



ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL

Sediul social: Localitatea: Stoenesti Nr: 328 Judetul: Prahova Cod postal:107028

CUI: 30408070 RC: J29/1053/2012 Tel: +40727542076; —

E-mail: icd_facilities_solutions@yahoo.com



CONTRACT NR. 5720/2017

STUDIU DE FEZABILITATE

privind investitia

CANAL APA ZOO

BENEFICIAR: Administratia Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”,

AMPLASAMENT: Drumul National DN 1, Km 11+535, localitatea Ploiesti, jud. Prahova;



COLECTIV DE ELABORARE

Sef proiect: ing. Dragos HATEGAN

Membrii în colectivul de elaborare:

ing. Ileana HATEGAN

ing. Bogdan TAVARU



CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	4
1.1.	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	4
1.2.	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR.....	4
1.3.	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR).....	4
1.4.	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	4
1.5.	ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE.....	4
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	4
2.1.	PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE.....	4
2.2.	CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE	4
2.3.	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR.....	4
2.4.	NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII INVESTIȚIEI.....	5
2.5.	OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI	5
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.	6
3.1.	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI.....	6
3.2.	SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE.....	7
3.3.	DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA.....	8
3.4.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI.....	9
3.5.	STUDII DE SPECIALITATE ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR.....	10
3.6.	GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	10
4.	ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PROPUSE.....	10
4.1.	IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI SI DEFINIREA OBIECTIVELOR.....	10
4.2.	SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM.....	12
4.3.	SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	12
4.4.	ANALIZA OPTIUNILOR.....	14
4.5.	ANALIZA ECONOMICO FINANCIARA.....	15



4.6. ANALIZA DE RISC.....	17
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ.....	17
5.1 COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.....	18
5.2 SOLUȚIILE TEHNICE ADOPTATE.....	18
5.3 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	18
5.3.1.INDICATORI MAXIMALI. VALOAREA TOTALĂ A OBIECTULUI DE INVESTIȚII.....	19
5.3.2.INDICATORI CANTITATIVI.....	19
5.3.3.DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	19
5.4. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE.....	19
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE.....	19
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	19
7.1. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII SI IMPLEMENTARE	19
ANEXA 1- DEVIZ GENERAL.....	22
ANEXA 2- DEVIZ FINANCIAR.....	25
ANEXA 3 –DEVIZ PE OBIECT.....	28

B. PIESE DESENATE

1. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	fila 1/2 si 2/2
2. 3. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ SITUAȚIE PROIECTATĂ.....	fila 1/2 si 2/2
3. PLAN PROFIL LONGITUDINAL.....	fila 1/1

**A. PIESE SCRISE****1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

- 1.1 Denumirea obiectivului de investiții: **CANAL APA ZOO**
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor: **Consiliul Local Ploiesti**
- 1.3. Beneficiarul investiției: **Administrația Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”, situat pe Drumul National DN 1, Km 11+535, localitatea Bucov, jud. Prahova.**
- 1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

ICD Facilities Solutions SRL

Loc. Stoenesti, jud. PRAHOVA

lcd facilities solutions@yahoo.com

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale**

Investitia care face obiectul prezentului studiu de fezabilitate vine in întâmpinarea nevoii reale de colectare a apelor pluviale in scopul protejarii la inundatii a platformei gradinii zoologice inclusiv alei pietonale.

Finantarea necesara pentru realizarea acestei investitii se afla in responsabilitatea Consiliului Local Ploiesti, care are strategii cu privire la dezvoltarea zonala, respectiv Parcul Memorial CONSTANTIN STERE in care este integrata si Gradina Zoologica.

România trebuie sa respecte acquis comunitar in domeniul protejarii faunei salbatice si conservarii biodiversitatii pentru îndeplinirea obligatiilor ce îi revin, ca stat membru al Uniunii Europene.

In acest sens gradinile zoologice trebuie sa asigure printre altele, conditii de adapostire a animalelor care sa corespunda cerintelor biologice si mentinerea unui standard ridicat de crestere a animalelor, cu un program preventiv si curativ dezvoltat pentru îngrijire veterinara si alimentara.

2.2. Concluziile studiului de prefezabilitate

Proiectul care face obiectul prezentului studiu de fezabilitate nu a avut studiu de prefezabilitate.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

In prezent exista un canal natural de pamant cu latimea de aproximativ 2,5m, care traverseaza gradina zoologica si prin intermediul caruia se colecteaza apele pluviale si meteo pentru a evita inundarea platformei destinata gradinii zoologice. Canalul este plin de vegetatie, colmatat, cu malurile erodate si in continua degradare. Apele uzate se scurg direct in pamant, fara a fi posibil respectarea conditiilor de mediu conform legislatiei in vigoare.

Zoo Ploiesti a fost infiintata in urma cu peste 30 de ani si este administrata de Consiliul local al municipiului. Gradina ocupa, in prezent, 16 hectare din cele peste 100 ale Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”.

Efectivul de animale include atat specii locale, cat si exotice, dintre care se evidentiaza cangurii rapizi de talie mica si lamele Alpaca, singurele exemplare din Romania. Gradina Zoologica Bucov



adaposteste, in total, circa 250 de animale din aproximativ 50 de specii, cateva dintre ele fiind pe cale de disparitie. In interiorul sau, vizitatorii pot admira animale carnivore si erbivore, reptile, pasari si pesti. Printre animalele Zoo Ploiesti se numara lei, jaguari, ursi carpatini, ursi spalatori, cerbi carpatini, caprioare, tapi, ponei Shetland, watussi (vaci africane), porci de apa, maimute, pavian, macaci berber, iguane verzi, chinchille, dihuri, cat si o multime de pasari, cum sunt gastele cu obraji albi, ibisii, ratele exotice (o prezenta rara pe teritoriul Romaniei), fazanul argintiu, fazanul auriu si multe altele.

Gradina Zoologica in timp s-a imbogatit cu o diversitate de pasari si de animale de apa astfel ca amenajarile existente nu mai corespund ca spatiu si conditii, nu mai sunt suficiente, cele existente sunt foarte inechitate, iar convietuirea speciilor ridica multe probleme la fel si curatarea, respectiv igienizarea lacurilor.

Fata de cele prezentate mai ales din considerentul ca majoritatea speciilor de animale prezentate, traiesc direct pe pamant, se impune amenajarea canalului pentru colectarea surplusului de apa in vederea evitarii inundatiilor platformei zoologice.

2.4. Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei

Prin tema de proiectare prezentata de beneficiar se solicita elaborarea documentatiei tehnico-economice, faza Studiu de fezabilitate pentru Canal apa zoo.

Investitia care face obiectul prezentului studiu de fezabilitate vine in intampinarea nevoii reale de colectare a apelor pluviale in scopul protejarii platformei gradinii zoologice contra inundatiilor inclusiv a aleilor pietonale.

Finantarea necesara pentru realizarea acestei investitii va fi asigurata din bugetul Consiliului Local Ploiesti.

România trebuie sa respecte acquis comunitar in domeniul protejarii faunei salbatice si conservarii biodiversitatii pentru indeplinirea obligatiilor ce ii revin, ca stat membru al Uniunii Europene.

In acest sens gradinile zoologice trebuie sa asigure printre altele, conditii de viata animalelor care sa corespunda cerintelor biologice si mentinerea unui standard ridicat de crestere a animalelor, cu un program preventiv si curativ dezvoltat pentru ingrijire veterinara si alimentara.

In acest sens se are in vedere legislatia care vizeaza apele pluviale si meteo, respectiv Legea nr.241/22.06.2006- Legea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, Ordinul ANRSCnr. 88/20.03. 2007- Regulamentul-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, Ordinul ANRSCnr. 90/20.03. 2007 - Contractul-cadru de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa și de canalizare, SR 1846/2 – 2006 Determinarea debitelor de apă meteorică evacuată prin canalizare. Precum si prevederile ordinului 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de mediu.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Realizarea obiectivului de investitii propus, prin amenajarea canalului de apa contribuie la cresterea conditiilor de viata pentru animalele care populeaza Gradina zoologica, un confort de sanatate corespunzator, un mediu adecvat pentru viata pasarilor si animalelor care le populeaza si incadreaza obiectivul la prevederile ordinului 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de mediu.

Prin amenajarea canalului de apa se rezolva in acelasi timp colectarea apelor pluviale pentru a se evita inundarea platformei gradinii zoologice, dar si indeplinirea conditiilor de respectare a prevederilor O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, Legea 226/2013 privind aprobarea OUG 164/2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;

În concluzie, realizarea obiectivului propus reprezintă o țintă importantă în scopul atingerii performanței serviciului public către vizitatori, atragerea în număr cât mai mare a acestora precum și respectarea responsabilităților cu privire la sănătatea și confortul animalelor, respectiv siguranța mediului și protejarea resurselor de apă.

