



Sediu: Bucuresti, Str. Witing, Nr. 4, Sect. 1
Telefon: +(40) 728 181 231
Fax: +(40) 318 176 140
E-mail: office@aduro.ro
Website: www.aduro.ro



ANEXA NR. 2

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;

Valoare totală a proiectului – VARIANTA 1

Valoare totală cu TVA inclus = 74.386.930,50 lei

Valoare totală fără TVA = 62.590.458,68 lei

Din care C+M cu TVA inclus = 52.128.713,06 lei

Din care C+M fără TVA = 43.805.641,23 lei

b) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

Durata de realizare a investiției este de 24 luni.

INTOCMIT,
Arh. Elena Osman
S.C. ADURO SRL

DATA :
14.05.2025



DESCRIEREA SUMARA A INVESTIȚIEI:

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII VERZI-ALBASTRE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA PRIN INFIINTAREA PARCULUI CERNELE”

Investitia ce face obiectului proiectului se refera la amenajarea zonei Balta Cernele cu o suprafata de 62.584,00 mp situata in Regiunea Sud Vest Oltenia, zona de vest a Municipiului Craiova, Strada Eliza Opran, nr. 155 B intr-un parc denumit Parcul Cernele.

Scopul acestui obiectiv de investiții este de amenajarea unui parc cu rol urbanistic, estetic-decorativ, cât și o funcțiune bio-ecologică, ce constă în curățirea locală a aerului de praf și microparticulele emise de motoarele cu ardere, de ionizare și umidificare a aerului prin particulele de apă și de reducere a temperaturii la sol, prin preluarea parțială a căldurii degajate la nivelul solului de către apa.

- **Amenajarea infrastructurii verzi** pe suprafata Baltii Cernele prin executarea lucrarilor specifice de reconversie a terenului existent degradat in spatii verzi. Amenajarea peisagistica a spatiilor verzi se va realiza prin lucrari de impadurire si înierbare cu compozitii vegetale cu specii de perene, arbori si arbusti, peluze gazon si mix de flori salbatice care se preteaza la conditiile de mediu si aduc un plus valoarea din punct de vedere estetic si ecologic.
- **Amenajarea infrastructurii albastre** se va face prin executarea lucrarilor specifice de realizare a unui lac/bazin piscicol, inclusiv a canalelor de alimentare cu apa, evacuare ape in exces precum si sistemul de golire de fund tip calugar;
- De asemenea se va realiza unui **sistem automatizat de irigatii** pentru spatiile verzi amenajate in cadrul ale infrastructurii verzi-albastre;

Obiectivele conexe/auxiliare constau in:

- Amenajarea unei **alei de promenada** accesibile persoanelor cu dizabilitati locomotorii;
- Amenajarea unor **spatii pentru activitati sportive** cu aparate pentru fitness destinate mai multor categorii de varsta, inclusiv dotari destinate persoanelor cu dizabilitati locomotorii;
- Amenajare **spatiu de joaca pentru copii**, inclusiv dotari destinate persoanelor cu dizabilitati locomotorii, destinat mai multor categorii de varsta: 1-3 ani, 2-8 ani, 6+ ani;
- Amenajarea unei **platforme de popas**;
- Amenajarea zonei de **grupuri sanitare** accesibile tuturor persoanelor, indiferent de sex, rasă, origine etnică, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală.
- Dotari de **mobiliu urban confectionat din materiale ecologice**;
- Realizarea **sistemelor de iluminat inteligent si de sisteme de supraveghere video** pentru infrastructura verde-albastra ce face obiectul investitiei;

Suprafata totala a parcului este de 62.584,00 mp.

Asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții consta în:

Bransament alimentare cu apă și canalizare.

Pentru alimentarea cu apă a rețelei de alimentare cu apă potabilă a consumatorilor din parc se va realiza un bransament la rețeaua stradală existentă, la limita de proprietate a imobilului. Pentru a alimenta cu apă potabilă a consumatorilor proiectați, se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă.

Deversarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se vor deversa local la bazinele etanș vidanjabile amplasate conform planurilor de specialitate, cu posibilitate de racordare la rețeaua de canalizare, când aceasta se va realiza.

