în dezvoltarea adecvata și menținerea integrității plantelor. Întreținerea efectivului vegetal trebuie sa fie realizata în concordanța cu caracteristicile fiecărei specii și cu palierul vegetal sau elementul compozițional (aliniament, grup, masiv, gard viu, peluza, pajiște etc.) din care plantele fac parte.

I. Arbori. Arborele este o planta perena lemnoasa caracterizata, în general, printr-o tulpina distincta și o coroana (formata din șarpante, crengi și ramuri). În cazul anumitor specii pot fi întâlnite și exemplare cu mai multe tulpini (multi -tulpinale). În mod obișnuit arborii se împart dupa înălțimea maxima atinsa la maturitate în trei categorii distincte: arbori de marimea I cu o înălțime de peste 25 de metri, arbori de marimea a II-a cu o înălțime situata între 15 și 25 de metri și arbori de marimea a III a

cu o înălțime situata între 7 și 15 metri. În cazul acestui tip de palier vegetal cele mai importante aspecte referitoare la întreținere sunt: A. Taierile aplicate în coronamentul arborilor sunt operații tehnice care au ca scop reducerea sau suprimarea elementelor care compun coroana (șarpante, crengi, ramuri) realizate pentru a îmbunatați aspectul sau viabilitatea plantelor. Acestea se împart în trei categorii, respectiv: taieri de formare, întreținere și de regenerare.

- Taierile de formare cuprind operații care au rolul de a echilibra creșterea arborilor dupa stabilizarea la locul de plantare (minim doi ani de la plantare) și se aplica cu precadere speciilor foioase. Aceste acțiuni au în vedere suprimarea ramurilor duble, a ramurilor apropiate sau prea

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

numeroase, corectarea orientării unor ramuri precum și asigurarea dominanței axului prin scurtarea ramurilor care îl concurează în cazul speciilor care au coroane cu ax. Aceste tăieri respecta forma naturală de creștere a fiecărei specii și vizează doar îndepărtarea ramurilor și a crengilor susținute de acestea, adică nu implică niciodată tăierea șarpantelor arborilor. În cazul speciilor rășinoase, aceste intervenții sunt aplicate numai pe creșterile de un an. Taierea de formare se aplică succesiv, pe parcursul mai multor ani, în funcție de rezultatele vizate și implică reducerea a cel mult 30% din volumul coroanei în cadrul unei etape de intervenție;

- Taierea de întreținere are rolul de a menține integritatea arborelui și vizează cu precădere suprimarea ramurilor moarte sau parțial uscate, a lujerilor lacomi de pe trunchi și ramuri, eliminarea drajonilor și scurtarea ramurilor rupte. Aceste tăieri au întotdeauna un caracter rațional, urmărind să nu creeze porți de intrare pentru microorganisme patogene și să mențină echilibrul fiziologic al arborilor.

- Taierea de întreținere sunt aplicate și pentru înălțarea coroanei față de nivelul solului (elagare), stimularea creșterii vârfului, refacerea vârfului în caz de distrugere și limitarea creșterii impusă de anumiți factori de constrângere (apropierea de clădiri, instalații aeriene și alte elemente prezente în cadrul urban). Aceste tăieri sunt realizate în concordanță cu necesitățile constatate în cazul fiecărui arbore;

- Taierea de regenerare are rolul de a stopa sau încetini declinul natural al vegetației (atingerea perioadei de bătrânețe) sau pe cel generat de o îngrijire necorespunzătoare, de degradări cauzate de depunerile de zapada, de furtuni, descărcări electrice și de acțiuni antropice. Aceste tăieri au un caracter mai sever care vizează însă reactivarea creșterii arborelui și refacerea coroanei și se aplică numai arborilor foioși. Aceste intervenții se aplică în etape succesive pe o durată totală de 4-5 ani, conform unui program bine stabilit de către specialiști. Un arbore este capabil să se dezvolte adecvat în condițiile unei reduceri a învelișului foliar de până la 30% cauzate de pierderi naturale, de dezastrele din viața de zi cu zi sau de tăieri incorect aplicate;