Asa cum precizează cartea Zoos „Într-o lume în care mediul natural se restrânge, iar zonele urbane se extind, grădina zoologică a devenit locul cel mai la îndemână în care pot fi observate și admirate animale sălbatice”,

Totodată, o vizită la grădina zoologică ne poate spori cunoașterea, admirația și respectul față de animale și ne poate conștientiza de importanța și fragilitatea existenței lor pe planetă.

O grădina zoologică modernă trebuie să conțină un număr optim de exemplare din fiecare specie și un număr mare de specii. Grădina zoologică trebuie să atingă următoarele scopuri: recreere, educație, cercetare și conservare.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a. Amplasamentul canalului colector de apă ce face obiectul investiției propuse se întinde, pe o lungime de 220m, fiind situat în Grădina Zoologică, integrată în Parcului Memorial „**CONSTANTIN STERE**”, situat pe Drumul Național DN 1, Km 11+535, localitatea Bucov, jud. Prahova.

b. Parcul memorial „**CONSTANTIN STERE**”, în incinta caruia se află Grădina Zoologică este situat în partea de nord-est a municipiului Ploiești, pe malul stâng al râului Teleajen. Terenul aparține comunei Bucov, este intravilan și se află în administrarea Consiliului local Prahova.

Se învecinează la sud-est cu comuna Bucov și este marginit de drumul național DN1B, care leagă Ploieștiul de Buzău, la vest cu paraul Teleajen, iar la nord cu localitatea Pleasa. Din punct de vedere hidrologic, în zona sunt trei ape curgătoare: Teleajenul, Iazul Morilor și Bucovelul.

c. Clima este de tip temperat continental, cu ierni de durată, reci, cu veri secetoase. Media anuală a precipitațiilor este de 640mm/m². Precipitațiile sunt frecvente, în general, primăvara și la începutul verii. Temperatura medie anuală, pe raza comunei Bucov este de + 10 C, iar media temperaturii iarnă, este de -2 C. Relieful în zona de amplasament este de ses fiind amplasat în partea central-nordică a Câmpiei Române.

d. Pe teritoriul comunei nu sunt prezente obiective poluante și nici nu se desfășoară activități poluante, ce ar putea contamina solul sau freaticul din surse concentrate de la suprafață. Singura contaminare a solului poate proveni din folosirea unor îngrășăminte chimice sau ierbicide, însă cu efect local și de scurtă durată. Zona în care este amplasată Grădina zoologică nu este industrializată și nu sunt surse de poluare în apropiere.

e. Din punct de vedere istoric comuna Bucov este o așezare tracică (bronz), dacică (Latene) și străromânească (sec V-VII d.Hr.) de la fosta Fermă 11 Chițorani constituie un sit important pentru atestarea continuității vieții pe Valea Orlei. De asemenea, descoperirile arheologice din punctele Rotari, Ghespari și Tioca, aflate între lunca Teleajenului și pârâul Bucovel au stabilit că cele trei așezări își încep existența în sec al VIII-lea și durează până spre sfârșitul veacului al X-lea, conținând „numeroase elemente de o pregnantă tradiție autohtonă daco-romană, care, în ciuda contactelor cu alte populații, s-au păstrat de-a lungul veacurilor, constituind baza culturii materiale vechi românești” (M. Comsa, Cultura materială).

Grădina zoologică fiind situată în Parcul Memorial „**CONSTANTIN STERE**” are în apropiere Aleea statuiilor și Muzeul memorial „**CONSTANTIN STERE**” (1900).



f. Obiectivul de investitii propus nu presupune constructii de rezistenta, este un obiectiv redus, se incadreaza la clasa de importanta D si pentru acesta s-a facut studiu topografic

- Terenul in amplasamentul prezentat nu pune probleme din punct de vedere al stabilitatii generale (nu este afectat de eroziuni si alunecari de teren active).

g. Conform Normativului P100-1/2013, zona amplasamentului studiat este caracterizată din punct de vedere seismic de următorii parametri:

- accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,35g$ cm/s² pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, perioadă de colț $T_c = 1,6$ s.

h. Adancimea de ingheț, conform STAS 6054/77, este de 0,8...0,90 m de la CTN.

3.2. Scenariile tehnico-economice identificate

Propunerile prezentului proiect se vor materializa in realizarea unor lucrări specifice proiectului având următoarele scopuri:

- pe termen scurt si mediu creșterea calității vietii speciilor de animale care populeaza Gradina Zoologica, alinierea la cerintele legislative de mediu si zoo;
- pe termen lung creșterea atractivității gradinii zoologice, care poate devenii un punct de atractie pentru mii de vizitatori si poate contribui la dezvoltarea urbana a orasului si la continuarea modernizarii din resurse proprii in contextul mai multor proiecte de dezvoltare ale zonei;
- realizarea unui impact pozitiv asupra vizitatorilor si asupra mediului.

Descrierea scenariilor

In acest sens au fost luate in considerare următoarele scenarii:

Scenariul 1

1. Păstrarea situației existente, fără realizarea investiției.

La analiza alternativei de a pastra situația existentă, s-a constatat că deși costul de investiție este zero, impactul negativ asupra solului si al animalelor este foarte mare. Neinterventia asupra starii actuale nu inseamna mentinerea acesteia, ci dimpotriva, accentuarea unor aspecte negative precum:

- punerea in pericol a vietii animalelor prin cresterea riscului la inundatii in perioadele cu ploi abundente, care vor duce in final la poluarea mediului si la pierderea autorizatiei de mediu pentru Gradina zoologica;
- degradarea continua a aspectului zonal, incalcarea responsabilitatilor prevazute in Legea 191/2002-Legea gradinilor zoologice si acvariiilor publice din Romania, cu modificările și completările ulterioare. Legea 205/2004 privind bunastarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare. Legea 9/2008 privind modificarea Legii 205/2004 cu privire la bunastarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare, precum si OUG 195/2005 privind protectia mediului si a Ordinului nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de mediu ;

Scenariul 2

Se propune:

Amenajarea canalului prin executarea urmatoarelor lucrari:

- Curatarea, decopertarea canalului existent pana la stratul stabil;
- Toaletarea vegetatiei si taluzarea malurilor ;
- betonarea albiei canalului si crearea unui aspect arhitectural potrivit pentru o gradina zoologica moderna, astfel fiind create noi capacitati de preluare a apelor pluviale si micsorarea in consecinta a riscului la inundatii;

- Traseul canalului prezinta o zona ce poate fi amenajata corespunzator pentru a crea conditii bune de existenta pasarilor de apa.

Scenariul recomandat de catre elaborator este scenariul nr. 2, acesta fiind cel care alinieaza obiectivul la prevederile ordinului 1798/2007, astfel se pot indeplinii conditiile pentru emiterea autorizatiei de mediu, asigura conditii optime de viata si sanatate, asigura conditii de protectie pentru animale.

Scenariul tehnico-economic prin care obiectivul proiectului poate fi atins este scenariul 3.

Avantajele scenariului recomandat se indentifica in:

- Asigura o functionare corespunzatoare a gradinii zoologice in concordanta cu cerintele legislative specifice si de mediu ;
- Asigura conditii de viata si fara risc de inundatii ale animalelor;
- Realizeaza un impact pozitiv asupra aspectului arhitectural al gradinii zoologice si astfel contribuie la cresterea gradului de vizitare, a gradului de curatenie, dar si asupra facorilor de mediu.

3.3. *Descrierea constructiva, functionala si tehnologica*

Asigurarea unei calitati corespunzatoare a lucrarilor de proiectare si inginerie va putea fi posibilă prin respectarea cadrului normativ atat in ceea ce priveste continutul cadru al documentatiei cat si specificatiile tehnice de proiectare si executare a lucrării. Prin respectarea continutului cadru al Studiului de Fezabilitate, legiferat prin H.G. 907/2016, Beneficiarul este asigurat că i se pun la dispozitie toate informatiile necesare luării unor decizii corecte, in derularea investitiei.

Elaborarea solutiilor de realizare a obiectivelor proiectate atat in prezentul studiu precum si la fazele urmatoare de proiectare, se va face cu respectarea legislatiei si a reglementărilor tehnice in vigoare:

- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
- Legea 191/2002-Legea gradinilor zoologice si acvariilor publice din Romania, cu modificarile si completările ulterioare.
- Legea 205/2004 privind bunastarea animalelor, cu modificarile si completările ulterioare.
- Legea 9/2008 privind modificarea Legii 205/2004 cu privire la bunastarea animalelor, cu modificarile si completările ulterioare,
- Ordinul nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de mediu ;
- Directiva 85/337/CE;
- Directiva 97/11/CE;
- NP 133/2013 – "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localităților"
- SR 1846/1-2006 "Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Partea 1. Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare"
- STAS 2448 /1982 „Canalizări. Cămine de vizitare. Prescriptii de proiectare.”;
- STAS 2308- 81 " Capace si rame pentru cămine de vizitare";
- STAS 9824-5/1975 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale si cabluri”;
- • Legea 107/96 "Legea apelor";
- • Legea 137/95 "Legea mediului";

Investitia se va realiza in conditiile de autorizare prevăzute de Legea 50/1991 modificată si completată ulterior, respectiv cu parcurgerea in continuare a următoarelor etape:



- obținerea Certificatului de Urbanism la faza S. F;
- întocmirea proiectului tehnic și elaborarea detaliilor de execuție;
- întocmirea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire;
- obținerea avizelor și acordurilor cerute prin Certificatul de Urbanism;
- obținerea Autorizației de Construire.

