

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmpacons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Foaie de titlu.....	
1. Informații generale privind obiectivul de investiții.....	
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții.....	
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.....	
4. Analiza fiecărui scenariu tehnico- economic propus.....	
5. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat.....	
6. Urbanism, acorduri și avize conforme.....	
7. Implementarea investiției.....	
8. Concluzii și recomandări.....	

B. PIESE DESENATE

Plan de încadrare în zonă.....	PI.01
Plan de situație propus.....	PS.01
Plan de situație propus (suport topo).....	PS.02
Plan parter Foisor, plan învelitoare Foisor	A.01
Fatade Foisor	A.02
Plan fundatii, detalii fundatii Foisor.....	R.01
Sectiuni transversale alei pietonale	D.01
Detalii amplasare banci de odihna	D.02
Detalii imprejmuire	D.03
Detalii stalp de iluminat	D.04
Detalii cos de gunoi	D.05

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

FOAIE DE CAPĂT

**INVESTIȚIA : MODERNIZARE PARC CENTRAL
IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

BENEFICIAR : COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

FAZA : STUDIU DE FEZABILITATE

VOLUMUL : PIESE SCRISE ȘI DESENATE

**ELABORATOR
PROIECT : S.C. LM PROCONS S.R.L. – PROIECTANT GENERAL**

ȘEF DE PROIECT : Arh. Razvan Gornoviceanu



PROIECTANT : Arh. Razvan Gornoviceanu

LM PROCONS SRL Ing. Mihai Logofatu



Ing. Paul Bradis

Ing. Nicusor Miertescu



DATA ELABORĂRII PROIECTULUI: APRILIE-IUNIE 2023

STUDIU DE FEZABILITATE

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

**MODERNIZARE PARC CENTRAL
IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

**1.2. Ordonator principal de credite/investitor
COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției
COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

1.5. Elaboratorul documentației:
S.C. LM PROCONS S.R.L. – PROIECTANT GENERAL
Strada Calea Severinului, nr.38C, Craiova, Dolj
47330447; J16/3347/2022, COD CAEN 7112 - Activități de inginerie și
consultanță tehnică legate de acestea

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

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/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate, dar implementarea și promovarea invenstției propuse este necesară pentru dezvoltarea, îmbunătățirea și creșterea calității vietii in localitate, prin realizarea

de facilitati ce pot asigura alternative pentru petrecerea timpului liber a cetatenilor comunei Marsani.

Obiectivele specifice ale proiectului se referă la creșterea atractivității comunei, îmbunătățirea calității vieții în mediul social, natural și economic din zona.

Obiectivele operaționale ale proiectului vizează creșterea numărului de locuitori din zona care beneficiază de servicii îmbunătățite.

Această investiție face parte din programul Strategiei de Dezvoltare Locală durabilă a Comunei Marsani, în perioada 2021 – 2030, investiție prevăzută a se realiza vizând amenajarea unui parc, având drept scop să contribuie la asigurarea infrastructurii necesare pentru teritoriul, în vederea îmbunătățirii mediului de viață în ansamblul său, în scopul de a motiva cetățenii și organizațiile locale să caute oportunități pentru dezvoltarea acestei zone, precum și asigurarea accesului la serviciile de bază.

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii de bază și modernizarea serviciilor publice pentru populația din zona, care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale, economice și implicit în crearea de oportunități ocupaționale. Una din problemele de bază ale infrastructurii la nivelul localităților din zona o constituie lipsa de spații de recreere.

Deși alcătuiesc un grup social cultural și dinamic, tinerii s-au îndepărtat în ultimii ani de viață publică din cauza statutului social și a discrepantei apărute între obiectivele de politică publică și rezultatele aplicării acestora. Astfel pentru a facilita tranziția tinerilor, într-o societate aflată într-o permanentă schimbare și pentru a realiza un schimb între generații, este necesară corelarea și armonizarea programelor prin aplicarea unor politici publice cu impact social și educațional în rândul tinerilor.

Modernizarea parcului central Marsani va duce la crearea unui spațiu în care cetatenii comunei își pot petrece timpul liber în condiții de siguranță și confort, ducând astfel la interacționarea, socializarea și posibilitatea de comunicare a tuturor cetățenilor comunei, indiferent de vârstă și categorie socială.

Prin proiectul "MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDEȚUL DOLJ" se urmărește crearea unei infrastructuri moderne care să

reprezintă transformarea zonei în una atractivă în care cetățenii să-și desfășoare activitatea economică și să trăiască.

Prezentul proiect este o cale viabilă care face posibilă rezolvarea unor mari deziderate ale locuitorilor din comuna Marsani, astfel:

- răspunde cererilor locuitorilor care își doresc spații pentru petrecerea timpului liber și recreere;

- este o posibilă opțiune sănătoasă pentru petrecerea timpului liber, în deplină siguranță, cu facilități și dotări moderne, într-un spațiu natural, ceea ce poate conduce la creșterea nivelului de sănătate al locuitorilor comunei;

- poate atrage noi familii de tineri în comuna Marsani.

Având în vedere motivele menționate, asigurarea unei infrastructuri adecvate pentru activităților recreative reprezintă un obiectiv important pentru autoritățile publice locale din comuna Marsani.

În cadrul proiectului au fost respectate cerințele temei de proiectare, și prevederile diverselor norme, normative și standarde în vigoare în România. Proiectul în forma prezentată a rezultat și în urma recomandărilor factorilor interesați, respectiv Primăria comunei Marsani. Scenariul selectat pentru realizarea investiției presupune realizarea de noi alei, împrejmuiri, construcții anexe, spații verzi, instalații de irigații și iluminat și dotări specifice parcurilor.

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

Realizarea investiției se înscrie în politica de dezvoltare a localităților rurale și ridicarea nivelului de trai a locuitorilor acestei localități prevăzută de Guvernul României pentru a alinia țara noastră la nivelul cerut de Comunitatea Europeană.

Scopul urmărit este îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor comunei prin dezvoltarea, îmbunătățirea și creșterea calității vieții în localitate, prin realizarea de facilități ce pot asigura alternative pentru petrecerea timpului liber a cetățenilor comunei Marsani.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Zonele aparținătoare comunei Marsanii prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii lor, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin. Dezvoltarea economică

și socială durabilă a acestora este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele acestea trebuie să furnizeze condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Având în vedere situația actuală ce caracterizează dezvoltarea mediului de afaceri în spațiul este necesar un sprijin comunitar și național susținut pentru promovarea activităților recreative, care să conducă la creșterea calitatii vieții pentru membrii comunitatii. Astfel, este necesară promovarea diversificării activităților prin asimilarea de noi competențe antreprenoriale, dobândirea de noi abilități și furnizarea de noi servicii pentru populație.

Renovarea și dezvoltarea satelor reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, creșterii atractivității și interesului pentru zonele aceste zone.

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii fizice de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

Infrastructura fizică de bază slab dezvoltată, în majoritatea zonelor este, de asemenea, una dintre cauzele care limitează dezvoltarea serviciilor de bază (facilități culturale, recreative, de îngrijire a copiilor și bătrânilor, servicii de transport public etc). În majoritatea zonelor, acestea sunt slab dezvoltate sau în unele cazuri, aproape inexistente.

În comuna Marsani nu există loc adecvat pentru petrecerea timpului liber într-un cadru natural amenajat, zona parcului se afla într-o stare avansată de degradare, spațiile verzi nu sunt întreținute și prezintă vegetație invazivă și deseuri, aleile existente din pavaj sunt denivelate, degradate și prezintă pericol pentru cetățeni, nu există iluminat, împrejurimi ce pot duce la creșterea siguranței, iar dotările necesare unui parc sunt inexistente.

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

Investițiile reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții, îmbunătățirea condițiilor de învățământ și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții

semnificative în infrastructură, în amenajarea spațiilor de învățare, a locurilor de practicare a sporturilor și de recreere.

Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România și fiecare comunitate în parte trebuie să facă investiții semnificative în infrastructură.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prezentul proiect este o cale viabilă care face posibilă rezolvarea unor mari deziderate ale locuitorilor, astfel:

- răspunde cererilor locuitorilor care își doresc spații pentru petrecerea timpului liber și recreere;

- este o posibilă opțiune sănătoasă pentru petrecerea timpului liber, în deplină siguranță, cu facilități și dotări moderne, într-un spațiu natural, ceea ce poate conduce la creșterea nivelului de sănătate al locuitorilor comunei;

- se creează un spațiu unde pot fi realizate evenimente sociale;

- poate atrage noi familii de tineri în comuna Marsani.

Însă, scopul final este acela de a păstra și a atrage locuitori în comuna Marsani, prin crearea de facilități pentru petrecerea timpului liber în cele mai bune condiții și în deplină siguranță.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii /opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

În conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se vor propune și se vor prezenta minim două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.

Varianta 1 – realizarea aleilor pietonale cu pavaj.

Varianta 2 – realizarea aleilor pietonale cu mixturi asfaltice.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemțiune, zona de utilitate

publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase in documentatiile de urbanism, dupa caz);

Terenul pe care este amplasata investitia propusa se află în intravilanul comunei Marsani, cu destinația curții construcții si suprafata totala 2773 mp, pe un amplasament situat str. Principala, nr. 224A-1117A, T49, P3592,3593. Terenul este indentificat avand numarul cadastral 33298.