Bransament alimentare cu energie electrică.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la cutia de distribuție aferentă noului post de transformare prevăzut, conform documentației, în baza unui studiu/fișa de soluție, întocmit de furnizorul de energie electrică local la solicitarea beneficiarului.

Bransamentul pentru telecomunicații:

Conform soluțiilor furnizate de operatorii locali se vor face racordări ale sistemelor de pe incintă la rețelele existente.

Obiect 1. INFRASTRUCTURA VERDE cuprinde:

Lucrari de terasamente, sistematizare si amenajare teren.

Se propune amenajarea peisagistica a Baltii Cernele într-o maniera cat mai simpla, care sa incurajeze conservarea biodiversitatii locale si in acelasi timp sa ofere o serie de functiuni si dotari pentru vizitatori.

Suprafețele de spațiu verde, care se doresc a fi udate prin intermediul *sistemului de irigații automatizat*, au fost stabilite în urma analizării planurilor de arhitectură și a informațiilor puse la dispoziție. A rezultat astfel o suprafață totală de spațiu verde de 50.214,00 mp. Udarea spațiilor verzi se va realiza cu aspersoare telescopice, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă.

Pentru alimentarea sistemului de irigații, se vor realiza două prize de apă în lac la -1 – 1,5 m față de cota NNR (nivelul normat de retenție) a lacului. Printr-un sistem de pompare apa se va pompa până în bazinul de retenție. Volumul de apă necesar estimat pentru asigurarea acestei norme de precipitații, în condiții de lipsă totală a precipitațiilor atmosferice naturale va fi de: 199,75 mc.

Obiect 2. INFRASTRUCTURA ALBAȘTRA cuprinde următoarele:

Realizare canal din beton armat pentru alimentarea cu apă al lacului/Bazinului piscicol. Pe suprafața parcului, se va realiza un canal din beton armat care va prelua apa ce provine din preaplinul acumulării Valea Șarpelui II și din precipitații deversate prin intermediul canalului și albiei naturale existente de pe str. Maria Zaharia și Str. Eliza Opran, care descarca în Balta Cernele la intersecția Drumului de exploatare 5 cu Str. Eliza Opran.

Pe suprafața parcului, canalul de alimentare și al lacului va avea o formă rectangulară, cu baza/latimea și înălțimea de 1 m și cu pereți de 30 cm realizat din beton armat, iar la partea superioară din considerente de siguranță în exploatare va fi prevăzut cu grilaje metalice demontabile care permit analiza eventualelor depuneri/colmatări și realizarea procedurilor de mentenanță/curățenie a canalului.

Amenajarea lac/bazin piscicol pentru agrement și pescuit:

Se va realiza prin executarea de lucrări asupra baltii existente, utilizând soluții de amenajare a terenului, a malurilor și a luciului de apă sub forma unui bazin de pescuit și

agrement cu suprafața de 8000,00 mp. Sustinerea malurilor lacului se va realiza cu o structura de sprijin din palplanse metalice. La partea superioara structura de sprijin va fi solidarizata cu un radier din beton armat C35/45 ce va avea rolul de uniformizare a deformatiilor. In vederea realizarii lucrarilor de umplutura este necesara imbunatatirea terenului de fundare cu un blocaj din piatra bruta 50-200Kg ce se va aterne in strate de maxim 50 cm grosime. Se va realiza un canal din beton armat pentru evacuare ape excedentare provenite prin preaplinul lacului.

Zona adicenta umpluturilor apararea de mal se va realiza cu piloti forati din beton armat cu lungimea de 8.00 m. Acestia vor fi forati tangent si vor fi solidarizati la partea superioara cu un radier din beton armat, iar pentru asigurarea stabilitatii pilotii vor fi ancorati la partea superioara cu ancore pasive din bare autoforante.

Golirea de fund este o construcție hidrotehnică din beton armat de tip „călugăr de golire de fund” prevăzut cu o pompă submersibilă. Obiectivul principal al acestei construcții este asigurarea posibilității de golire controlata completă a lacului în vederea realizării unor lucrări de întreținere sau reabilitare a fundului acestuia.