Lucrările se vor desfășura sub supravegherea unui responsabil tehnic cu execuția, atestat conform normelor legale in vigoare.

La executarea și predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr.10 -1995 privind calitatea în construcții și H.G. nr. 273-1994 privind recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

3.3.1. Soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea investiției propuse sunt detaliate în cele ce urmează.

Conform HGR 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (Anexa 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor): categoria de importanță a lucrărilor este D.

Punerea în practică a scenariului 2 propus, prin amenajarea canalului natural existent, constă în :

➤ **Lucrari de suprafata:**

- Curatarea, decopertarea canalului natural existent pana la stratul stabil pe toata lungimea acestuia;
- Toaletarea vegetatiei existente si defrisarea in zonele in care aceasta deterioreaza malurile si albia canalului;
- taluzarea , curatarea, compactarea albiei canalului, pregatirea pentru faza de betonare;
- betonarea albiei canalului si crearea unui aspect arhitectural adecvat peisajului din gradina zoologica, astfel fiind create noi capacitati de preluare a apelor pluviale;
- Betonul folosit va fi tip B 150 (C8/10; BC10) indicat pentru lucrari de pardoseala, armat cu armatura din plasa de sarma si prevazut cu rosturi de dilatare;
- Traseul canalului prezinta o zona ce poate fi amenajata corespunzator pentru a crea conditii de existenta mai bune pentru pasarile de apa.

3.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile totale estimate pentru realizarea obiectivului de investiții (INV), cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare și a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai obiectivului de investiții sunt de **323.161,00 lei**;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Durata normata de viata a obiectivului de investiții conform HG. 2139/2004 grupa 1 subgrupa 1.8, clasa 1.8.15. - alte construcții pentru alimentare cu apă, canalizare și îmbunătățiri funciare neregăsite în cadrul subgrupeii 1.8 o durata de 24-36 de ani.

Calculul de amortizare se face prin metoda liniara care constă în repartizarea uniformă a valorii de intrare pe toată durata de viață a mijlocului fix;

Durata normala de functionare este de 30 de ani. Se obtine valoare lunara amortizare de 897,66 lei

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice de 30ani vor fi 18000lei

3.5. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor

Conform HGR 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (Anexa 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor): categoria de importanță a lucrărilor este D, redusă.

Pentru obiectivul de investiții propus, s-a efectuat studiu topografic materializat în planuri de încadrare în zona, plan de situație cu cote, atașat la prezentul studiu de fezabilitate.

3.6. Grafic orientativ de realizare a investiției

Se estimează ca investiția va fi realizată într-o perioadă de maxim 3 luni conform graficului prezentat.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale (O.M.C.) estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții similare;
- numărul mediu de personal angajat.

GRAFIC DE REALIZARE INVESTITIE				
Nr. crt.	Etape	luni		
		1	2	3
1	Obținerea de avize, acorduri	X	X	
2	Proiectare și engineering	X	X	
3	Comisioane, taxe și cote legale	X	X	
4	Asistența tehnică		X	X
5	Pregătire șantier, execuție lucrări construcții și montaj		X	X
6	Consultanță		X	X
7	Asistența tehnică		X	X

4. ANALIZA SCENARIILOR

4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor

- **INVESTITIA:** „Canal de apă”

Obiectivul general al investiției propuse este acela de a satisface necesitățile privind responsabilitățile administrării prevăzute în Legea 191/2002-Legea grădinilor zoologice și acvariiilor publice din România, cu modificările și completările ulterioare. Legea 205/2004 privind bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare. Legea 9/2008 privind modificarea Legii 205/2004 cu privire la bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare, precum și OUG 195/2005 privind protecția mediului și a Ordinului nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu;

Proiectul vizează implementarea unor soluții avantajoase, care să satisfacă toate cerințele legislative menționate și care să îndeplinească condițiile de protejare, sănătate și confort ale animalelor din Grădina Zoologică din Parcul „**CONSTANTIN STERE**”, Bucov

În prezent există un canal de pământ cu lungimea de 220m, cu o lățime variind între 1,5m-3,0m, adânc de 0,5m, destinat colectării apelor pluviale și a surplusului de apă de pe platforma Grădinii Zoologice. Canalul existent este plin de vegetație, colmatat și cu malurile erodate, având un aspect nepotrivit în cadrul arhitectural al grădinii zoo. Acesta în situația existentă nu satisface colectarea apelor pluviale de care Grădina Zoologică are nevoie.

Aspectul este necorespunzător, este nefuncțional și are un impact negativ asupra arhitecturii grădinii zoologice.

În aceste condiții realizarea investiției propuse se justifică și va crea condiții bune și lipsite de risc de inundații pentru animalele ce populează platforma Grădinii Zoologice, obiectiv integrat în Parcul Memorial „**CONSTANTIN STERE**”, contribuind astfel la creșterea atractivității și la alinierea acestora la prevederile legislative.

Scenariul 1.

1. Fără realizarea investiției.

La analiza alternativei de a păstra situația existentă, s-a constatat că deși costul de investiție este zero, riscul de inundație al animalelor este foarte mare. Neinterventia asupra stării actuale nu înseamnă menținerea acestora, ci dimpotrivă, accentuarea unor aspecte negative precum: deteriorarea completă a canalului existent, poluarea mediului și în final va fi un factor negativ la obținerea autorizației de mediu pentru Grădina zoologică; Creșterea riscului de inundație a platformei Grădinii zoologice duce la pierderea de specii protejate, încălcarea responsabilităților prevăzute în Legea 191/2002-Legea grădinilor zoologice și acvariilor publice din România, cu modificările și completările ulterioare. Legea 205/2004 privind bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare. Legea 9/2008 privind modificarea Legii 205/2004 cu privire la bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare, precum și OUG 195/2005 privind protecția mediului și a Ordinului nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu;

Scenariul 2

Cu realizarea investiției:

➤ Lucrări de suprafață:

- Curățirea, decopertarea canalului natural existent până la stratul stabil pe toată lungimea acestuia de 220m;
- Toaletarea și taluzarea peretilor marginali;
- betonarea albiei canalului și crearea unui aspect arhitectural potrivit pentru o grădina zoologică modernă, astfel fiind create noi capacități de preluare a apelor pluviale mai ales în anotimpurile ploioase
- Betonul folosit va fi tip B 150 (C8/10; BC10) indicat pentru lucrări de pardoseală, armat cu armatura din plasa de sarmă și prevăzut cu rosturi de dilatare;
- Traseul canalului prezintă o zonă ce poate fi amenajată corespunzător pentru existența pasărilor de apă.

Scenariul recomandat este scenariul nr. 2, acesta fiind cel care aliniează obiectivul la prevederile ordinului 1798/2007, astfel se pot îndeplini condițiile pentru emiterea autorizației de mediu, asigură condiții optime de viață și sănătate, asigură condiții de protecție și siguranță pentru animalele care populează Grădina Zoologică.

Scenariul tehnico-economic prin care obiectivul proiectului poate fi atins este scenariul 2.

Avantajele scenariului recomandat se indentifica în:

- Reducerea riscului de inundații a platformei Grădinii zoologice;
- Realizează un impact pozitiv asupra vizitatorilor prin creșterea aspectului arhitectural al Grădinii Zoologice, dar și asupra mediului.
- Contribuie la alinierea Grădinii Zoologice la prevederile ordinului 1798/2007 creșterea gradului de protecție în vederea asigurării bunăstării animalelor, respecta cerințele de mediu și ale legii grădinilor zoologice, asigură reautorizarea acestora.

Din analiza efectuată cu privire la cele două scenarii se poate trage clar concluzia ca scenariul 2 este cel care atinge integral scopul investiției.

4.2. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Analiza stadiului actual al infrastructurii în Parcul „**CONSTANTIN STERE**”, în care este integrată și Grădina Zoologică a evidențiat următoarea situație existentă a utilităților:

• **Apa potabilă**

În prezent alimentarea cu apă se face din puturi forate și nu este un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă.

Nu există un sistem centralizat de canalizare menajeră.

Este în desfășurare achiziția lucrărilor de alimentare cu apă a Parcului și de rețea de canalizare. Prin implementarea proiectelor se vor crea condiții de introducere a apelor uzate într-un sistem de canalizare centralizat pentru toți consumatorii din Parcul „**CONSTANTIN STERE**”. Apele uzate vor fi epurate în stații de epurare existente și altele noi.