Taierea aplicată în mod corect, profesional, ținând cont de: frumusețea naturală a arborelui, de sistemul de apărare al arborelui și de demnitatea arborelui; Mutilarea arborilor cauzată de tăieri agresive ale coroanei (de exemplu pentru reducerea înălțimii arborelui) poate fi evitată dacă se aplică principiul "arborele potrivit la locul potrivit";

Orice tăiere creează o poartă de intrare pentru microorganismele care generează descompunerea, iar capacitatea de auto-vindecare a arborelui este influențată de mărimea rănii produse;

CODIT (Compartmentalization of Decay in Trees) este modelul care descrie procesul de compartimentare a descompunerii în interiorul arborilor, respectiv modul în care arborii reacționează - în funcție de specie - la diverse leziuni, formând diverse bariere pentru limitarea volumului țesutului afectat;

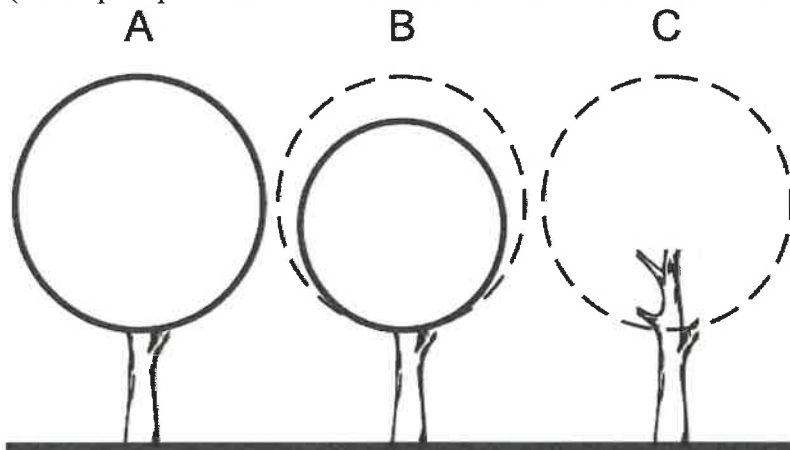
În cazul leziunilor produse de tăieri, doar rănile cele cu diametre de până la 510 cm pot fi estionate eficient de mecanismele de apărare ale arborelui.

Abordarea arborilor în cadrul lucrărilor de construcție sau amenajare este un aspect esențial pentru păstrarea integrității și viabilității plantelor. Debilitarea multor arbori din mediul urban este rezultatul direct al deteriorării sistemului radicular sau a trunchiului produse pe parcursul desfășurării unor șantiere. Tehnici de excavare care nu țin cont de partea subterană a arborilor, manipularea inadecvată a echipamentelor de lucru și neprotejarea corespunzătoare a părților aeriene ale arborilor ce pot fi afectate pe parcursul acestor lucrări au în general consecințe

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	

catastrofale asupra plantelor și contribuie la declinul acestora, transformându-le în potențiale pericole pentru utilizatorii spațiului urban. Afectarea radacinilor constituie o reala problema în cazul arborilor din localități cu atât mai mult cu cât evoluția stării acestora nu poate să fie urmărită corespunzător de-a lungul timpului.

Alimentarea adecvată cu apă reprezintă o mare problemă în cazul arborilor din mediul urban. În cele mai multe cazuri, zona în care se află rădăcinile prin care arborele absoarbe propriu-zis apă este impermeabilizată prin intermediul unor suprafețe minerale pietonale sau carosabile. Alveolele de mici dimensiuni lăuate libere în jurul trunchiului nu au capacitatea de a reține și direcționa în sol cantitatea de apă pluvială necesară arborelui. Pentru ca acest lucru să fie posibil udarea trebuie asigurată prin intermediul unor sisteme care să permită asimilarea treptată a apei (udare prin picurare sau cu saci cu eliberare lentă - *slow release watering bag*).