Obiect 3. AMENAJARI SI INSTALATII EXTERIOARE cuprinde urmatoarele:

Împrejmuirea parcului se va realiza din panouri de fier forjat cu fundații izolate ale stâlpilor metalici, fără soclu, are o lungime totală de 1.089,00m. Panourile de 2.00m inaltime sunt realizate din elemente verticale din otel brut sustinute de traverse orizontale din otel brut fixate mecanic de stalpii de sustinere, sustinute de stalpi metalici din teava rectangulara, dispusi la un interax de 2.00m, tratati anticoroziv. Împrejmuirea este dublata la nivelul panourilor de plante agatatoare amplasate in vecinatatea imediata a panoului.

Alei, circulatii si mobilier urban: Pentru amenajarea aleilor si accesului persoanelor cu dizabilitati se vor realiza alei pietonale cu latime variabila între 1,80 si 2,00m. Betonul de ciment se va improsca cu sticle cu proprietati reflexive asigurand un aspect lucios si estetic. Se va realiza o semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

In zona de amenajare a platformelor de popas/estacadei pentru sustinerea dealurilor artificiale este necesara sustinerea acestora cu un zid de sprijin din beton armat cu înaltimea variabila de la 0,50m la 4,39m si lungimea totala de aproximativ 80,00m. In spatele zidului se va realiza umplutura cu material granular (balast) ranforsata cu geogriile.

In zona pontonului / estacadei propuse pe suprafata apei, suprafata pietonala se evazeaza si se largeste.

Mobilierul urban va fi confectionat din materiale ecologice/prietenoase cu mediul, banci simple. Acestea sunt amplasate de-a lungul aleilor pietonale, dar si in preajma locurilor pentru joaca, a terenurilor amenajate pentru sport, etc.

Bancă cu spătar/ Loc de stat de tip scaun cu masa fabricat din beton și lemn tratat sa reziste la intemperii. Betonul este armat și întărit cu fibre. Structura mozaicului este realizată din pietre naturale.

Cosurile de gunoi vor fi metalice cu forma conica, cu capac. Structura este din oțel galvanizat vopsită cu vopsea pulbere, capacul este dotat cu un sistem de blocare.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la cutia de distribuție aferentă noului post de transformare prevăzut, conform documentației la faza S.F. și conform unui studiu de soluție/fișa de soluție, întocmit de furnizorul de energie electrică local la solicitarea beneficiarului.

Iluminatul exterior se va realiza cu ajutorul stâlpilor de iluminat metalici, cu înălțimea de 4 metri, echipati cu corpuri de iluminat cu LED 50 W. Acestia vor fi dispusi de-a lungul aleilor principale si aleilor secundare.

Pentru creșterea nivelului de siguranță împotriva descărcărilor atmosferice, la cererea beneficiarului se vor monta mai multe *sisteme împotriva trăsnetului (IPT) cu dispozitiv de autoamorsare (PDA)*.

Instalația de supraveghere video va intra în dotarea parcului si va avea ca scop supravegherea permanentă a perimetrului exterior, punctelor de acces și a zonelor publice.

Instalația de voce-date se va realiza în vederea creșterii nivelului de dotări, se propune instalarea unei rețele wi-fi. Acesta va avea 12 puncte de acces.

Panoul de informare va fi realizat din structură metalică zincată (profile rectangulare), cu fundatii izolate de beton. Suprafața de afișaj este compusă dintr-un panou rezistent la intemperii, imprimat cu grafică informativă. Dimensiuni aproximative: 200 x 150 cm. Poziționare conform planului de situație, în zone de acces și vizibilitate maximă pentru vizitatori.

Obiect 4. ZONA DE ACTIVITĂȚI SPORTIVE va avea o suprafață construită de 198,00 mp, stratul final de uzura al suprafetei este realizat din tartan fixat cu adeziv de stratul suport de beton prevazut cu panta pentru scurgerea apelor meteorice.

Echipamentele sportive sunt realizate din oțel galvanizat/zincat și vopsit în câmp electrostatic, având protecție anticorozivă și rezistență sporită la intemperii.