• **Gaz metan**

În zona studiată există rețele de alimentare cu gaz metan, din care sunt alimentați consumatorii existenți. Pentru execuția lucrărilor proiectate nu este necesară asigurarea acestei utilități.

• **Telefonie**

În zona studiată, există rețele de telefonie amplasate pe stâlpii rețelelor electrice, în condiții tehnice de coexistență.

• **Energie electrică și iluminat public**

Asigurarea lor este deservită de o rețea de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune, racordată în posturile de transformare existente în zonă.

Rețeaua electrică de distribuție de joasă tensiune la consumatori, este de tip aerian, realizată pe stâlpi pentru iluminat public, cu lămpi incandescente.

A. În etapa de execuție a lucrărilor:

Pentru realizarea prezentului proiect necesarul de apă industrială necesară lucrărilor de construcție, se va asigura cu ajutorul cisternelor. În ceea ce privește consumul de energie electrică, în general pentru executarea lucrărilor de infrastructură, utilajele folosite sunt alimentate de generatoare proprii, însă acolo unde este cazul, cu acordul Electrica, se pot face brânșamente la rețeaua de joasă tensiune.

B. În etapa de exploatare

La execuția și, respectiv la exploatarea obiectivului analizat, nu sunt necesare utilități.

4.3. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a. **Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;**

După executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu, iar din punct de vedere economico-social, în strânsă legătură cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de viață a animalelor care populează Grădina zoologică, se va crește atractivitatea către public, ceea ce va conduce la realizarea de venituri mai mari pentru autofinanțări viitoare.

Lucrările proiectate introduc efecte pozitive suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, peisajului, dar și din punct de vedere arhitectural.

Realizarea obiectivului nu afectează obiective de interes cultural sau istoric.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social:

- va scădea gradul de poluare al apelor de suprafață și subterană;
- va crea un impact pozitiv asupra solului;
- creșterea calității vieții pentru animale;
- creșterea atractivității zonei pentru noi investiții private.



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

Personal implicat în faza de execuție

În faza de execuție pentru realizarea investiției sunt necesare un număr de aproximativ 8 persoane:

- muncitori construcții - pentru amenajarea terenului (decoptări, săpături, terasamente, nivelări) și aducerea acestuia la cotele din proiect, pentru realizarea încadrării tuturor lucrărilor de construcții specifice proiectului;
- Personal implicat în faza de operare

Realizarea investiției presupune folosirea forței de muncă existente, nefiind necesare noi locuri de muncă;

Costurile întreținerii în bune condiții a investiției vor fi prevăzute în bugetele anuale ale Consiliului Local Ploiesti.

c. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Realizarea lucrărilor prevăzute în prezenta documentație se face cu respectarea principiilor ce asigură protecția mediului.

Soluția tehnică propusă asigură:

- utilizarea de materii prime și materiale de construcție care nu afectează mediul înconjurător, se depozitează și manipulează ușor fără a emite nici un fel de noxe în factorii de mediu.
- întreaga gamă de materiale ce urmează a se utiliza va avea certificate de calitate în concordanță cu normele europene sau românești, în vigoare la această dată.
- aprovizionarea, depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prevederilor din caietul de sarcini;
- deșeurile rezultate se pot colecta ușor și nu sunt periculoase (material lemnos, betoane, piatră.....etc.).

Pe perioada execuției se vor avea în vedere următoarele:

- termenul de execuție a lucrărilor de maximum 3 luni;
- șantierul va fi semnalizat și păstrat îngrijit și curat pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Impactul advers al proiectului se presupune că se va limita numai la probleme legate de perioadele de execuție a lucrărilor de construcții. Dar lucrările fiind de capacitate redusă, acest fapt nu poate cauza disfuncționalități însemnate în operațiunile cotidiene ale grădinii zoologice. Aceste aspecte se vor înregistra pe termen scurt și pot fi cu ușurință contracarate sau prevenite prin metode adecvate de construcție și un management al proiectului potrivit, inclusiv notificarea, în timp util, a factorilor responsabili cu grădina zoologică.

Sursele de poluare a mediului identificate în faza de execuție a lucrărilor de construcții prevăzute în prezentul studiu, pot fi următoarele:

- praf, datorat manipulării solului de către utilaje;
- zgomot, rezultat al funcționării utilajelor și echipamentelor necesare;
- perturbarea temporară a peisajului;
- deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor.

La realizarea lucrărilor de construcții propuse în prezentul proiect, se recomandă, următoarele măsuri menite să reducă la minimum poluarea mediului:

- utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat, care să nu aibă influențe negative asupra factorilor de mediu;
- organizare de șantier să ocupe o suprafață de teren cât mai redusă;
- efectuarea unor lucrări de refacere a mediului natural și antropic, în cazul în care a fost afectat prin lucrările de construcții (ex. stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele cu lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor);

- stocarea și evacuarea atentă a materialelor de construcții periculoase, din punct de vedere al siguranței factorilor de mediu, precum și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
 - pentru evitarea poluării aerului cu praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție se recomandă controlul acestora cu apă sau cu alte mijloace;
 - în cadrul proiectului tehnic la toate articolele de lucrări ce au implicații asupra mediului se vor prevedea măsuri de readucere a terenului înconjurător la starea inițială, sau chiar corecții care să diminueze impactul negativ asupra mediului.
- Construcțiile sunt proiectate conform cerințelor prevăzute de Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, fiind asigurate condițiile de:

- rezistență și stabilitate;
- siguranță în exploatare;
- siguranță la foc;
- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- protecția împotriva zgomotului.

Echipamentele și materialele propuse pentru realizarea investiției sunt produse în U.E., având caracteristici performante care asigură funcționarea tuturor construcțiilor la parametri de calitate acceptați prin normele europene. Procesele tehnologice sunt automatizate și monitorizate permanent, cunoscându-se parametrii de funcționare.

Evaluarea impactului proiectului asupra mediului a avut la bază următoarele aspecte:

- analiza pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare;
- se au în vedere toți factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit...etc.;
- se are în vedere, în baza unor experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator pe perioada de execuție a lucrărilor.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu.

Lucrările aferente amenajării canalului de apă ce fac obiectul prezentei documentații nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor;
- poluare a aerului;
- zgomot și vibrații;
- radiații;
- poluare a solului și subsolului;
- poluare a ecosistemelor terestre și acvatice;
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;
- deșeuri de orice natură;
- substanțe toxice periculoase.

4.4. Analiza opțiunilor

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

Analiza cost-beneficiu are ca scop estimarea impactului socio-economic al proiectului de investiție public propus, prin identificarea și cuantificarea monetară a efectelor investiției.

Alternativele luate în calcul sunt următoarele:

- a. alternativă fără proiect - situația actuală;
- b. alternativă cu proiect;

Investiția de capital

Pentru realizarea investiției din punct de vedere tehnic s-a propus ca amenajarea canalului de apă să se facă din materiale de calitate, ceea ce va asigura o durată de viață de 30 de ani..

Investiția în valoare totală de 323.161,00 lei, contribuie pe termen scurt și mediu la reducerea riscului de inundații a platformei Grădinii Zoologice, a riscului de pierdere de specii de

animale protejate, iar pe termen lung crește atractivitatea Grădinii Zoologice ceea ce va conduce la realizarea de venituri mai mari pentru auto finanțare;



Realizarea proiectului presupune următoarele categorii de cheltuieli, conform Deviz general:

- a. cheltuieli pentru amenajarea terenului
- b. cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică
- c. cheltuieli pentru realizarea investiției de bază
- d. alte cheltuieli (organizare de șantier, comisioane, taxe)

Efectuarea acestor cheltuieli vor urma strategia de contractare pentru proiectul de față care va respecta procedura legală a achizițiilor publice din România, reglementate de Ordonanța de Urgență nr. 34/ 2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice.

4.5. Analiza economico financiară

Analiza proiectelor investitoriale presupune pe lângă analiza financiară și efectuarea analizei economice, privită din două perspective:

- aspectul economic, în care se urmărește administrarea cu eficiență maximă a resurselor în mod deosebit cele disponibile, efectuarea analizelor comparative a efectelor economice previzibile cu eforturile investitoriale, precum și influența sau interacțiunea cu alți factori;

- aspectul socio- economic, accentul fiind pus pe impactul proiectului asupra diferitelor grupuri țintă;

În vederea analizării alternativelor propuse se vor pune în balanță costurile de realizare a investiției așa cum au fost ele evaluate în studiul de fezabilitate și costurile de întreținere și operare în raport cu beneficiile prezumate să le aducă proiectul într-un orizont de timp de 30 ani, care este durata de analiză recomandată pentru un astfel de obiectiv.

După cum se poate constata din prezentare și analiza investiției, aceasta nu aduce beneficii, nefiind un obiectiv în urma căruia să se obțină venituri.