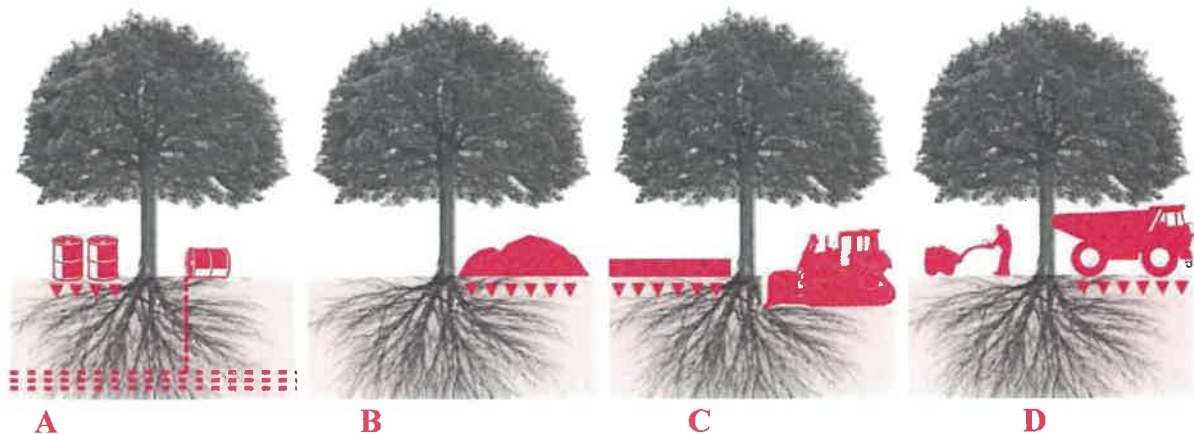
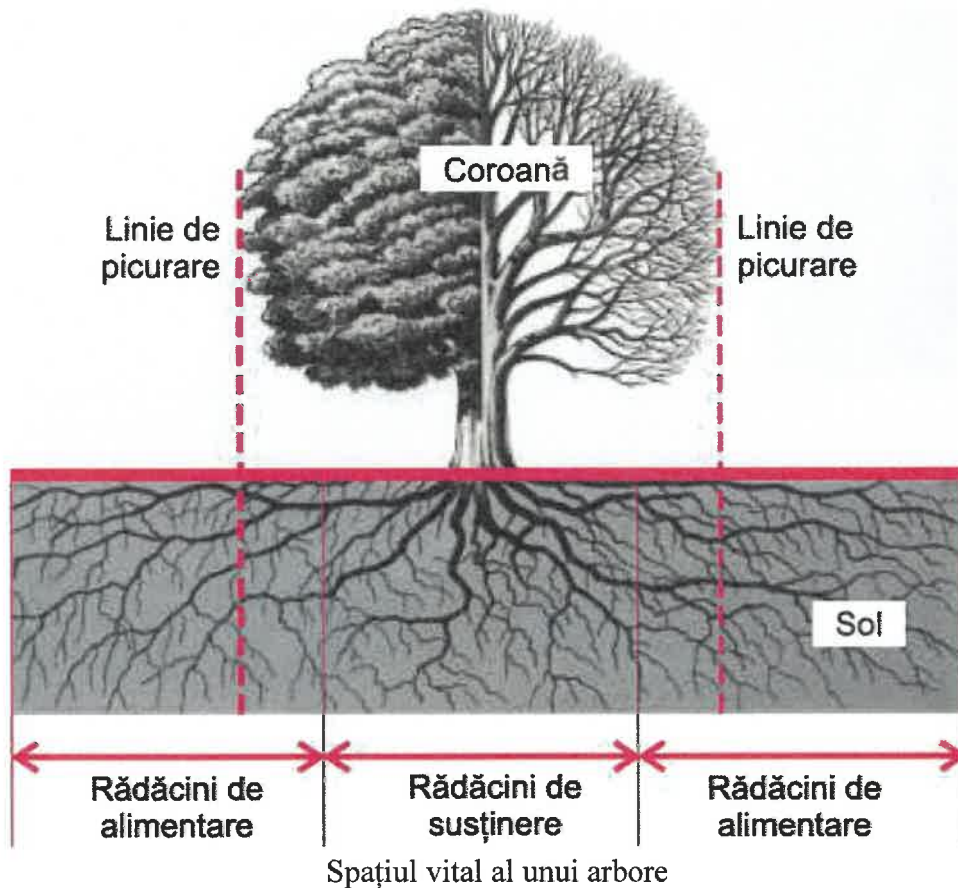
Aplicarea tăierilor în coronamentul arborilor (A) Situație inițială, (B) Reducerea corectă a coroanei, (C) Reducerea incorectă a coroanei.