In prezent, pe teren nu sunt amplasate corpuri de cladire, sunt existente alei din pavaj ce se afla in stare de degradare si vor fi desfacute iar pavajul desfacut va fi recuperat de beneficiar.

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

- Nord – DJ604A
- Vest – DJ604B
- Sud – DJ604B
- Est – nr. cad. 31626

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

Marșani este o comună în județul Dolj, Oltenia, România, formată numai din satul de reședință cu același nume. Localitatea Mârșani se află situată la aproximativ 50 kilometri de Craiova. Legendele spun că numele localității provine de la un așa numit Mârza, capitan pe atunci în sluja banului Craiovei. Acesta a primit pentru meritele sale în luptele împotriva turcilor o vastă moșie în această zonă. Locuitorii au fost numiți pentru o perioadă mârzani, însă prin modificări fonetice survenite s-a ajuns la numele mârșani, acesta devenind și numele localității. Ocupația de bază a localnicilor este agricultura, zona fiind renumită pentru cultivarea cartofului, pepenilor verzi si a verzei.

Comuna Mirsani se invecinează la:

- Nord - comuna Apele Vii , judetul Dolj
- Sud - sat Daneti , judetul Dolj
- Est - sat Marotinu de Sus , judetul Dolj
- Vest – sat Tamburesti , judetul Dolj

d) Surse de poluare existente în zonă

Mediul înconjurător este format atât din elemente naturale cât și din cele provenite ca urmare a desfășurării activităților umane.

Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**Proiect numar: **001 / 2023**

Deoarece comuna Marsani nu are pe teritoriul ei obiective industriale poluatoare si se afla la distante apreciabile de zonele urbane, problemele de mediu sunt minore.

Oricum, in domeniul protecției mediului vor trebui desfășurate activități susținute de mediatizare, informare și educare a locuitorilor comunei, cu privire la drepturile și obligațiile acestora față de protejarea și reabilitarea mediului.

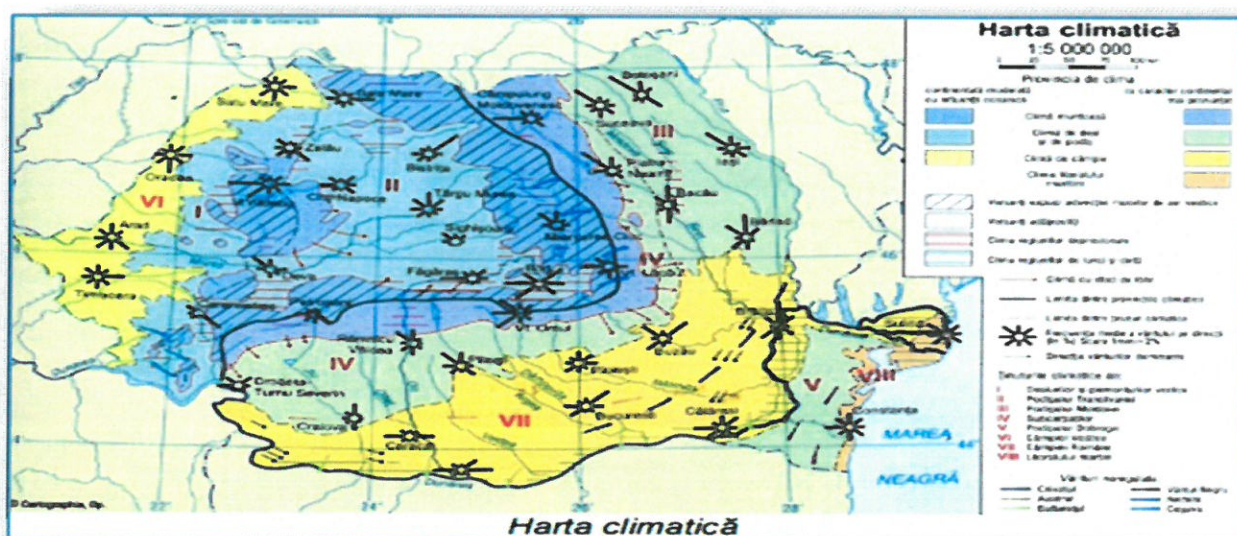
e) Date climatice, hidrografice și particularități de relief

Intreg teritoriul administrativ se incadreaza intr-o zona cu climat temperat - continental, care se caracterizeaza printr-o temperatura medie anuala de 11,7°C, temperatura maxima absoluta de peste 38°C si o temperatura minima absoluta sub - 20°C.

Primavara este mai timpurie, marea ta fiind de cresteri rapide de temperatura, in medie cu aproximativ 5°C intre februarie si martie si cu 6,5-7°C intre martie si aprilie. In luna cea mai caldura - iulie - temperaturile maxime depasesc 40°C;

Vantul dominant are directia vest si nord-vest si este influentat si de curentii de aer dirijati de-a lungul Dunarii. Caracterul predominant al vanturilor din vest cu intensitate mare in sezonul cald explica nu numai existenta dunelor de nisip, dar si mobilitatea nisipurilor, in urma distrugerilor plantatiilor de vita-de-vie si perdelelor de salcami din ultimii ani.

Cantitatea medie de precipitatii este de 480 mm/an, cu lunile mai secetoase in iulie - august si cele mai ploioase in mai-iunie.



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : Improcons@yahoo.com

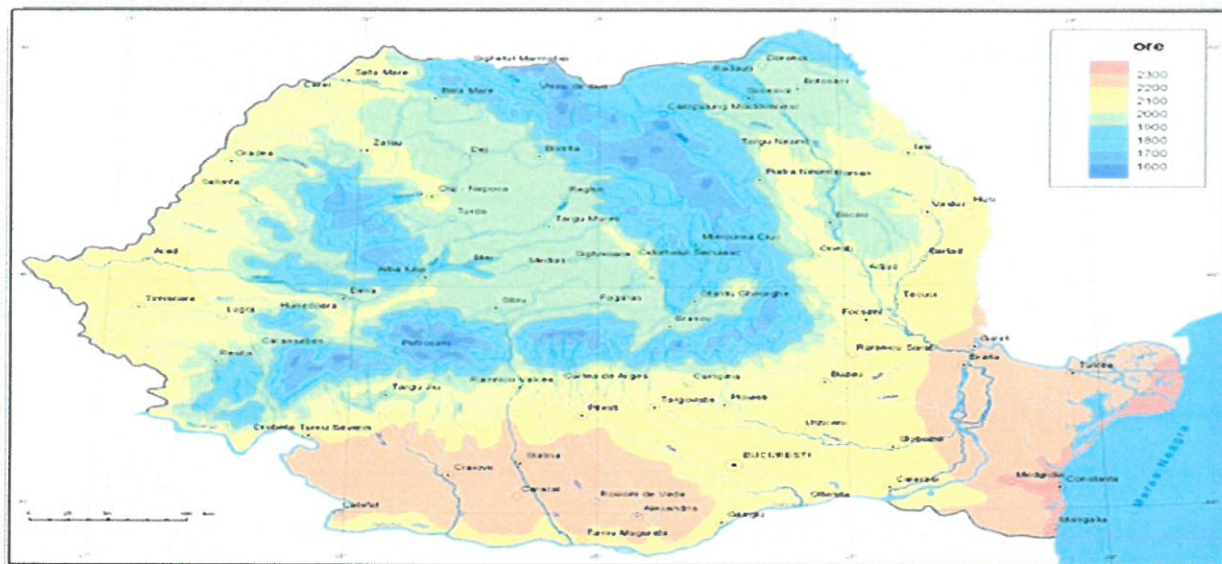


Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**



Durata medie de stralucire a soarelui este de 2200 ore pe an. STAS 1907/1-90 încadrează zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = -20-0$ și indicele de îngheț pentru cinci ierni, pe o perioadă de 30 ani, $I_{5/30med} = 400$.

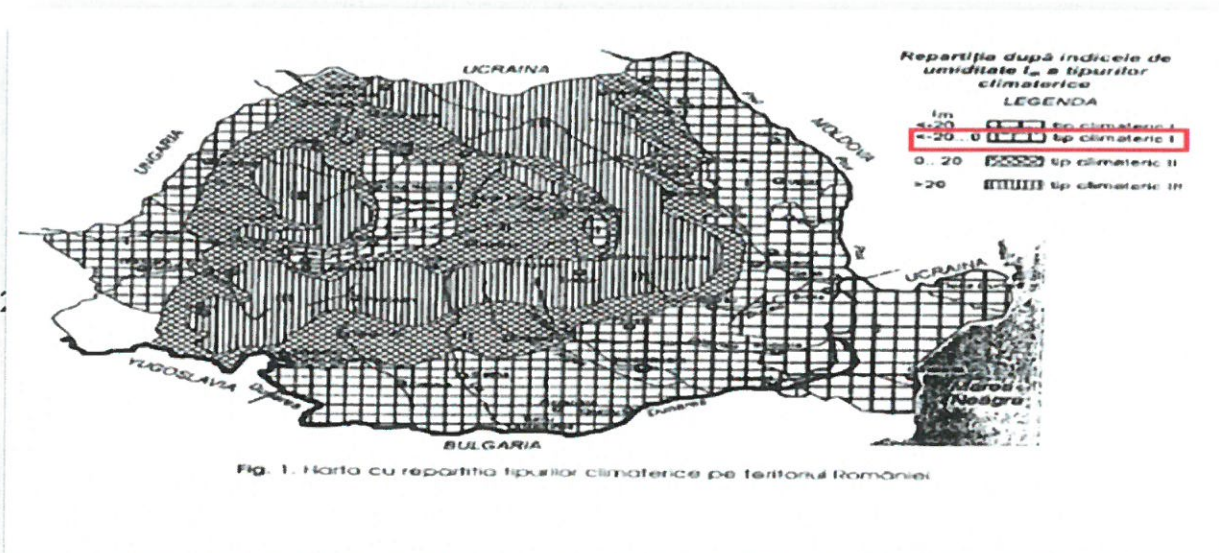


Fig. 1. Harta cu repartitia tipurilor climatice pe teritoriul Romaniei

Panza de apa freatica nu a fost interceptata in forajul geotehnic executat.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Terenul investigat geotehnic nu prezinta pericol de inundare.

Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ****Faza: STUDIU DE FEZABILITATE****Proiect numar: 001 / 2023**

Orizonturile acvifere freatice cantonate in depozitele cuaternare ale comunei Marsani sunt reprezentate prin acumulările grosiere ale luncilor raurilor, precum si in stratele lenticulare de nisipuri care apar la partea superioara a interfluviilor.

In zonele interfluviale apele freatice sunt cantonate in nisipuri situate in general la adancimi destul de mari, iar orizonturile acvifere au o slaba capacitate de acumulare si restituire a apelor subterane.

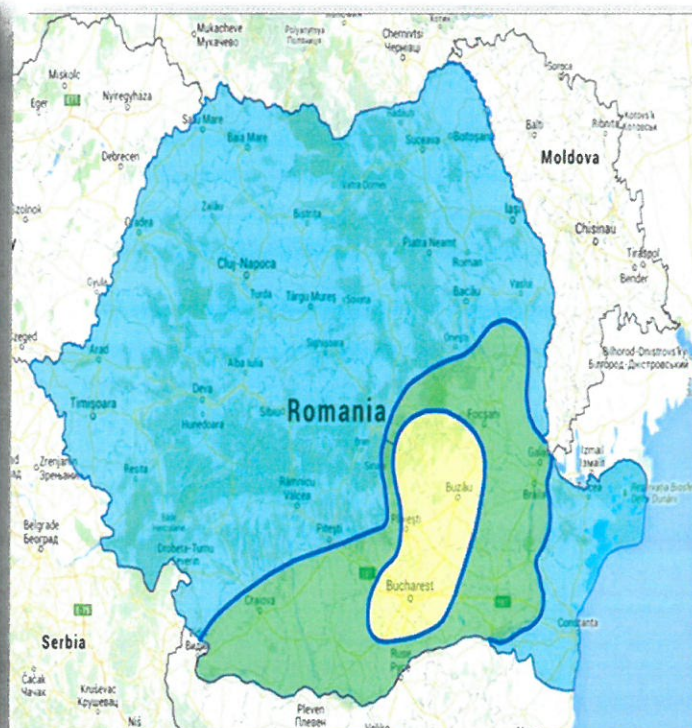
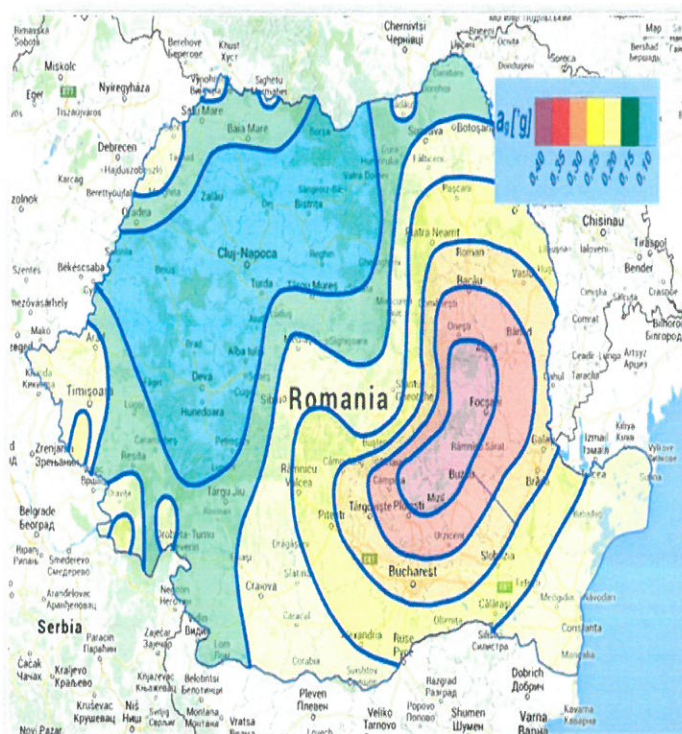
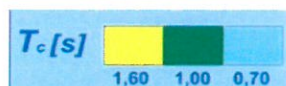
In cadrul acestui raion hidrogeologic apar urmatoarele strate acvifere:

Strate acvifere cantonate in depozitele poroase ale Romanianului superior. Aceste strate apar ca o banda subtire in partea nordica a regiunii si de aceea orizonturile acvifere cantonate in nisipurile Romanianului superior au o raspandire mai restransa in zona.

Complexul acvifer al Stratelor de Candesti se dezvolta sub patura de loess in intreaga zona piemontana, neacoperita de conurile aluvionare.

Date seismice

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.

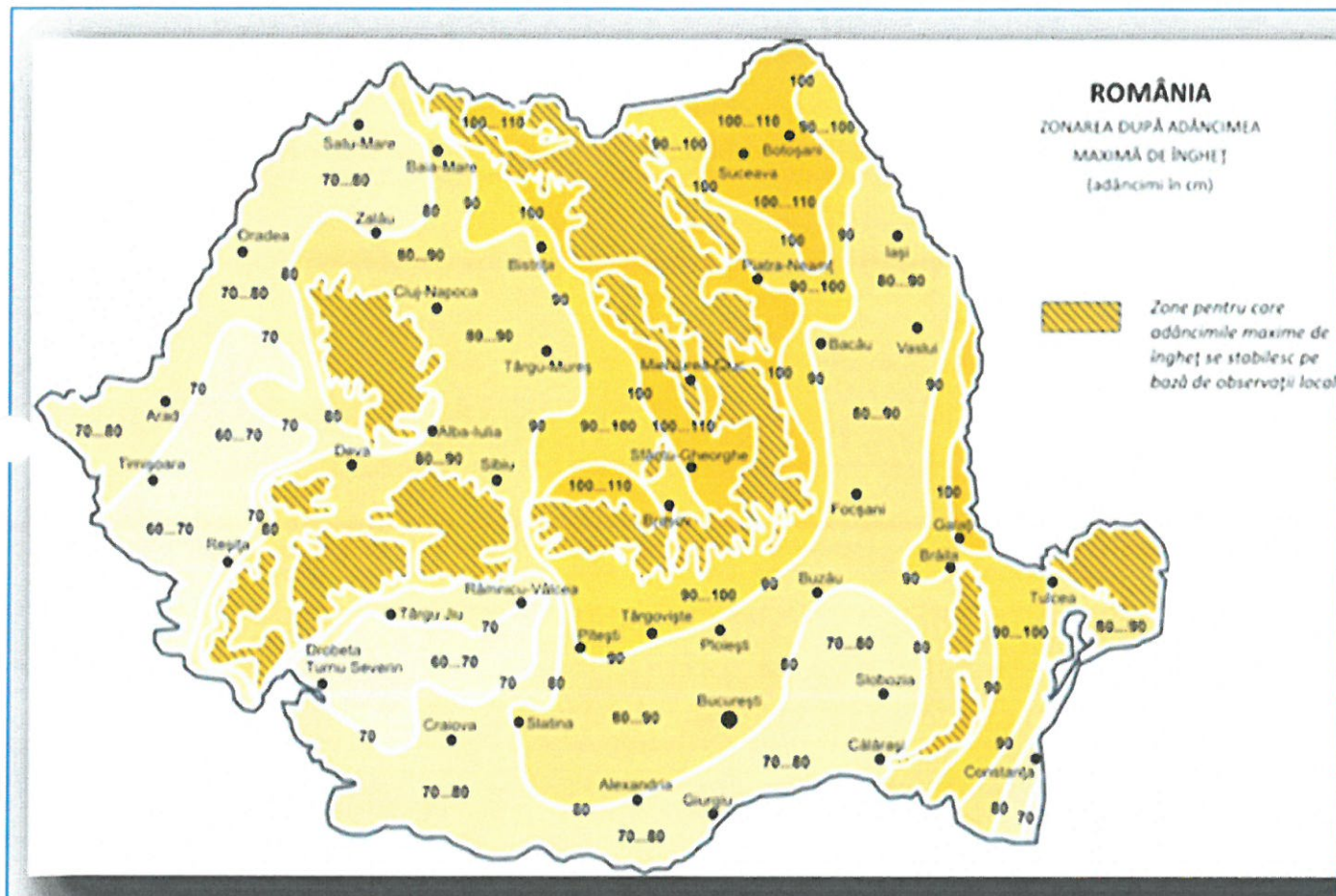


Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**



Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

f) Existența unor:

- **Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în masura în care pot fi identificate**

Nu este cazul.

- **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 siguranța națională;**

Nu este cazul

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

Amplasamentul cercetat este situat in comuna Marsani, sat Marsani, judetul Dolj.

Terenul este plan și se poate considera orizontal.

Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa periclitizeze stabilitatea constructiilor.