Anul 2018 este considerat anul de începere a derulării proiectului, fiind preconizat ca an de începere a proiectului, iar anul 2017 este considerat anul 0, întrucât s-au desfășurat unele etape preliminare (elaborarea studiului de fezabilitate, obținere de avize și acorduri).

După studiu de fezabilitate se va elabora proiectul tehnic și documentațiile tehnice pentru organizarea licitației pentru achiziția lucrărilor. Execuția lucrărilor de construcție sunt estimate pentru anul 2017, întreg proiectul având o durată de implementare de 3 luni.

Pentru investiția ce face obiectul prezentului studiu nu se poate face o cuantificare monetară a veniturilor ce ar rezulta în urma realizării investiției, aceasta nefiind o componentă, care să aducă venituri directe în urma realizării acesteia. Acesta este un obiectiv care în contextul general contribuie la îndeplinirea condițiilor obligatorii legislative pentru funcționarea în condiții normale și fără risc a Grădinii Zoologice și pentru creșterea atractivității acesteia către populație, aspect arhitectural al arealului în care este integrat.

Realizarea acestei investiții aduce în prim plan efectele pozitive privind autorizarea Grădinii Zoologice și îndeplinirea condițiilor de mediu, respectiv a responsabilităților ce revin Administrației Grădinii prevăzute în Legea 191/2002-Legea grădinilor zoologice și acvariiilor publice din România, cu modificările și completările ulterioare. Legea 205/2004 privind bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare. Legea 9/2008 privind modificarea Legii 205/2004 cu privire la bunăstarea animalelor, cu modificările și completările ulterioare, precum și OUG 195/2005 privind protecția mediului și a Ordinului nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu ;

Lucrarile proiectate introduc efecte pozitive suplimentare asupra solului, microclimatului, peisajului, dar si din punct de vedere arhitectural.
Prin executarea lucrarilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cat și din punct de vedere economic și social:

- va scadea gradul de poluare al apelor de suprafata si subterana;
- va crea un impact pozitiv asupra solului;
- creșterea calității vieții pentru animale care traiesc pe platforma gradinii zoologice;
- creșterea atractivității zonei pentru noi investiții private

4.6. Analiza de risc

c. Evaluarea riscurilor tehnice / surse de *risc tehnic*

Nr. crt	Risc / Sursa de risc tehnic existenta	Impactul potential negativ (min.0-max.100) %	Probabilitate de aparitie (min.0-max.100) %	Strategie de reducere Efecte negative	Perioada de aparitie in cadrul proiectului	Risc acoperit contractual (Da/Nu)
1	Intirzieri ale ofertantilor in furnizarea serviciilor	Intirzirea lucrarilor 80	50	Stabilirea de penalitati/ zi de intirziere (propunere 250 Ron/ zi)	In implementare	Da
2	Calitatea necorespunzatoare a lucrarilor executate	Lucrarile trebuie reluate, durabilitate scazuta a proiectului 40	20	Conditii de garantie impuse contractual	In implementare	Da

b. Evaluarea riscurilor financiare / surse de *risc financiar* in proiect

Nr. crt	Risc / Sursa de risc financiar existenta	Impactul potential negativ (min.0-max.100) %	Probabilitate de aparitie (min.0-max.100) %	Strategie de Reducere efecte negative	Perioada de aparitie in cadrul proiectului	Risc acoperit contractual (Da/Nu)
1	Fluctuatii de pret la materiale	Scaderea calitatii lucrarilor, alegerea materialelor mai ieftine 5	5	Impunerea standardelor de calitate	Perioada executiei lucrarilor	Nu
2	Fluctuatii la cursul valutar pe perioada implementarii	Redimensionarea bugetului, fortarea de economii pe alte linii bugetare 10	10	Cresterea cotei de finantare	Perioada achizitiilor	Da
	Dezechilibre ale bugetului local;	Dificultati privind finantarea proiectului, 10	5	Evidentierea contributiei in buget ;	Perioada de implementare	Da

c. Evaluarea riscurilor instituționale

Nr.	Risc / Sursa de risc instituțional existentă	Impactul potențial negativ (min.0-max.100) %	Probabilitate de apariție (min.0-max.100)%	Strategie de Reducere efecte negative	Perioada de apariție în cadrul proiectului	Risc acoperit contractual (Da/Nu)
1	Intirzieri în obținerea autorizațiilor, avizelor și acordurilor;	Intirzieri în implementare, 10	5	Atribuirea de responsabilități legate de avize și acorduri ; Solicitarea în timp util a acestora ;	Perioada de implementare	Da
2	Lipsa ofertanților la licitații	Reluarea licitațiilor, intirzieri 10	40	Invitații la toate firmele din zona	Perioada de achiziții	Nu
3	Contestații în urma selecțiilor	Intirzierea începerii lucrărilor 20	60	Caiete de sarcini clare, criterii de evaluare obiective	Perioada de achiziții	Nu

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

Scenariul recomandat de către elaborator este scenariul nr. 2, acesta fiind cel care contribuie la alinierea Grădinii Zoologice la prevederile ordinului 1798/2007, astfel se pot îndeplini condițiile pentru emiterea autorizației de mediu, asigură condiții optime de viață și sănătate, asigură condiții de protecție pentru animalele care o populează. În concluzie scenariul tehnico-economic prin care obiectivul proiectului poate fi atins este scenariul 2.

Avantajele scenariului recomandat se identifică în:

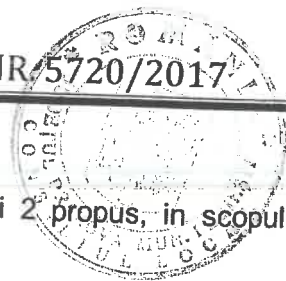
- Reducerea riscului de inundatii a platformei Grădinii zoologice;
- Realizează un impact pozitiv asupra vizitatorilor prin creșterea aspectului arhitectural al Grădinii Zoologice, dar și asupra mediului.
- Contribuie la alinierea Grădinii Zoologice la prevederile ordinului 1798/2007 creșterea gradului de protecție în vederea asigurării bunăstării animalelor, respecta cerințele de mediu și ale legii grădinilor zoologice, asigură reautorizarea acestora.

Din analiza efectuată cu privire la cele două scenarii se poate trage clar concluzia că scenariul 2 este cel care atinge integral scopul investiției

Finanțarea necesară pentru realizarea acestei investiții este asigurată de Consiliul Local Ploiești, care are strategii cu privire la dezvoltarea urbană a orașului Ploiești și a comunelor din vecinătate.

România trebuie să respecte acquis comunitar în domeniul protejării faunei sălbatice și conservării biodiversității pentru îndeplinirea obligațiilor ce îi revin, ca stat membru al Uniunii Europene.

În acest sens grădinile zoologice trebuie să asigure printre altele, condiții de adăpostire a animalelor care să corespundă cerințelor biologice și menținerea unui standard ridicat de creștere a animalelor, cu un program preventiv și curativ dezvoltat pentru îngrijire veterinară și alimentară.



5.2 Soluțiile tehnice adoptate

Soluțiile tehnice adoptate pentru punerea în practică a scenariului 2 propus, în scopul amenajării canalului de colectare ape pluviale constă în :

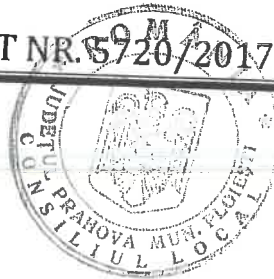
➤ Lucrări de suprafață:

- Curățarea, decopertarea canalului natural existent până la stratul stabil pe toată lungimea acestuia de 220m, conform plan de situație;
- Toaletarea și defrisarea vegetației de pe canalul existent;
- tasare, nivelare și taluzarea malurilor;
- Betonarea albiei canalului și crearea unui aspect arhitectural potrivit pentru o Grădina Zoologică modernă, astfel fiind create noi capacități de preluare a apelor pluviale, micșorând riscul la inundații al platformei Grădinii zoologice.
- Amenajarea canalului având în vedere panta de curgere și elemente de dilatație
- Betonul folosit va fi tip B 150 (C8/10; BC10) indicat pentru lucrări de pardoseală, armat cu armatura din plasa de sarmă și prevăzut cu rosturi de dilatare;
- Canalul finisat va avea o arhitectură adecvată peisajului;
- Traseul canalului prezintă o zonă ce va fi amenajată corespunzător pentru a mari spațiul destinat existenței pasărilor de apă.