Obiect 5. LOCUL DE JOACĂ propus are o suprafață de 442,00 mp ne propunem să creăm un spațiu sigur, atractiv și funcțional, utilizând finisaj din tartan pentru a asigura confortul și securitatea celor mici.

Spatiul amenajat cuprinde echipamente si dotari destinate utilizatorilor. Soluția de amenajare a zonei destinate locului de joaca implica instalarea unor echipamente specifice pentru exerciții fizice în aer liber, asigurarea unui sistem de fundare adecvat, realizarea unei suprafete de siguranță

Obiect 6. ZONA GRUPURILOR SANITARE are o suprafață construită de 153,00 mp și este racordată la toate utilitățile și sunt împărțite pentru pe categorii de utilizare (femei/barbati/persoane cu dizabilitati/mama si copilul) pentru a satisface cerintele tuturor tipurilor de utilizatori.

Peretii exteriori de inchidere sunt realizati din blocuri de zidarie dispuse radial intre elementele verticale structurale din profile metalice. Acoperirea este realizata in sistem de terasa necirculabila cu structura din profile rectangulare dispuse circular si radial. La nivel formal, avand in vedere amplasarea in parcul amenajat, constructia cuprinde la nivelul peretilor exteriori un riflaj decorativ din lemn tratat la intemperii. In proximitatea zonelor de acces riflajul exterior cuprinde doua banchete de lemn.

Ventilatia incaperilor se realizeaza natural prin intermediul ferestrelor cu deschidere verticala si cu actionare de la distanta avand in vedere pozitionarea acestora la cota superioara a peretelui.

Încălzirea spațiilor se va face pe lângă sistemul tip split (pentru perioadele intersezon) și prin intermediul radiatoarelor/convectoarelor electrice.

Obiectivul vor fi alimentate cu apă de la rețeaua publică propusă de incintă.

Apele uzate menajere (a.u.m.) se vor deversa prin conductă PVC-KG la B.E.V. (bazinul etanș vidanjabil), amplasate conform planurilor de specialitate.



Sediu: Bucuresti, Str. Witing, Nr. 4, Sect. 1
Telefon: +(40) 728 181 231
Fax: +(40) 318 176 140
E-mail: office@aduro.ro
Website: www.aduro.ro



Apa caldă menajeră (a.c.m.) se va prepara local prin intermediul boilerelor electrice. Pentru reducerea consumului de energie electrică de la rețeaua de distribuție, se va monta un sistem de *panouri fotovoltaice*.

Pe acoperisul clădirii se propune poziționarea unui sistem energetic cu panouri solare fotovoltaice. Sistemul fotovoltaic va dispune în structura tehnică de o rețea fotovoltaică de panouri de 550 W fiecare, totalizând o putere totală de 30000 W (30 kW) conectate la învertoare care asigură producția de energie pentru a fi injectată în rețeaua locală (consumată) sau după caz, stocată în acumulatori.

Astfel, pe învelitoarea clădirilor se va monta un sistem format din 54 panouri amplasate conform planului.

Obiect 7. PLATFORME DE POPAS (ZONA DECK si DEBARCADER)
cuprinde urmatoarele:

Obiectul, la nivel conceptual, este defalcat in doua interventii majore:

Interventia de la nivelul terenului presupune ridicarea solului la cota maxima de 88.10 in zona de acces sub forma unei movile de pamant. Umlutura de pamant este sustinuta de 2 ziduri de sprijin cu forma neregulata atat in plan cat si in inaltime. Modul de amplasare si forma celor doua ziduri de strijin genereaza accesul catre zona platformelor de popas/estacada pietonala. Interventia de la nivelul terenului (accesul pietonal impreuna cu grosimea zidurilor) are o amprenta neregulata in plan cu suprafata de aproximativ 169,20 mp.

Interventia de la nivelul lacului amenajat presupune realizarea unei estacade pietonala/debarcader cu pardoseala deck WPC si balustrada metalica, care are o amprenta neregulata in plan si are o suprafata de aproximativ 220,00 mp peste nivelul apei.

INTOCMIT,

Arh. Elena Osman

S.C. ADURO SRL

DATA :

14.05.2025