Terenul nu prezintă pericol de inundare.

Foraj 1:

0.00 -0.20 m Sol vegetal

0.20-0.80 m Praf nisipos-argilos cafeniul galbui, compresibilitate medie.

0.80-5.00 m Nisip fin la mediu, indesare mijlocie.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in forajul geotehnic executat.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

$P_{conv} = 200 \text{ kPa}$ ($B=1.00$, $D_f=2.00\text{m}$).

Pentru constructiile ce se vor realiza adancimea minima de fundare va fi $D_{fmin} = -0.80-0.90 \text{ m}$ de la cota terenului natural.

Se va avea in vedere sistematizarea suprafetelor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Umpluturile de pamant prevazute in proiect se vor compacta corespunzator, gradul de compactare va fi verificat de un laborator autorizat.

Respectarea cu strictete a normelor de protectie a muncii pe timpul fazei de executie

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

SCENARIUL NR. 1 – VARIANTA MINIMALA

Scenariul presupune amenajarea parcului conform specificațiilor din proiect, iar indicatorii financiari și economici vor fi descriși în secțiunile următoare ale Studiului de fezabilitate și prevede:

- Realizare imprejmuire cu înălțimea $h=1.5m$, având soclu din beton $h=0,30m$ și elemente din fier forjat, între stâlpii din teava rectangulară înglobați în soclul și fundația din beton. Lungimea totală a imprejmuirii propuse este de 171 m ;
- Realizare alei pietonale, având lățime $l=2,75m$, $l=2,50m$, $l=2,00m$, $l=1.50m$ cu structura din pavaj pietonal asternut pe un strat de nisip, strat din balast stabilizat și fundație din balast;
- Montare banci ;
- Realizare ronduri cu roca vulcanică în jurul bancilor ;
- Construire anexa Parter, având destinația foisor $Sc=21.65.mp$;
- Montare stâlpi iluminați;
- Montare cosuri de gunoi – sortare selectivă;
- Amenajare spații verzi cu rîlouri de gazon și realizare instalație irigație;
- Plantare de vegetație, eliminare cioturi și arbori ușiți, toaletare arbori existenți;

SCENARIUL NR. 2 – VARIANTA MAXIMALA

Scenariul presupune amenajarea parcului conform specificațiilor din proiect, iar indicatorii financiari și economici vor fi descriși în secțiunile următoare ale Studiului de fezabilitate și prevede:

- Realizare imprejmuire cu înălțimea $h=1.5m$, având soclu din beton $h=0,30m$ și elemente din fier forjat, între stâlpii din teava rectangulară înglobați în soclul și fundația din beton. Lungimea totală a imprejmuirii propuse este de 171 m ;
- Realizare alei pietonale, având lățime $l=2,75m$, $l=2,50m$, $l=2,00m$, $l=1.50m$ cu structura din mixturi asfaltice asternută pe un strat de nisip, strat din balast stabilizat și fundație din balast;
- Montare banci.
- Realizare ronduri cu roca vulcanică în jurul bancilor ;
- Construire anexa Parter, având destinația foisor $Sc=21.65.mp$;

- Montare stalpi iluminat;
- Montare cosuri de gunoi – sportare selectiva;
- Amenajare spatii verzi cu rulouri de gazon si realizare instalatie irigat;
- Plantare de vegetatie, eliminare cioturi si arbori uscati, toaletare arbori existenti;

- Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivelor de interes

Prin tema de proiectare se cere modernizarea parcului central din comuna Marsani, judetul Dolj, prin realizarea de alei, spatii verzi, iluminat si dotari specifice (banci, cosuri de gunoi). De asemenea este prevazută împrejmuirea terenului parcului amenajat, ca masura de protectie pentru cetateni, avand in vedere pozitionarea acestuia intre doua drumuri judetene intens circulate.

- Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificare alegerii acesteia

SCENARIUL NR. 1 – VARIANTA MINIMALA (RECOMANDATA)

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafață totală de 2773 mp, avand nr. cad. 33298 , iar suprafata ocupata de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzand imprejmuire, alei, spatii verzi, foisor si dotari.

Sunt prevazute a se realiza urmatoarele categorii de lucrari, astfel:

1. Curatarea terenului : desfacerea pavajului existent si depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea stratului vegetal, eliminarea cioturilor si indepartarea arborilor uscati, precum si toaletarea arborilor existenti.
2. Realizarea aleilor pietonale avand latimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$ (pavaj mozaic 6cm grosime). Aleile vor avea structura alcatuita din pavaj pietonal, stat nisip 2cm, strat din balast stabilizat cu 6%ciment 10cm si fundatie din balast in grosime de 15cm. Incadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x25x8 montate pe o fundatie din beton. Suprafata totala a aleilor pavate este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea in parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilitati.
3. Realizarea rondurilor din piatra vulcanica si montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton in grosime de 10cm, asternut pe o fundatie din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un numar

total de 14 banci si realizate 11 ronduri cu piatra vulcanica ($S=7.1\text{mp/buc}$). Alaturat vor fi platforme pentru persoane cu dizabilitati 2buc. Deasemenea, in lungul aleii cu latime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatra si avand tablele din lemn.

4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50\text{mp}$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.
5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati nu numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatia electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei caderi de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protecția împotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nipurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OIZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi OI Zn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectiva.

7. Amenajarea spatiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafata totala S=1734 mp) si realizarea instalatiei de irigat. Vor fi montate doua cismele cu apa potabila.

8. Plantare arbusti decorativi si toaletarea arborilor existenti.

9. Curatare si vopsire fantana existenta, realizare umplutura roca vulcanica si plantare arbusti decorativi.

10. Realizare imprejmuire cu inaltimea h=1.5-m, avand soclu din beton h=0,30m si elemente din fier forjat, intre stalpii din teava rectangulara 40x40x3 inglobati in soclul si fundatia din beton. Lungimea totala a imprejmuirii propuse este de 171,00 m. Va fi realizata vopsirea elementelor melatice cu vopsea culoare neagra.

Modul de asigurare a utilitatilor

a. Alimentarea cu apa : Pentru instalatia de irigat se va folosi reseaua existenta.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Pentru instalatia de iluminat , prin racord la rețeaua existentă.

Caracteristici tehnice:

- Zona seismică conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.20$

-Clasa de importanță = IV

-Categorია construcției = D

SCENARIUL NR. 2 – VARIANTA MAXIMALA

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafață totală de 2773 mp, având nr. cad. 33298 , iar suprafața ocupată de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzând împrejurimi, alei, spații verzi, foisor și dotări.

Sunt prevăzute a se realiza următoarele categorii de lucrări, astfel:

1. Curățarea terenului : desfacerea pavajului existent și depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea stratului vegetal, eliminarea cioturilor și îndepărtarea arborilor ușiți, precum și toaletarea arborilor existenți..
2. Realizarea aleilor pietonale având lățimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$. Aleile vor avea structura alcătuită din mixturi asfaltice BA8 4cm, strat din balast stabilizat cu 6%ciment 10cm și fundație din balast în grosime de 15cm. Încadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x15x10 montate pe o fundație din beton. Suprafața totală a aleilor propuse este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea în parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilități.
3. Realizarea rondurilor din piatră vulcanică și montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton în grosime de 10cm, asternut pe o fundație din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un număr total de 14 banci și realizate 11 ronduri cu piatră vulcanică ($S=7.1mp/buc$). Alături vor fi platforme pentru persoane cu dizabilități 2buc. De asemenea, în lungul aleii cu lățime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatră și având tablă din lemn.

4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50\text{mp}$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.

5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati nu numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatia electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei cadei de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protecție al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipați cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de siguranțe și borne de conexiune.

Pentru protecția împotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nulurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimentează.

Priza de pământ va fi nou creată cu electrozi orizontali din platbandă OIZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane și electrozi verticali- țarusi OI Zn 2" l=1.5m, și va avea o rezistență de dispersie inferioară valorii de 4 ohm. Se vor asigura legături la fiecare stâlp și la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesă de separație.

Priza de pământ se va măsura periodic de către o societate sau persoană autorizată ANRE pentru acest tip de lucrări.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectivă.

7. Amenajarea spațiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafața totală $S=1734$ mp) și realizarea instalației de irigație. Vor fi montate și două cisme cu apă potabilă.

8. Plantare arbuști decorativi și toaletarea arborilor existenți.

9. Curățare și vopsire fantană existentă, realizare umplutură rocă vulcanică și plantare arbuști decorativi.

10. Realizare îngrădire cu înălțimea $h=1.5$ -m, având soclu din beton $h=0,30$ m și elemente din fier forjat, între stalpii din teavă rectangulară 40x40x3 înglobați în soclul și fundația din beton. Lungimea totală a îngrădirii propuse este de 171,00 m. Va fi realizată vopsirea elementelor metalice cu vopsea culoare neagră.

Modul de asigurare a utilitatilor

b. Alimentarea cu apă : Pentru instalația de irigație se va folosi rețeaua existentă.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Pentru instalația de iluminat , prin racord la rețeaua existentă.