Udarea prin aspersiune la baza arborelui menține umiditatea doar în primii 30 de centimetri de sol, fără a aduce un real beneficiu plantei. În timp această umiditate permanentă contribuie la putrezirea zonei de rădăcină care asigură ancorarea arborelui și, respectiv, în final poate duce la prăbușirea acestuia. De asemenea, o altă soluție viabilă pentru asigurarea aportului necesar de apă o constituie permeabilizarea unei părți din zona liniei de picurare, adică a zonei în care este direcționată de coroană apa provenită din precipitații. Un exemplu în acest sens este asigurarea unei benzi permeabile continue în cazul arborilor din aliniamente. Este important de reținut faptul că permeabilizarea suprafeței solului în zona rădăcinilor care alimentează arborele permite și accesul acestuia la aportul de aer necesar pentru bună dezvoltare.

În mediul urban și în timpul lucrărilor de construcție/amenajare a unui sit sunt întâlnite în mod uzual o serie de situații care duc la pierderea integrității și viabilității arborilor sau chiar la moartea acestora. Între acestea, printre cele mai grave se numără cazurile reprezentate în schemele: A, B, C, D;

În mediul urban, protejarea integrității și viabilității arborilor trebuie să aibă în vedere un complex de factori. În acest sens, printre cele mai importante aspecte se numără cazurile reprezentate în schemele: E, F, G, H, I, J.

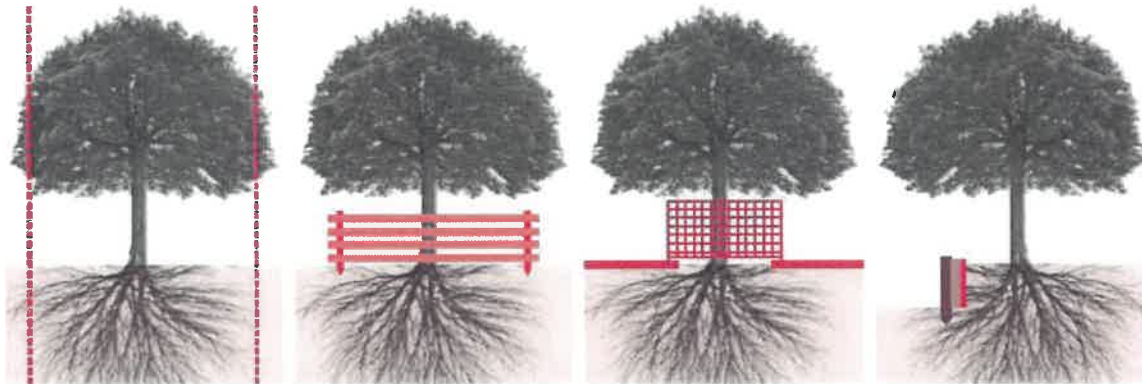
Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	



- A.** Depozitarea de deșeuri și substanțe toxice în spațiul vital al arborilor, care duce la poluarea solului;
- B.** Depozitarea în spațiul vital al arborilor a unor materiale de construcții, demers care duce în fapt la tasarea și compactarea solului și respectiv la afectarea sistemului radicular;
- C.** Impermeabilizarea spațiului vital al arborilor prin realizarea de alei sau alte suprafețe minerale, precum și suprimarea unei părți a sistemului radicular cauzată de realizarea unor elemente construite;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

D. Tasarea și compactarea solului în spațiul vital al arborilor cauzate de echipamentele și utilajele care intra în contact cu aceasta zona.