5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

5.3.1. **Indicatori maximi.** Valoarea totală a obiectului de investiții, cu TVA este de **376.543,78 lei**, respectiv, **323.161,00 lei** fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), **290.186,02 lei** cu TVA, respectiv **243.853,80 lei** fără TVA, în conformitate cu Devizul general anexat pe total capitole;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
1.	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	26.400,00	5.016,00	31.416,00
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	47.731,00	9.429,89	59.060,89
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	213.190,00	40.506,10	253.696,10
5.	Alte cheltuieli inclusiv organizare șantier, comisioane, cote, taxe pentru acorduri, avize	35.840,00	5.168,00	41.008,00
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		323.161,00	60.119,99	385.180,99
1.	Construcții și instalații	213.190,00	40.506,10	253.696,10
2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
3.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	26.400,00	5.016,00	31.416,00
TOTAL C + M		243.853,80	46.332,22	290.186,02

**5.3.2. Indicatori cantitativi**

Indicatorii cantitativi se vor referi la lucrările ce vor fi realizate:

- defrisare, toaletare vegetatie, nivelare ;
- terasament;
- lucrari de pregatire in vederea betonarii albiei;
- betonare albie canal
- numar m. Canal de apa realizati;

CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)

Nr. crt.	Lucrari Stadiul fizic	U.M.	Cantitate	Pret unitar Lei	Valoare Lei
1.	Toaletarea si defrisarea vegetatiei	m	220	25	5500
2.	Terasamente	mc	880	28	24640
3.	Constructie Canal betonat +amenajare lac pasari de apa	mc	400	435,125	174050
4	Arhitectura		1	9000	9000
	TOTAL				213.190,00
	T.V.A. 19%				40.506,10
	TOTAL CU TVA				253.696,10

5.3.3. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții

Graficul de implementare a proiectului și de realizare a lucrărilor fundamentate în actualul studiu este de 3 luni conform Grafic realizare investiție, prezentat în subcap. 3.6

Durata de execuție a lucrărilor propriu-zise s-a determinat având în vedere productivitatea medie a muncii pentru lucrările de construcții necesare pentru realizarea investiției, ținând cont (așa cum s-a mai precizat) de posibilitatea execuției în paralel a diferitelor categorii de lucrări.

5.4. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

Finantarea investiției publice este asigurată de Primăriei Ploiesti din bugetul local.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE

Pentru Certificatul de urbanism a fost depusă documentația necesară în vederea obținerii tuturor avizelor necesare și ulterior a autorizației de construire

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI**7.1. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții și implementare****A. Durata de realizare**

Investiția este eșalonată pe o perioadă de 3 luni calendaristice, când se va realiza organizarea procedurilor de achiziții publice, de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, se vor elabora toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de

execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea activităților necesare recepției finale.

Eșalonarea investiției are la bază următoarele considerente:

- prioritățile stabilite de Consiliul Local cu privire la investiții în infrastructura gradinii zoo;
- condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metodă consacrată în construcții.

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 2 luni. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție de fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data începerii execuției și de graficul prezentat de constructor. Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale (O.M.C.) estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

B. Etapele principale

Principalele etape de realizare a investiției pot fi eșalonate după cum urmează:

1. Etapa pregătitoare:

În stabilirea fazelor componente ale acestei etape s-a considerat că au fost deja parcurse fazele de stabilire a echipei de implementare a proiectului și de selectare (conform legislației achizițiilor publice) a prestatorului serviciilor de proiectare necesare promovării investiției, precum și obținerea Certificatului de Urbanism pentru investiția proiectată. Astfel, se consideră că mai sunt de parcurs următoarele faze ale etapei pregătitoare:

➤ elaborarea tuturor documentațiilor tehnico – economice și obținerea autorizației de construire în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, modificată și completată ulterior. Această etapă implică sarcini speciale pentru Beneficiarul Lucrării, care trebuie să cunoască configurația unei astfel de documentații complete:

➤ proiectul tehnic și detaliile de execuție necesare pentru realizarea lucrărilor în șantier:

- Parte scrisă:
- memoriu general;
- liste de cantități;
- caiete de sarcini tehnice
- Parte desenată.

• documentațiile de obținere a avizelor și acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism și depunerea acestora la avizatori;

• solicitarea avizelor și acordurilor necesare investiției, impuse prin Certificatul de Urbanism;

• documentația tehnică de autorizare a construirii, întocmită în conformitate cu cerințele de formă și conținut impuse prin Legea 50/1991, modificată și completată ulterior.

Realizarea acestei etape presupune o perioadă de timp de aproximativ 2 luni (60 zile calendaristice);

Se recomandă încredințarea lucrărilor de pregătire a documentațiilor unei firme specializate care să rezolve toate componentele necesare derulării investiției în termen util.

➤ organizarea procedurii de achiziție publică în vederea selectării constructorului; această etapă se va derula prin grija Beneficiarului, care va sigura:

- elaborarea documentației de atribuire;
- fișa de date a achiziției;
- caietul de sarcini.
- derularea procedurii de achiziție;
- stabilirea comisiei de adjudecare a contractului;
- asigurarea infrastructurii necesare desfășurării procesului de atribuire a contractului de

execuție;

• derularea corespunzătoare a corespondenței legale cu ofertanții, asigurarea cadrului în vederea soluționării unor eventuale contestații, semnarea contractului de execuție.

CONTRACTUL DE EXECUȚIE – rezultatul activității desfășurate în această etapă va conține toate clauzele necesare, astfel încât lucrarea să se execute la termen și de calitate. Contractul va avea ca anexă importantă GRAFICUL DE EXECUȚIE a lucrărilor; se recomandă solicitarea prin caietul de sarcini a unui grafic întocmit prin METODA DRUMULUI CRITIC (metodă consacrată în activitatea de construcții).

2. Etapa execuției și decontării lucrărilor de construcții, se va derula pe o perioadă de 4 luni, și va cuprinde următoarele obiecte de construcție, cu principale tipuri de lucrări grupate, după cum urmează:

- a) realizare compartimentare lacuri în bazine separate;
- b) realizare racorduri de canalizare, cuprinzând : introducerea conductelor de canalizare, camine de vizitare, subtraversari ;
- c) realizare adăposturi pentru pasari si animale de apa;
- d) realizare sistem contra evadării pasărilor.

Ordinul de începere a execuției eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele:

- autorizația de construire;
- contractul de execuție (cu toate anexele);
- proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de dirigintele de șantier, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice;

CONSTRUCTORUL (EXECUTANTUL) va asigura responsabili tehnici cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare.

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții – pe faze și în baza unor documente speciale prevăzute de legislația în vigoare.

Se precizează că lucrările pot fi abordate simultan, respectiv se pot realiza în același timp două sau mai multe categorii de lucrări.

Durata de execuție a lucrărilor propriu-zise s-a determinat având în vedere productivitatea medie a muncii pentru lucrările de construcții necesare pentru realizarea investiției, ținând cont (așa cum s-a mai precizat) de posibilitatea execuției în paralel a diferitelor categorii de lucrări. Graficul de implementare a proiectului și de realizare a lucrărilor fundamentate în actualul studiu este de 3 luni conform Grafic realizare investiție, subcap. 3.6

3. Etapa recepției lucrărilor:

Lucrările se recepționează și se decontează lunar în baza situațiilor de lucrări întocmite de executant, conform devizului ofertă. Suplimentarea sau renunțarea la unele articole de lucrări din devizul ofertă se va efectua în condițiile legislației în vigoare.

Recepția finală va avea în vedere următoarele:

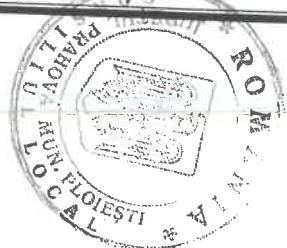
- referatul proiectantului;
- cartea tehnică a construcției;
- procesele verbale de recepții preliminare;
- alte documente și informații.

ANEXA 1

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

CANAL APA ZOO



Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	26.400,00	5.016,00	31.416,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		26.400,00	5.016,00	31.416,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	2.450,00	465,50	2.915,50
	3.1.1. Studii de teren	2.450,00	465,50	2.915,50
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.900,00	551,00	3.451,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	27.880,00	5.297,20	33.177,20
	3.5.1. Temă de proiectare	1.430,00	271,70	1.701,70
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	8050	1.529,50	9.579,50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea bținerii avizelor / acordurilor /autorizațiilor	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1.400,00	266,00	1.666,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.800,00	532,00	3.332,00

3.7	Consultanță	1.100,00	570,00	3.570,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	10.601,00	2.014,19	12.615,19
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	1.800,00	342,00	2.142,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
Total capitol 3		45.393,80	8.985,82	56.279,62
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	213.190,00	40.506,10	253.696,10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		213.190,00	40.506,10	253.696,10
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.779,14	0,00	3.779,14
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.065,95	0,00	1.065,95
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	213,19	0,00	213,19
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2.500,00	0,00	2.500,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute - 8% din (1.1+1.2+ 2+3+4)	22.100,00	4.199,00	26.299,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		30.142,94	5.009,12	35.152,06

CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00
TOTAL GENERAL		315.126,74	59.517,04
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		243.853,80	46.332,22
			290.186,02

ANEXA 2
DEVIZ FINANCIAR
CANAL APA ZOO



Nr. crt.	SPECIFICATIE	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	26.400,00	5.016,00	31.416,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOL 1		26.400,00	5.016,00	31.416,00