Caracteristici tehnice:

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmpacons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

-
- Zona seismica conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.20$
 - Clasa de importanță = IV
 - Categoria construcției = D

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

3.3. Costurile estimative ale investiției

- costuri estimative 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;

SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA (RECOMANDATA)

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00
5	3.5	Proiectare	73.000,00	0,00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	29.000,00	0,00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.000,00	0,00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0,00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	39.000,00	0,00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	611.533,43	568.433,43
6.1	4.1	Constructii si instalatii	561.886,14	561.886,14
		2 Constructii	143.945,79	143.945,79

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

		3 Instalatii	104.161,37	104.161,37
		1 Amenajari exterioare	313.778,98	313.778,98
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	6.547,29	6.547,29
		1 Amenajari exterioare	6.547,29	6.547,29
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00
6.5	4.5	Dotari	43.100,00	0,00
		1 Amenajari exterioare	43.100,00	0,00
6.6	4.6	Active necorporale	0,00	0,00
7	5.1	Organizare de santier	11.368,67	0,00
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	11.368,67	0,00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00
TOTAL (fara TVA)			695.902,10	568.433,43
TVA (19.00%)			132.221,40	108.002,35

Formular F4**Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari**

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Dotari						
1	1 Banca odihna	buc	14,00	1.050,00	14.700,00	1
2	2 Banca tip gabion	buc	4,00	600,00	2.400,00	2
3	3 Cos pentru gunoi	buc	12,00	1.050,00	12.600,00	3
4	4 Arcada din fier forjat	buc	4,00	1.300,00	5.200,00	4
5	5 Cistea stradală	buc	2,00	1.650,00	3.300,00	5
6	6 Banca foisor	buc	5,00	700,00	3.500,00	6
7	7 Masa foisor	buc	1,00	1.400,00	1.400,00	7
TOTAL Dotari					43.100,00	
TOTAL Echipamente in 1 Amenajari exterioare					43.100,00	



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmpacons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investiții
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.1.1	Studii de teren	2.000,00	380,00	2.380,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000,00	190,00	1.190,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	73.000,00	13.870,00	86.870,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	29.000,00	5.510,00	34.510,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	39.000,00	7.410,00	46.410,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	14.800,00	2.812,00	17.612,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14.800,00	2.812,00	17.612,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	9.500,00	1.805,00	11.305,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.500,00	285,00	1.785,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1.000,00	190,00	1.190,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	500,00	95,00	595,00
3.8.2	Dirigentie de santier	8.000,00	1.520,00	9.520,00
TOTAL CAPITOL 3		100.300,00	19.057,00	119.357,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	561.886,14	106.758,37	668.644,51
4.1.1	2 Constructii	143.945,79	27.349,70	171.295,49
4.1.2	3 Instalatii	104.161,37	19.790,66	123.952,03
4.1.3	1 Amenajari exterioare	313.778,98	59.618,01	373.396,99
4.2	Montaj utilaje, echipamente	6.547,29	1.243,98	7.791,27

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

	tehnologice si functionale			
4.2.1	1 Amenajari exterioare	6.547,29	1.243,98	7.791,27
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.5.1	1 Amenajari exterioare	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		611.533,43	116.191,35	727.724,78
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	11.368,67	2.160,05	13.528,72
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	11.368,67	2.160,05	13.528,72
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.252,77	0,00	6.252,77
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	2.842,17	0,00	2.842,17
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	568,43	0,00	568,43
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	2.842,17	0,00	2.842,17
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		17.621,44	2.160,05	19.781,48

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj		729.454,87	137.408,40	866.863,26
TOTAL Constructii+Montaj		568.433,43	108.002,35	676.435,78

PROIECTANT,
S.C. LM PROCONS S.R.L.



BENEFICIAR,
COMUNA MARSANI

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

DEVIZUL OBIECTULUI I
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	313.778,98	59.618,01	373.396,99
4.1.1.1	1 Alei	196.476,04	37.330,45	233.806,48
4.1.1.2	2 Spatii verzi	117.302,94	22.287,56	139.590,50
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		313.778,98	59.618,01	373.396,99
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	6.547,29	1.243,98	7.791,27
4.2.1	3 Montaj dotari	6.547,29	1.243,98	7.791,27
TOTAL CAPITOL II		6.547,29	1.243,98	7.791,27
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		43.100,00	8.189,00	51.289,00
TOTAL 1 Amenajari exterioare		363.426,27	69.050,99	432.477,26



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

DEVIZUL OBIECTULUI II
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	143.945,79	27.349,70	171.295,49
4.1.2.1	1 Imprejmuire	92.127,21	17.504,17	109.631,38
4.1.2.2	2 Foisor	51.818,58	9.845,53	61.664,11
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		143.945,79	27.349,70	171.295,49
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL II		0,00	0,00	0,00
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		0,00	0,00	0,00
TOTAL 2 Constructii		143.945,79	27.349,70	171.295,49



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

DEVIZUL OBIECTULUI III
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA

DEVIZ OBIECT
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	104.161,37	19.790,66	123.952,03
4.1.4.1	1 Iluminat exterior	68.836,90	13.079,01	81.915,91
4.1.4.2	2 Instalatii irigat	35.324,47	6.711,65	42.036,12
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		104.161,37	19.790,66	123.952,03
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL II		0,00	0,00	0,00
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		0,00	0,00	0,00
TOTAL 3 Instalatii		104.161,37	19.790,66	123.952,03

PROIECTANT,
S.C. LM PROCONS S.R.L.

BENEFICIAR,
COMUNA MARSANI



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

SCENARIUL 2 – VARIANTA MAXIMALA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	117.302,94	117.302,94
		<i>1 Amenajari exterioare</i>	<i>117.302,94</i>	<i>117.302,94</i>
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00
5	3.5	Proiectare	73.000,00	0,00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	29.000,00	0,00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.000,00	0,00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0,00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	39.000,00	0,00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	538.779,51	495.679,51
6.1	4.1	Constructii si instalatii	489.132,22	489.132,22
		<i>2 Constructii</i>	<i>143.909,39</i>	<i>143.909,39</i>
		<i>3 Instalatii</i>	<i>104.161,37</i>	<i>104.161,37</i>
		<i>1 Amenajari exterioare</i>	<i>241.061,45</i>	<i>241.061,45</i>
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	6.547,29	6.547,29
		<i>1 Amenajari exterioare</i>	<i>6.547,29</i>	<i>6.547,29</i>

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00
6.5	4.5	Dotari	43.100,00	0,00
		1 Amenajari exterioare	43.100,00	0,00
6.6	4.6	Active necorporale	0,00	0,00
7	5.1	Organizare de santier	12.259,65	0,00
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	12.259,65	0,00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00
TOTAL (fara TVA)			741.342,10	612.982,45
TVA (19.00%)			140.855,00	116.466,67

Formular F4**Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari**

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Dotari						
1	1 Banca odihna	buc	14,00	1.050,00	14.700,00	1
2	2 Banca tip gabion	buc	4,00	600,00	2.400,00	2
3	3 Cos pentru gunoi	buc	12,00	1.050,00	12.600,00	3
4	4 Arcada din fier forjat	buc	4,00	1.300,00	5.200,00	4
5	5 Cistea stradala	buc	2,00	1.650,00	3.300,00	5
6	6 Banca foisor	buc	5,00	700,00	3.500,00	6
7	7 Masa foisor	buc	1,00	1.400,00	1.400,00	7
TOTAL Dotari					43.100,00	
TOTAL Echipamente in 1 Amenajari exterioare					43.100,00	

PROIECTANT
 S.C. LM PROCONS S.R.L.



BENEFICIAR,
 COMUNA MARSANI

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investiții
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 2 – VARIANTA MAXIMALA

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	117.302,94	22.287,56	139.590,50
1.2.1	1 Amenajari exterioare	117.302,94	22.287,56	139.590,50
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		117.302,94	22.287,56	139.590,50
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.1.1	Studii de teren	2.000,00	380,00	2.380,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000,00	190,00	1.190,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	73.000,00	13.870,00	86.870,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	29.000,00	5.510,00	34.510,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	39.000,00	7.410,00	46.410,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	14.800,00	2.812,00	17.612,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14.800,00	2.812,00	17.612,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	9.500,00	1.805,00	11.305,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.500,00	285,00	1.785,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1.000,00	190,00	1.190,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	500,00	95,00	595,00
3.8.2	Dirigentie de santier	8.000,00	1.520,00	9.520,00
TOTAL CAPITOL 3		100.300,00	19.057,00	119.357,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	489.132,22	92.935,12	582.067,34
4.1.1	2 Constructii	143.909,39	27.342,78	171.252,18
4.1.2	3 Instalatii	104.161,37	19.790,66	123.952,03
4.1.3	1 Amenajari exterioare	241.061,45	45.801,68	286.863,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente	6.547,29	1.243,98	7.791,27

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

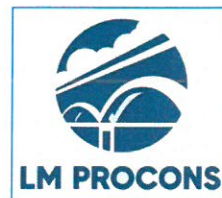
Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

	tehnologice si functionale			
4.2.1	1 Amenajari exterioare	6.547,29	1.243,98	7.791,27
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.5.1	1 Amenajari exterioare	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		538.779,51	102.368,11	641.147,61
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	12.259,65	2.329,33	14.588,98
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	12.259,65	2.329,33	14.588,98
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.742,81	0,00	6.742,81
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	3.064,91	0,00	3.064,91
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	612,98	0,00	612,98
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	3.064,91	0,00	3.064,91
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		19.002,46	2.329,33	21.331,79

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj		775.384,91	146.042,00	921.426,90
TOTAL Constructii+Montaj		612.982,45	116.466,67	729.449,12

PROIECTANT,
S.C. LM PROCONS S.R.L.