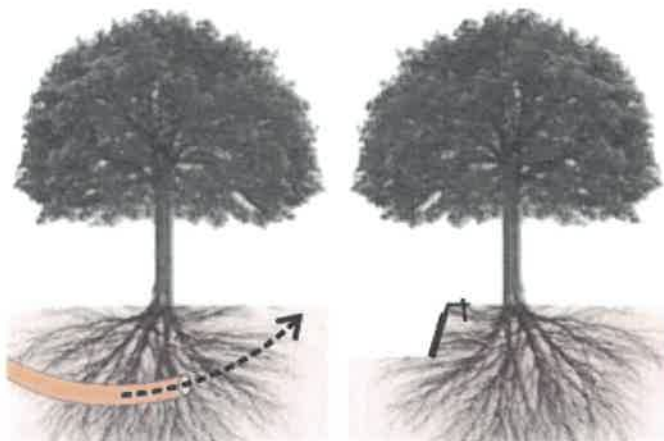


E. Protejarea arborilor trebuie sa ia în considerare atât părțile aeriene ale acestora cât și pe cele subterane; ca regula generala trebuie reținut faptul ca perimetrul radacinilor unui arbore corespunde cel puțin cu amplitudinea coroanei acestuia;

F. Constituirea unei zone de protecție comparabila cu amplitudinea coroanei (prin instalarea unor împrejuriri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei) reprezinta o abordare ideala în cadrul mediului urban;

G. Este esențiala protejarea zonei din vecinatatea trunchiului prin instalarea unor împrejuriri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei (de exemplu prin distanțarea funcțiunilor și echipamentelor care genereaza fluxurile de utilizare a spațiului); dimensiunile minime recomandate pentru zona de protecție este: 2.00 m (L) x 2.00 m (l) x 2,00 m (H);

H. În cazul îndepărtării unei părți a radacinii trebuie luate o serie de masuri pentru protejarea viabilității ulterioare a arborelui; masurile necesare trebuie stabilite cazuistic în prealabil pentru fiecare situație data de catre profesioniști cu competențe în acest sens;



I. Ca regula generala trebuie evitate sapaturile realizate în zona sistemului radicular al arborilor; în cazul în care acest lucru nu este posibil intervențiile trebuie realizate numai

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

conform soluțiilor alese în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu pentru a nu afecta pe viitor viabilitatea plantelor;

J. Imediat după îndepărtarea unei părți a sistemului radicular, zona expusă a acestuia trebuie acoperită cu materiale adecvate sau plantată; aportul de apă necesar pentru contracararea acestui șoc precum și modul de tratare a rădăcinilor secționate trebuie stabilite în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu.

II. Arbuști

Arbustul este o plantă perennă lemnoasă care prezintă numeroase ramificații ce pornesc din apropierea solului și care atinge maxim 7 metri înălțime. După înălțimea maximă a tufei, arbuștii se împart în trei categorii distincte: arbuști de mărimea I cu o înălțime de situată între 3 și 7 metri, arbuști de mărimea a II-a cu o înălțime de situate între 1,50 și 3 metri și arbuști de mărimea a III-a cu o înălțime de până la 1,50 metri.

În cazul acestui tip de palier vegetal cele mai importante aspecte referitoare la întreținere sunt:

A. Taieri aplicate tufei sunt operații tehnice care au ca scop reducerea sau suprimarea elementelor componente realizate pentru a îmbunătăți aspectul general al plantelor, pentru a le reda viabilitatea sau pentru a stimula înflorirea și/sau fructificația. Acestea se împart în trei categorii, respectiv: taieri de întreținere, taieri de stimulare și taieri de regenerare.