Nr. crt.	SPECIFICATIE	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00

Nr. crt.	SPECIFICATIE	Valoare	TVA	Valoare cu
		fără TVA		TVA
		lei	lei	lei
DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	2.450,00	465,50	2.915,50
	3.1.1. Studii de teren	2.450,00	465,50	2.915,50
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.900,00	551,00	3.451,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	27.880,00	5.297,20	33.177,20
	3.5.1. Temă de proiectare	1.430,00	271,70	1.701,70
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	8050	1.529,50	9.579,50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1.400,00	266,00	1.666,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2.800,00	532,00	3.332,00
3.7	Consultanță	1.100,00	570,00	3.570,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	10.601,00	2.014,19	12.615,19
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	1.800,00	342,00	2.142,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
TOTAL DEVIZ FINANCIAR - CAPITOL 3		45.393,00	8.985,82	56.279,62

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1	Construcții și instalații	213.190,00	40.506,10	253.696,10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOL 4		213.190,00	40.506,10	253.696,10

DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4.263,80	810,12	5.073,92
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.779,14	0,00	3.779,14
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.065,95	0,00	1.065,95
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	213,19	0,00	213,19
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2.500,00	0,00	2.500,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute - 8% din (1.1+1.2+ 2+3+4)	22.100,00	4.199,00	26.299,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR - CAPITOL 5		30.142,94	5.009,12	35.152,06

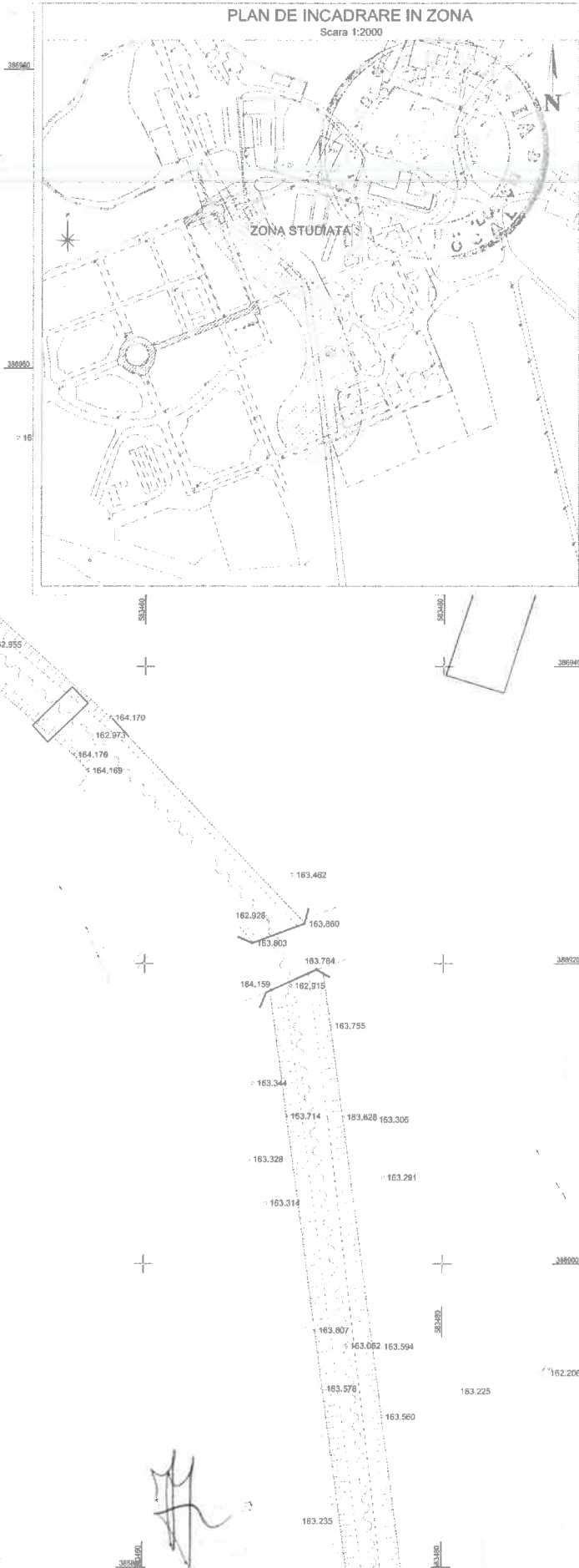
DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR - CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00



ANEXA 3

DEVIZ PE OBIECT
CANAL ZOO

Nr. crt	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
cap.4 . Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	30140,00	5726,6	35866,60
4.1.2.	constructii: Rezistență (fundatii, structură de rezistență)	174.050,00	33069,5	207119,50
4.1.3.	Arhitectură	9.000	1710	10710,00
4.1.4.	Instalații	0	0	0,00
TOTAL I subcap. 4.1.		213.190	40506,1	253.696
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0	0
Total II subcap. 4.2.		0,00	0	0
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0	0
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0
4.5.	Dotări	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		213.190,00	40506,1	253.696



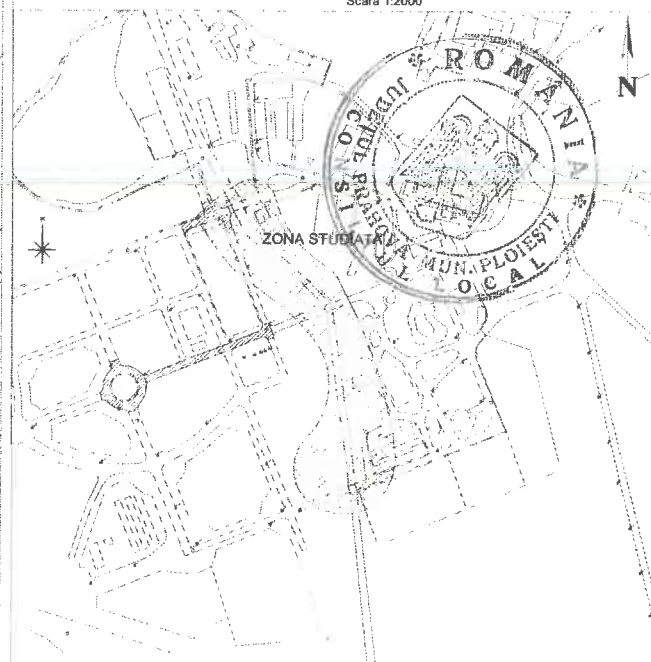
Beneficiar:				Prestator:	
Administratia Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”				S.C. ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL	
Finantator:					
Consiliul Local Ploiesti;					
Titlul Proiectului:					
CANAL APA ZOO				PLAN PE SUPOORT TOPOGRAFIC SITUATIA EXISTENTA	
Pagina	Faza	Scara	Nr. desen	Data	Localizare:
1/2	SF	1:200	002	August 2017	Parcul memorial Constantin Stere - Gradina Zoologica, Com. Bucov, jud. Prahova

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:2000

N

N



163.219

163.225

163.206

163.607

163.052 163.594

163.578

163.560

163.235

163.476

163.477

162.786

163.133

163.158

163.114

163.210

163.103

163.246

163.247

163.240

163.049

163.084

163.015

163.561

163.963

162.68 163.708

163.776

163.703

163.709

163.715

163.772

162.965

163.854

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

163.948

LEGENDA

- Lampadar
- Stalp metalic
- Fontana
- Camin canalizare existenta
- Gard de plasa / voliera
- Gard metalic
- Taluz / margine canal
- Fir apa

Beneficiar:

Administratia Parcului Memorial
„CONSTANTIN STERE”

Finantator:

Consiliul Local Ploiesti;

Prestator:

S.C. ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL

Titlu Proiectului:

CANAL APA ZOO

Denumire Plansa:

PLAN PE SUPTO TOPOGRAFIC
SITUATIA EXISTENTA

Pagina

Faza

Scara

Nr. desen

Data

Localizare

2/2

SF

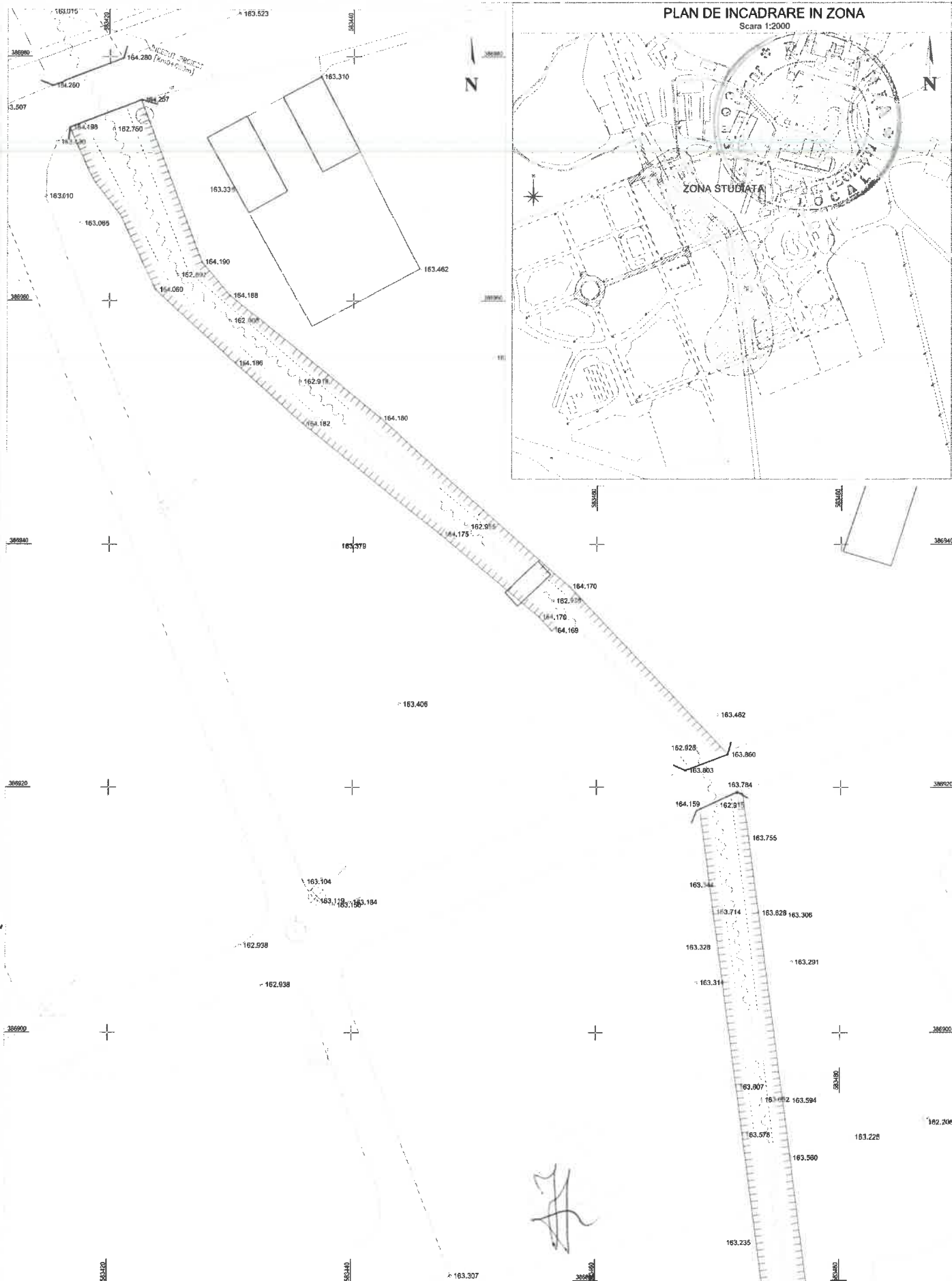
1/200

002

August

2017

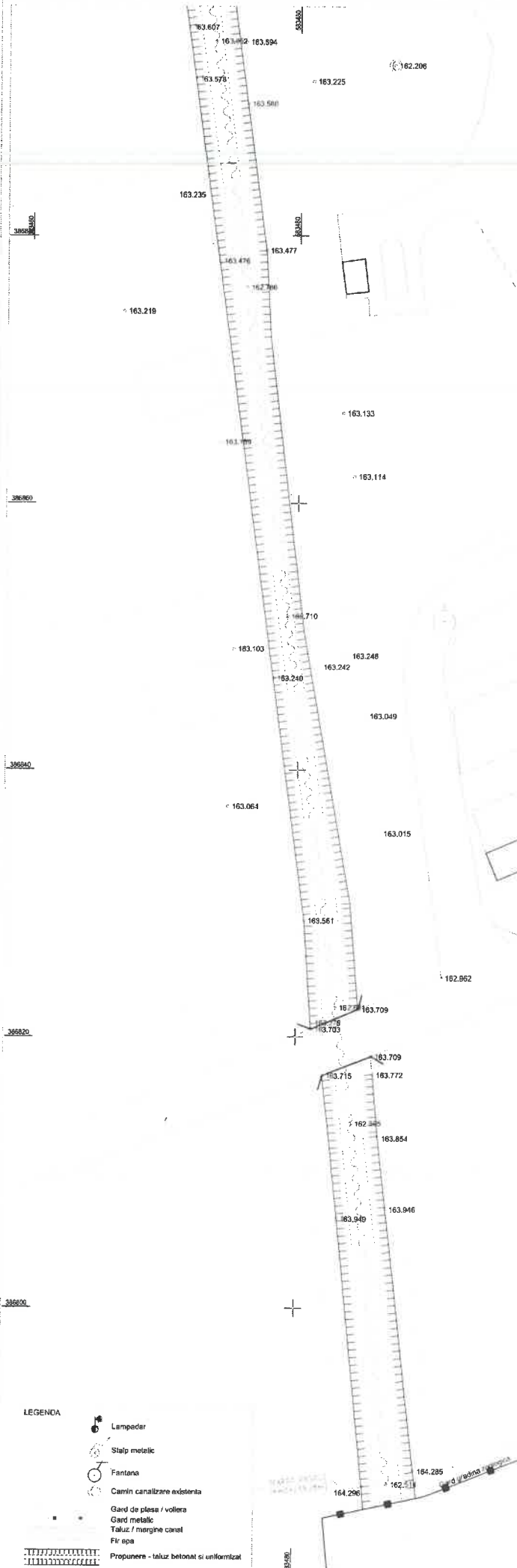
Parcul memorial Constantin Stere - Gradina Zoologica,
Com. Bucov, jud. Prahova



Beneficiar:		Administratia Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”		Prestator:		S.C. ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL	
Finantator:		Consiliul Local Ploiesti;		Denumire Planșă:		PLAN PE SUPOORT TOPOGRAFIC SITUATIA PROPUȘA	
Titlul Proiectului:		CANAL APA ZOO		Localizare:		Parcul memorial Constantin Stere - Grădina Zoologica, Com. Bucov, Jud. Prahova	
Pagina	Faza	Scara	Nr. desen	Data			
1/2	SF	1:200	003	August 2017			

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:2000



LEGENDA

- Lampadar
- Stalp metalic
- Fontana
- Camin canalizare existenta
- Gard de ples / voliera
- Gard metalic
- Taluz / margine canal
- Fir apa
- Propunere - taluz betonat si uniformizat

Beneficiar:				Proiectant:	
Administratia Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”				S.C. ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL	
Finantator:				Denumire Plansa:	
Consiliul Local Ploiesti;				PLAN PE SUPOORT TOPOGRAFIC SITUATIA PROPUISA	
Titlul Proiectului:					
CANAL APA ZOO					
Page:	Face:	Scara:	Nr. desen:	Localizare:	
2/2	SE	1:200	003	Parcul memorial Constantin Stere - Gradina Zoologica, Com. Bucov, jud. Prahova	
Data:				Localizare:	
August 2017				Parcul memorial Constantin Stere - Gradina Zoologica, Com. Bucov, jud. Prahova	



Linie ax albie existenta - linia neagra
Linie ax albie proiectata - linia rosie

Beneficiar:	Administrația Parcului Memorial "CONSTANTIN STERE"				Prestator:	S.C. ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL			
Finanțator:	Consiliul Local Ploiești								
Titlu Proiectului:		CANAL APA ZOO		Denumire Planșă:		PROFIL LONGITUDINAL CANAL ZOO			
Pagină	Faza	Scara	Nr. desen	Data	Localizare:				
1/1	SF	1:1000	005	August 2017	Parcul memorial Constantin Stere - Grădina Zoologică, Com. București, Jld. Prahova				

MUNICIPIUL PLOIESTI
COMISIA TEHNICO-ECONOMICA DE AVIZARE



AVIZ
Nr. 36/30.07.2018

1.Denumire proiect: “ SF- Canal apa zoo ”

2.Proiectant – SC ICD FACILITIES SOLUTIONS SRL

3.Beneficiar – Administratia Prcului Memorial Constantin Stere Ploiesti

In urma examinarii se constata ca documentatia prezentata :

- corespunde cu tema / comanda/ contractul de proiectare ;
- satisface exigentele de performanta esentiale – (rezistenta si stabilitate, siguranta in exploatare, igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului)

Se propune scenariul II , prin realizarea lucrarilor de betonare a albiei canalului existent pentru marirea capacitatii de preluare a apelor pluviale si reducerea riscului de inundatii.

L = 220 m, situat in Gradina Zoologica din parcul Constantin Stere, pentru pasarile de apa.

Val. totala inv. = 315.126,74 lei fara TVA din care C+M = 243.853,80 lei

In baza analizei proiectului si a procesului verbal al sedintei din data de 30.07.2018 se acorda :

AVIZ FAVORABIL
acestei documentatii,
PRESEDINTE COMISIE
VICEPRIMAR
MIHAI CRISTIAN CANEA

SECRETAR COMISIE
MARIANA STOCHITA