BENEFICIAR,
COMUNA MARSANI

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

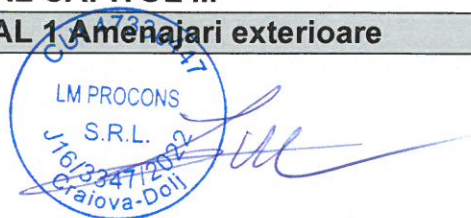
Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

DEVIZUL OBIECTULUI I
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 2 – VARIANTA MAXIMALA

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	358.364,40	68.089,24	426.453,63
4.1.1.1	1 Alei	241.061,45	45.801,68	286.863,13
4.1.1.2	2 Spatii verzi	117.302,94	22.287,56	139.590,50
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		358.364,40	68.089,24	426.453,63
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	6.547,29	1.243,98	7.791,27
4.2.1	3 Montaj dotari	6.547,29	1.243,98	7.791,27
TOTAL CAPITOL II		6.547,29	1.243,98	7.791,27
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	43.100,00	8.189,00	51.289,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		43.100,00	8.189,00	51.289,00
TOTAL 1 Amenajari exterioare		408.011,69	77.522,22	485.533,91



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

DEVIZUL OBIECTULUI II
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 2 – VARIANTA MAXIMALA

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	143.909,39	27.342,78	171.252,18
4.1.2.1	1 Imprejmuire	92.127,21	17.504,17	109.631,38
4.1.2.2	2 Foisor	51.782,18	9.838,61	61.620,80
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		143.909,39	27.342,78	171.252,18
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL II		0,00	0,00	0,00
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		0,00	0,00	0,00
TOTAL 2 Constructii		143.909,39	27.342,78	171.252,18



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

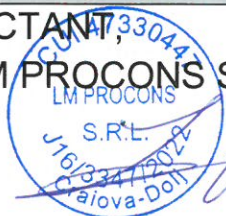
Proiect numar: 001 / 2023

DEVIZUL OBIECTULUI III
MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
SCENARIUL 2 – VARIANTA MAXIMALA

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I				
Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	104.161,37	19.790,66	123.952,03
4.1.4.1	1 Iluminat exterior	68.836,90	13.079,01	81.915,91
4.1.4.2	2 Instalatii irigat	35.324,47	6.711,65	42.036,12
4.1.5	Alte categorii de constructii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		104.161,37	19.790,66	123.952,03
CAPITOL II				
Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL II		0,00	0,00	0,00
CAPITOL III				
Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL III		0,00	0,00	0,00
TOTAL 3 Instalatii		104.161,37	19.790,66	123.952,03

PROIECTANT,
 S.C. LM PROCONS S.R.L.

BENEFICIAR,
 COMUNA MARSANI



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

Evoluția prezumată a costurilor de operare directe și indirecte și a celorlalte costuri

Acest cost este justificat de inginerii care au realizat Studiul de fezabilitate, pe capitole conform **Devizului general și a devizelor pe obiecte**. Calcularea costurilor de întreținere a fost efectuată pe baza prețurilor pieței locale sau când acestea nu au fost disponibile, pe baza prețurilor pieții regionale sau naționale.

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utili zarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat aceste costuri de operare constau în: (i) Forța de muncă; (ii) Utilități; (iii) Promovare; (iv) Întreținere; (v) Alte cheltuieli. În continuare sunt prezentate în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Elementele de cost pentru perioada de exploatare au fost estimate pentru obiectivele de investiție funcție de modul de operare. Proiectul de investiție presupune în perioada de operare întreținere curentă și periodică în vederea asigurării duratei de viață recomandată. Întreținerea anuală estimată va reduce pericolul degradării.

Costurile cu forța de muncă se refera la costurile salariale corespunzătoare personalului necesar pentru administrarea și întreținerea construcției și a echipamentelor, respectiv salariați angajați permanent. Toate costurile anuale, determinate pentru primul an de analiză, au fost indexate cu rata inflației, conform scenariului adoptat de evoluție a acestui indicator macro-economic.

Prin proiect se dorește exploatarea în sarcina beneficiarului (administrator)– municipiul Băilești. În continuare sunt prezentate principalele categorii de costuri și venituri, precum și modalitățile de determinare a acestora pe durata de viață a proiectului.

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

- studiu topografic – Anexa 1. – Se va anexa la documentație**
- studiu geotehnic – Anexa 2. – Se va anexa la documentație**
- fise tehnice – Anexa 3 – Se va anexa la documentatie**

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

SCENARIUL 1 – VARIANTA MINIMALA (RECOMANDATA)

Executa lucrărilor va dura 4 luni conform graficului alăturat.

Grafic fizic de executie

Nr.	Denumirea	Perioada de desfasurare			
0	1	5			
Categorii de lucrari		Luna			
		1	2	3	4
1	1 Amenajari exterioare				
1.1	1 Alei				
1.2	2 Spatii verzi				
1.3	3 Montaj dotari				
2	2 Constructii				
2.1	1 Imprejmuire				
2.2	2 Foisor				
3	3 Instalatii				
3.1	1 Iluminat exterior				
3.2	2 Instalatii irigat				

S.C. LM PROCONS S.R.L.



4. Analiza fiecărui scenariu tehnico- economic propus

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

Analiza economico-financiara a proiectului a fost realizata pentru scenariu 1-varianta minimala recomandata de proiectant. Perioada de analiza este de 10 ani de la data finalizarii investitiei.

SCENARIUL NR. 1 – VARIANTA MINIMALA (RECOMANDATA)

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafață totală de 2773 mp, avand nr. cad. 33298 , iar suprafata ocupata de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzand imprejurime, alei, spatii verzi, foisor si dotari.

Sunt prevazute a se realiza urmatoarele categorii de lucrari, astfel:

1. Curatarea terenului : desfacerea pavajului existent si depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea stratului vegetal, eliminarea cioturilor si indepartarea arborilor uscati, precum si toaletarea arborilor existenti.
- 2 Realizarea aleilor pietonale avand latimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$ (pavaj tip mozaic 6cm grosime). Aleile vor avea structura alcatuita din pavaj pietonal, strat nisip 2cm, strat din balast stabilizat cu 6%ciment 10cm si fundatie din balast in grosime de 15cm. Incadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x25x8 montate pe o fundatie din beton. Suprafata totala a aleilor pavate este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea in parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilitati.
3. Realizarea rondurilor din piatra vulcanica si montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton in grosime de 10cm, asternut pe o fundatie din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un numar total de 14 banci si realizate 11 ronduri cu piatra vulcanica ($S=7.1mp/buc$). Alaturat vor fi platforme pentru persoane cu dizabilitati 2buc. Deasemenea, in lungul aleii cu latime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatra si avand tablele din lemn.
4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50mp$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat

din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.

5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati nu numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatia electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi planșa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei cadei de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protecția împotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nipurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimentează.

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OlZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi Ol Zn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectiva.

7. Amenajarea spatiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafata totala S=1734 mp) si realizarea instalatiei de irigat. Vor fi montate doua cisme cu apa potabila.

8. Plantare arbusti decorativi si toaletarea arborilor existenti.

9. Curatare si vopsire fantana existenta, realizare umplutura roca vulcanica si plantare arbusti decorativi.

10. Realizare imprejmuire cu inaltimea h=1.5-m, avand soclu din beton h=0,30m si elemente din fier forjat, intre stalpii din teava rectangulara 40x40x3 inglobati in soclul si fundatia din beton. Lungimea totala a imprejmuirii propuse este de 171,00 m. Va fi realizata vopsirea elementelor metalice cu vopsea culoare neagra.

Modul de asigurare a utilitatilor

a. Alimentarea cu apa : Pentru instalatia de irigat se va folosi reseaua existenta.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Pentru instalatia de iluminat , prin racord la reseaua existenta.

Caracteristici tehnice:

- Zona seismica conf. P100-1/2013, Tc=1.0 sec ,ag= 0.20

-Clasa de importantă = IV, categoria constructiei = D

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

Pentru analiza proiectului de investitii s-au luat in considerare riscurile ce pot aparea atat in perioada de implementare a proiectului cat și în perioada de exploatare a obiectului de investitie.

Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare sau in faza de executie:

- a) Etapizarea eronata a lucrarilor;
- b) Erori in calculul solutiilor tehnice;
- c) Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;

Administrarea acestor riscuri consta in:

- a) In planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- c) Se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- d) Se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

Riscuri financiare

- a) Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate in proiect;
- b) Cresterea peste limitele de 1% -5% analizate in proiect a preturilor materialelor de constructie;
- c) Modificari majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- a) Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;
- b) Estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;
- c) Includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute;

Riscuri legate de esecul de furnizare

Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

- a) In cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrari se poate ca sa nu existe operatori economici care sa doreasca sa execute contractul in conditiile prevazute in caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau in termenul specificat. Aceasta ar insemna reluarea procesului de achizitie, ceea ce ar duce la intarzierea lucrarilor.
- b) O alta situatie ar fi aceea a contestatiilor ce ar putea aparea si care atrage intarzierea inceperii lucrarilor.

Esecul in achizitii poate fi gestionat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- a) respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiilor publice, pentru a evita contestatiile;
- b) angajamentul din partea beneficiarului de a include o anumita suma pentru a evita intarzierile ce ar aparea in cazul in care nici o oferta nu se incadreaza in bugetul aprobat al proiectului;
- c) popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza vre-un agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

Riscuri institutionale

- a) Comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizeaza prin alegerea executantului in functie experienta acestuia.