Taierea de întreținere se realizează în concordanță cu caracteristicile fiecărei specii și au ca scop eliminarea ramurilor uscate, ranite sau bolnave, a drăjonilor creșcuți la distanța de baza plantei, a lastarilor lacomii, a ramurilor slabe și a celor care se încrucișează, etc. Aceste taieri au rolul de a reda forma și viabilitatea plantelor și se realizează de regula în repaus vegetativ;

Taierea de stimulare au rolul de a favoriza formarea de noi lastari floriferi pentru producerea unei înfloriri și/sau a unei fructificații mai abundente. Perioada în care sunt aplicate aceste taieri diferă de la specie la specie în funcție de particularitățile de creștere;

Taieri de regenerare se realizează cu scopul de a îndepărta lemnul bătrân și ramurile epuizate redând astfel vitalitatea generală a plantei. Au un caracter mult mai agresiv în comparație cu taierea de întreținere și se aplică de regula doar speciilor foioase.

Alimentarea adecvată cu apă trebuie să se realizeze prin intermediul unor sisteme care să permită asimilarea treptată a apei (udare prin picurare). Udarea prin aspersiune este mai puțin recomandată în cazul acestui palier vegetal deoarece apa administrată astfel rămâne de regula pe frunzișul plantelor, evaporându-se de aici, și astfel doar o mică parte ajunge în sol pentru a ajuta planta. În plus, în ceea ce privește frunzișul apă, alături de alții factori determinanți, poate genera riscuri epidemiologice (umiditatea excesivă favorizând apariția bolilor și daunătorilor).

III. Plante acoperitoare de sol

Plantele acoperitoare de sol sunt elemente vegetale care au o înălțime redusă și care, prin particularitățile de creștere, contribuie la acoperirea solului. Acestea pot fi plante lemnoase care se întind pe sol (liane) precum *Vinca minor* (vinca), *Hedera helix* (iedera) etc. sau amestecuri de plante erbacee. Dintre amestecurile de plante erbacee din propuse se numără:

A. Speciile gazonante care sunt plante erbacee, de regula perene, care suportă tăierea / tunderea putând fi astfel utilizate în amestecuri care au ca scop crearea unui covor verde natural în cadrul unor amenajări. Suprafețele au de regula scop decorativ și mai rar utilitar. Aportul decorativ este dat în acest caz de frunzișul plantelor.

B. Amestecurile de tip pajiste care sunt mixturi de plante care generează un covor vegetal specific, în care aportul decorativ este dat atât de frunziș cât și de florile sau fructele plantelor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	
		Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

În componența acestui amestec pot fi regasite atât plante erbacee anuale și bienale cât și specii camefite (plante perene scunde, cu muguri de regenerare, care ierneaza sub zapada) sau hemicriptofite (plante perene care prezinta muguri la colet sau pe radacini care rezista la temperaturile scazute din timpul iernii servind la refacerea părților aeriene ale plantei - tulpini cu frunze și flori – în perioada de primavara). Suprafețele au rol decorativ și/sau utilitar.

Acest palier vegetal are o importanță deosebită în menținerea umidității din sol precum și în stabilizarea suprafeței acestuia, eliminând riscul de împrăștiere a prafului rezultat din uscarea pământului în sezonul cald. Activitățile de întreținere difera în funcție de tipul de elemente vegetale din care este alcatuit. Altfel, în cazul plantelor lemnoase constituite în acoperitori de sol nivelul de întreținere tinde către zero, în timp ce în cazul suprafețelor gazonate aspectul caracteristic poate fi pastrat doar prin cosiri repetate (de regula aplicate la intervale de una până la trei săptămâni în funcție de specificațiile tehnice aferente amestecului utilizat), sisteme de irigație, sisteme de drenaj, fertilizari și erbicidari periodice care au rolul de a elimina exemplarele ce aparțin unor specii care nu fac parte din amestecul inițial.

Întreținerea suprafețelor ocupate de amestecurile de tip pajiște necesita un consum mai redus de resurse (materiale precum apa / îngrășaminte sau umane - personal care se ocupa de întreținerea suprafețelor) în comparație cu suprafețele acoperite de specii gazonante. Aspectul acestor suprafețe nu este influențat de apariția unor specii care nu fac parte din amestecul inițial, iar cosirea este necesar a fi aplicata doar pentru a permite perpetuarea amestecului.

7.3.4. Protecția plantelor

Întreținerea propriu-zisa a efectivului vegetal din mediul urban presupune și luarea de masuri pentru *protecția plantelor*. Tratarea problemelor fitosanitare, respectiv contracararea bolilor și daunatorilor plantelor, trebuie realizata subcoordonarea specialiștilor atestați de Autoritatea Fitosanitara. Aceștia stabilesc rețete de tratament adecvate în funcție de diagnostic și elementele vegetale sau speciile afectate. Pentru aplicarea tratamentelor preventive sau de combatere se folosesc doar produse de protecție a plantelor omologate de Comisia Națională de Omologarea Produselor de Protecție a Plantelor, în dozajul recomandat pentru plantele afectate și agentul de daunare. De asemenea, în cadrul procesului de aplicare a tratamentelor fitosanitare trebuie respectate toate normele în vigoare pentru protecția muncii și a mediului.

7.3.5. Lucrari de întreținere a pajistilor semădate

La un interval de 3-4 săptămâni de la semanat este necesar sa se efectueze combaterea buruienilor. Aceasta se poate La un interval de 3-4 săptămâni de la semanat este necesar sa se efectueze combaterea buruienilor. Aceasta se poate efectua în doua moduri si anume: prin erbicidare selectiva sau prin cosire si evacuare de pe teren a plantelor cosite. Alegerea erbicidelor se face în functie de buruienile care trebuiesc combatute pe baza cataloagelor de produse fitosanitare. Pentru administrare se respecta rețeta si faza de aplicare indicata de producator. Pentru coasa de curățire, strângerea și scoaterea de pe teren a plantelor se folosesc cositori, greble și remorci din dotarea fermelor respective. Important este ca lucrarile sa fie facute pe timp favorabil și într-un timp scurt pentru a nu prejudicia noul covor vegetal abia înființat. Ciclurile urmatoare se cosesc sau se pașuneaza, în functie de destinatia pentru care s-a facut reînsamântarea pajistii respective; În toamna este necesar sa se elimine surplusul de iarba printr-un pașunat pe o perioada scurta cu ovine. Pajisti reînsamântate în vara-toamna În aceasta situatie coasa de curățire a buruienilor în toamna nu mai este necesara, buruienile fiind de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE	Nr. proiect: 109/2025
		Faza: S.F.	

regula plante anuale care dispar odata cu venirea iernii si nu au timpul necesar pentru producerea de seminte. Primavara se urmarește starea culturii si numai daca se constata îmburuienarea

acesteia se recurge la combaterea buruienilor procedând ca si în cazul reînsamântarii de primavara. Celelalte lucrari recomandate pentru pajistile semanate în primavara ramân valabile si în cazul semanatului de vara- toamna.

7.3.6. Salubritatea și întreținerea mobilierului

Activitatea de salubritate în ansamblu se desfășoara în scopul aducerii și menținerii domeniului public în stare de curățenie.

Aceasta activitate presupune urmatorul ciclu de operații:

- a) maturatul manual al suprafețelor de activitate;
- b) curățatul de zapada și gheața de pe suprafața pistelor;
- c) adunarea, colectarea deșeurilor de pe spațiile verzi, incinta bazinului și alei, cu asigurarea transportului deșeurilor;
- e) întreținerea mobilierului urban (banci, coșuri de deșeuri, etc).

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

În faza de implementare a proiectului, beneficiarul va asigura consultanța proiectului prin firma specializata sau prin personalul propriu. Capacitatea manageriala este capacitatea de a planifica și controla desfășurarea activității obiectivului de investiție.

Reguli de programare a muncii managerilor:

- concentrarea priorităților asupra aspectelor cheie pentru gestionarea activității;
- sa nu consume timp pentru probleme minore care pot fi delegate colaboratorilor;
- sa soluționeze în primele ore de munca cele mai importante și dificile probleme respectând principiul „capului limpede“;
- sa programeze zilnic o rezerva de timp pentru probleme neprevazute; sa selecteze problemele care necesita specialist; în cazul ivirii dilemei ”probleme importante - probleme urgente”,
- sa acorde prioritate ca efort problemelor importante; sa rezolve problemele importante pentru firma în plenul organelor manageriale participative.

7.5. Descrierea lucrarilor de organizare de santier

Organizarea șantierului se va realiza în zona spațiului propus pentru amenajare.

Cheltuielile de organizare a șantierului se vor încadra în limita valorii prevazute în devizul estimativ inclus în documentație. Șantierul se va dota minim cu: pichet PSI, rețele electrice provizorii, împrejmuire cu gard metalic din sârma cu rame de oțel, baraca paznic, baraca șef șantier, baraca muncitori, panou identificare investiție.

La faza a doua a proiectului de organizare, executata de catre constructor, acesta va detalia lucrarile de organizare pentru realizarea obiectivului conform legislației în vigoare la data execuției. Pe parcursul execuției lucrarile vor fi protejate în conformitate cu datele specificate în caietul de sarcini.

În cadrul investitiei nu se vor executa devieri de utilități. Nu este cazul protejării utilităților existente – nu exista pe amplasament utilități.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUN. TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA
Adresa: Str. Toma Cozma nr. 7B-9, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: CONSTRUIREA UNUI BAZIN DE ÎNOT EXTERIOR ÎN CADRUL COMPLEXULUI TURISTIC DE NATAȚIE TÂRGOVIȘTE
	Faza: S.F.	Nr. proiect: 109/2025

Depozitarea materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în opera. Se va asigura împrejmuirea șantierului precum și pastrarea curățeniei în șantier. Intrarea și ieșirea autocamioanelor cu materiale de pe șantier se va face în condiții de curățenie pentru a nu afecta curățenia drumurilor publice din imediata vecinătate a șantierului.

Se vor respecta prevederile HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sanătate pentru șantierele temporare sau mobile în toate fazele execuției proiectului.

Sursele de utilități pentru organizarea de șantier se vor rezolva pe baza proiectului de organizare de șantier, detaliat de constructor. Sursele de apă vor fi asigurate din bazine umplute cu autocisterna. Energia electrică – de la sursa din apropierea amplasamentului; utilități igienico-sanitare – închirierea de toalete ecologice.

Pentru organizarea de șantier și exploatarea curenta vor fi folosite caile de acces existente în zona. Pe marginea acestora se vor instala panouri vizibile cu indicațiile despre beneficiar, proiectant, constructor precum și numărul autorizației de construire și termenul de execuție. Se vor respecta prevederile contractuale solicitate de finanțatorul proiectului privind publicitatea.

8.CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI:

La finalizarea lucrărilor, Complexul Turistic de Natație va fi echipat cu un spațiu de agrement modern, unde se vor putea practica activități de divertisment, de recreere și petrecere a timpului liber. În prezent, în incinta Complexului Turistic de Natație, Târgoviște nu există un bazin de înot cu valuri, în cadrul ștrandului fiind prezente atracții acvatice precum tobogane cu apă, 3 bazine de înot și plaje amenajate. Amenajarea bazinului de înot exterior cu valuri va avea efecte pozitive, atât în ceea ce privește dezvoltarea fizică și psihică a utilizatorilor, cât și din punct de vedere social, acest spațiu fiind destinat tuturor locuitorilor Municipiului dar și turiștilor.

Se recomandă acordarea unei atenții sporite asupra echipamentelor și spațiului bazinului de înot și remedierea oricărei degradări apărute pentru menținerea siguranței pentru persoanele participante.