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii;
- b) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte necomforme primite in cadrul licitatiilor;
- c) Instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului;

Riscuri de mediu

- a) cresterea gradului de poluare fonica

b) creșterea gradului de poluare din punct de vedere al prafului

c) degradarea mediului prin lucrările ce urmează a fi realizate

Modalități de gestionare a acestor riscuri:

Toate aceste riscuri se realizează doar pe perioada de execuție a investiției.

Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător; în documentația de licitație pentru contractul de execuție lucrări se vor face precizări privind minimizarea suprafețelor ocupate temporar, pe perioada lucrărilor ca și precizări privind locul în care se vor depozita deșeurile rezultate din lucrările prevăzute în contract ca și lucrările de refacere a mediului înconjurător (refacerea zonei după terminarea lucrărilor, refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrărilor și redarea acestora utilizărilor inițiale).

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- **necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;**

NU ESTE CAZUL

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare.**

Modul de asigurare a utilitatilor

a. **Alimentarea cu apă :** Pentru instalația de irigație se va folosi rețeaua existentă.

b. **Evacuarea apelor uzate:** Nu este cazul.

c. **Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul:** Nu este cazul.

d. **Asigurarea agentului termic:** Nu este cazul.

e. **Alimentare cu energie electrică:** Pentru instalația de iluminat , prin racord la rețeaua existentă.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

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

Realizarea proiectului va aduce o serie de beneficii sociale prin creșterea siguranței locuitorilor comunei în cazul ploilor abundente deoarece se vor evita inundații ca în anii anteriori.

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

Obiectul acestor estimări este evidențierea efectelor economice directe, indirecte și induse asupra locurilor de muncă. Toate persoanele ce lucrează pentru proiect (specialiști, ingineri, operatori de echipamente, proiectanți, muncitori) reprezintă angajarea directă a forței de muncă. Persoanele care sunt incluse în circuitul economic al proiectului fără a avea o implicare directă, beneficiază de efecte indirecte asupra locurilor de munca prin efectul multiplicator (ex. fabricanții de materiale de construcții, soferi de camioane, personal administrativ). Efectele induse ale locurilor de muncă sunt determinate de sporirea consumului angajaților direcți și indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agenților economici și implicit a activității acestora.

Pe perioada execuției (4 luni) se vor crea 20 locuri de muncă. Personalul angajat atât în faza de execuție cât și în faza de operare va fi în principal din zonă. Se va da o atenție deosebită principiului egalității de șanse în sensul că se va angaja personal și din rândul romilor și femeilor.

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

Prin lucrările propuse în cele două scenarii, nu se va modifica calitatea aerului, solului și apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

Se vor urmări regulile specifice pe perioada desfășurării șantierului astfel încât să se evite contaminarea terenului, contaminarea apelor curgătoare sau freatice, poluarea fonică a vecinătății, degajarea de noxe sau substanțe în suspensie în atmosferă.

Toate operațiunile de evacuare a deșeurilor, precum și ambalajelor substanțelor toxice și periculoase se vor face în baza unui contract cu o companie de salubritate autorizată.

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

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.:

În zonă nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbană sau peisagistică în zona propusă investiției în ambele scenarii propuse.

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

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Marsani se ridică la aprox. 4745 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși .

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

Analiza financiara este realizata din punctul de vedere al beneficiarului, Comuna Marsani.

Analiza financiara are ca scop demonstrarea faptului ca proiectul de investitii este pe de o parte, necesar din punct de vedere economic si contribuie la indeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene, iar pe de alta parte pentru a arata necesitatea interventiei financiare nerambursabile pentru ca proiectul sa fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica si masura din punct de vedere monetar impactul proiectului si de a determina costurile si beneficiile aduse de acesta.

De asemenea, analiza financiara va evalua profitabilitatea financiara a investitiei ce va fi determinata cu indicatorii de performanta financiara precum: fluxul de numerar cumulat, rata internă de rentabilitate a investitiei, valoarea neta actualizata corespunzatoare si raportul cost/beneficii.

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost- beneficiu financiara este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. In aceasta metoda fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli vor fi luate in calcul, intrucat sunt cuprinse in cheltuielile eligibile ale proiectului.

Iesirile de numerar cuprind costul investitiei initiale si costurile de operare antrenate de investitia initiala.

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost – beneficiu financiara este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. Total valoare investitie include totalul costurilor din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculati trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

- valoarea actualizata neta (VAN) trebuie sa fie < 0 ;
- rata interna de rentabilitate (RIR) trebuie sa fie $<$ rata de actualizare (5%);

- fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta;

- raportul cost/beneficii ≤ 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

Rata de actualizare recomandata de agentia finantatoare este de 5% .

Analiza financiara va evalua in special:

- a) profitabilitatea financiara a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect
- b) durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare din partea fondurilor structurale

1. Durata de viata economica a proiectului

Conform art. 8 din Legea nr. 15/1994 privind amortizarea capitalului imobilizat in active corporale si necorporale, completata cu Hotararea Guvernului nr. 2.139/2004, Orizontul de timp reprezinta numarul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendinta viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o perioada adecvata vietii sale economice. S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni sa fie **de 10 de ani**, suficient de lunga pentru a lua in considerare impactul sau pe termen mediu/ lung.

2. Costurile capitale ale constructiei/ achizitiilor ce vor fi finantate- analiza financiara detaliata a costurilor capitale, estimarea costurilor de investitii

Costurile capitale ale constructiilor sunt detaliate trecand in cascada de la Devizul General, prin Devize pe obiecte si apoi la Evaluarea detaliata pe obiecte.

Pentru implementarea proiectului s-au avut in vedere mai multe scenarii care au la baza evolutia factorilor ce pot influenta direct sau indirect proiectul: factori politici, legislativi, financiari, economici.

La baza prezentei analize cost beneficiu au stat la bază următoarele ipoteze:

Element	Ipoteze
Orizontul de timp	Anul 2023 este considerat anul de referinta al proiectului, analiza economico-financiara a proiectului avand punct de referinta acest an. Orizontul de timp reprezinta numarul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendinta viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o perioada adecvata vietii sale economice. Ipotezele se refera la un orizont de timp de 10 ani, după finalizarea investitiei, respectiv: 2023 – 2033. In determinarea orizontului de timp s-au luat in calcul prevederile „Ghidului national pentru analiza cost-beneficiu” si ale „Documentului de lucru nr. 4” elaborat de Comisia Europeana
Valoarea reziduala	Valoarea reziduala reprezinta valoarea neta contabila la data de referinta (valoare contabila diminuada cu amortizarea aferenta perioadei de referinta). Investitia publica, avand in vedere natura sa si datorita beneficiilor sociale pe care le va aduce comunitatii, nu poate sa fie vanduta la sfarsitul perioadei de referinta, prin urmare, nu i se poate aloca o valoare de lichiditate. De asemenea, fiind vorba despre un proiect public, durata de viata economica reala a proiectului este dificil de cuantificat si prin urmare nu consideram oportuna determinarea valorii reziduale utilizand metoda perpetuitatii.

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmpacons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

Element	Ipoteze
	Valoarea reziduală la sfârșitul proiectului este: 122.306 lei.

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 cuantifica diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare. Durabilitatea financiară a proiectului este dată de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat în toți anii de operare.

Analiza financiară are drept scop calculul următorilor indicatori specifici:

Valoarea Actualizată Neta (VAN)

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = -I_0 + \sum_{p=1}^n CF_p (1+a)^{-p} \quad \text{unde,}$$

n = orizontul de timp = 10 ani

a = rata de actualizare = 5%

În determinarea indicatorilor financiari, rata de actualizare recomandată este de 5%. Cu ajutorul acestui criteriu de selecție se apreciază ca fiind rentabile acele proiecte a căror valoare actuală netă este pozitivă.

Pentru o rată de actualizare dată, valoarea actuală netă pozitivă semnifică faptul că fluxurile de disponibilități nete degajate, capitalizate cu această rată, sunt superioare cheltuielilor de investiții, capitalizate (pe baza aceleiași rate) în cursul perioadei pe care se face analiza.

Rata Interna de Rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta este rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare externa - dar numai datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, camine, retele de canalizare, retele de alimentare etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva - acelasi concept, aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu valoarea actuala a costurilor viitoare, incluzand valoarea investitiei.

Pe perioada de exploatare resursele alocate pentru acoperirea cheltuielilor sunt publice, astfel ca nu au fost prevazute resurse de maniera sa exceda cheltuielile de exploatare.

Rata de actualizare

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor specifici (VPN, RIR, etc) se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investit pe termen lung.

Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale si adreseaza un serviciu de utilitate publica nivelul de referinta este recomandat la nivelul de 5%.

Acest procent a fost identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

Pentru aprecierea ratei economice de rentabilitate cand se considera si implicatiile, impactul proiectului din punct de vedere socio-economic, se va utiliza rata de 5% in vederea calcularii indicatorilor de performanta.

Cresterea sensibila a ratei de actualizare se datoreaza unor riscuri suplimentare avute in considerare pentru ca proiectul adreseaza direct problematici de mediu, care de multe ori comporta riscuri suplimentare.

Previziunea fluxului de numerar (cash – flow) – previziunea detaliata a fluxului de numerar anual, pe durata constructiei si in timpul operarii

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala.

Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a „aduce” o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun.

Indicatorii financiari ai proiectului

Valoarea actualizata neta (VAN)

Se constată că valoarea actualizată netă, pe întreaga perioadă, este în valoare de -981.363 lei, fiind o valoare negativă, semnifică faptul că proiectul nu se poate autotsuține, fiind negenerator de venituri. Acoperirea cheltuielilor va fi făcută prin alocații bugetare.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

Rata internă de rentabilitate este acea valoare pentru care VAN este egală cu zero.

În cazul în care se obține o valoare netă actualizată mai mare decât zero, rata internă de rentabilitate va fi mai mare decât rata de actualizare, în caz contrar situația inversându-se.

Rata internă de rentabilitate obținută pentru proiectul nostru, pe perioada analizată de 10 ani, este de 0,065%, mai mică decât 5% cât reprezintă rata de actualizare, demonstrând necesitatea intervenției financiare nerambursabile. Raportul cost/beneficii este egal cu 1, demonstrând capacitatea veniturilor nete (alocații bugetare) de a susține costurile investiției. Rata de actualizare utilizată în analiza financiară este 5%. Valoarea reziduală a fost calculată având în vedere amortizările aplicate pe întreaga perioadă de referință (10 ani) la investiția de capital. Valorile introduse în analiza financiară sunt introduse în lei.

S-a pornit de la prețurile curente, care s-au actualizat anual cu inflația începând cu anul 1 până în anul 10 de la realizarea investiției.

Analiza financiară pe un orizont de timp de 10 ani este prezentată în tabelul următor, indicatorii calculați având următoarele valori:

Valoarea actualizată netă VAN = -981.363 lei (< 0)

Rata internă de rentabilitate (RIR) = 0,065% ($< 5\%$)

Raportul cost/beneficii = 1 (≤ 1)

Rezultatele analizei financiare în situația efectuării investiției în valoare de 729.454,87 lei (fără TVA) recomandă finanțarea investiției, concluzia finală este că fezabilitatea acestui proiect este îndeplinită din punct de vedere al cash – flow – ului, investiția fiind sustenabilă din punct de vedere al acoperirii cheltuielilor din venituri pe perioada de exploatare..

Durabilitatea financiară a proiectului

Posibilitatea de a atrage alte surse de finantare decat cele nerambursabile este astfel limitata, intrucat recuperarea unei astfel de investitii la care s-ar adauga costul unui eventual credit (dobanzi, comisioane bancare, diferente de curs valutar datorate inflatiei, etc.) ar impune un cost care ar depasi posibilitatea financiara a bugetului local.

Durabilitatea financiara a proiectului este data de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat in toti anii de operare.

Indicatorii financiari arată capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a susține costul total cu investiția, indiferent de sursele de finanțare ale acestuia. Faptul ca VFNA este negativ, iar RIR este mai mic decat rata de actualizare arata ca proiectul necesita acoperirea cheltuielilor din alocatii bugetare pentru a putea fi viabil.

Evolutia prezumata a costurilor de operare directe si indirecte si a celorlalte costuri

Acest cost este justificat de inginerii care au facut Studiul de fezabilitate, pe capitole conform Devizului general si a devizelor pe obiecte. Calcularea costurilor de intretinere a fost efectuata pe baza preturilor pietei locale sau cand acestea nu au fost disponibile, pe baza preturilor pietii regionale sau nationale. Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:- Utilitati; - Intretinere; - Alte cheltuieli.

In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri. Elementele de cost pentru perioada de exploatare au fost estimate pentru obiectivele de investitie functie de modul de operare. Proiectul de investitie presupune in perioada de operare intretinere curenta si periodica in vederea asigurarii duratei de viata recomandata.

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

Intretinerea anuala estimata va reduce pericolul degradarii.

Evolutia prezumata a veniturilor

Operarea infrastructurii propuse spre realizare In cadrul proiectului nu presupune tarifarea utilizatorilor infrastructurii, astfel ca **proiectul nu este generator de venituri**, accesul la investitie va fi realizat fara a fi percepute taxe.

Sursa de venituri care sa acopere costurile de operare si intretinere este constituita din subventii de la bugetul local pentru intretinere. Solicitantul va asigura de la bugetul local necesarul de resurse financiare necesare acoperirii platilor excedentare pentru operarea infrastructurii, asigurand astfel durabilitatea financiara a proiectului.

In ultimul an de calculatie, valoarea reziduala a infrastructurilor este adaugata la intrarea financiara anterioara, care este calculata, pur si simplu, ca o cota proportionala vietii utile reziduale a costului investitiei, reevaluat in conformitate cu inflatia (20% din valoarea investitei pentru constructie parc).

COSTURI INTRETINE RE SI OPERARE	Anul 0	Anul1	Anul2	Anul3	Anul4	Anul5	Anul6	Anul7	Anul8	Anul9	Anul10
Costuri cu utilitatile	-	12500	12750	13005	13265	13530	13801	14077	14359	14646	14939
Costuri de intretinere	-	25000	25500	26010	26530	27061	27602	28154	28717	29291	29877
Alte costuri neprevazute	-	5000	5100	5202	5306	5412	5520	5631	5743	5858	5975
Total cheltuieli operationale	-	42500	43350	44217	45101	46003	46923	47862	48819	49796	50791

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

Valoare investitie cu TVA 729.454,87

Indicatori (lei)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	42500.00	43350.00	42217.00	45101.00	46003.00	46923.00	47862.00	48819.00	49796.00	50791.00
Valoare reziduala										122306.00
Venituri totale	42500.00	43350.00	42217.00	45101.00	46003.00	46923.00	47862.00	48819.00	49796.00	50791.00
Total costuri de operare	42500.00	43350.00	42217.00	45101.00	46003.00	46923.00	47862.00	48819.00	49796.00	50791.00
Cheltuieli totale	42500.00	43350.00	42217.00	45101.00	46003.00	46923.00	47862.00	48819.00	49796.00	50791.00
Flux net de numerar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata de actualizare - 5%										
Flux de numerar cumulat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Raport cost/beneficiu	1.00									
IRRF	-6.49%									
VNAF	-40,42									

Durabilitatea financiara a proiectului

Durabilitatea financiara a proiectului este dată de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat in toți anii de operare.

in vedere valoarea mare a acestei investiții, precum și necesitatea alocării fondurilor locale către realizarea și altor obiective in scopul imbunătățirii standardelor actuale pana la nivel european, există posibilitatea ca acest proiect să fie realizat intr-o perioada de timp mai mare, ceea ce ar duce, implicit, și la creșterea costurilor de investiție și totodata, planificarea acestui obiectiv intr-un orizont mai indepartat de timp in care starea infrastructurii create se va degrada, va incetini ritmul de dezvoltare al comunităților din aria de interes imediat și nu numai.

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

Necesitatea analizei economice rezidă din faptul ca avem nevoie de un instrument cu care să măsurăm impactul economic, social și de mediu al proiectului asupra localității și în regiune. Baza pentru dezvoltarea analizei

economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performantelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de corectii, atat pentru costuri, cât și pentru venituri în 3 etape:

-Corecțiile fiscale

Taxele indirecte, dacă au fost incluse în costuri (de exemplu TVA, atunci cand a fost inclusă în costurile eligibile și/sau în costurile de operare și întreținere, ca și obligațiile angajatorului relativ la salarii, sau orice subvenții, dacă au fost incluse în costuri), aceasta deoarece ele constituie venit la nivelul bugetului de stat/local, cu alte cuvinte, dacă judecăm la nivelul societății, ele reprezintă doar o mutare dintr-un buget în altul și se compensează.

- Corecțiile pentru externalități

Impactul proiectului în economie și mediu trebuie luat în considerare:

-Impact negativ, care se include în analiza la poziția costuri economice. Putem avea astfel de costuri pe perioada construcției. De exemplu: pe perioada realizării investiției se creează un disconfort temporar pentru locuitorii din zonă.

-Impact pozitiv, care se include în analiză la poziția beneficii. Putem avea astfel de beneficii: -pe perioada construcției (exemplu: număr de locuri de muncă temporare, pe perioada construcției);

Pentru a identifica și măsura efectele socio-economice pe care proiectul le va genera, în perioada de implementare cât și în perioada de operare, au fost considerate următoarele premize:

- ritmul de creștere economică nu se modifică substanțial pe următorii 25 ani;
- nu vor exista mișcări masive sociale generate de o restructurare industrială care să reducă impactul asupra grupurilor țintă vizate;

-nu va exista la nivel național o evoluție nefavorabilă și/sau întârzieri ale componentelor programului de finanțare care să influențeze derularea proiectului;

-pentru estimarea elementelor de beneficiu și cost socio-economic se vor respecta prin proiect prioritățile strategiei de dezvoltare regională;

-se consideră atât efectele directe cât și cele de multiplicare ale proiectului asupra indivizilor și mediului.

Din punct de vedere al impactului economic pe care îl va avea proiectul, au fost considerate următoarele ipoteze de lucru menținute pe toată perioada de viață economică a proiectului de investiție:

-se vor lua toate măsurile posibile pentru diminuarea influențelor șantierelor de lucrări asupra traficului în perioada de execuție prin colaborarea strânsă a tuturor factorilor implicate.

Cheltuielile socio-economice, pe perioada de execuție, sunt în cea mai mare parte necuantificabile, pentru că depind de comportamentul psihologic al unui număr mare de indivizi și astfel, se consideră a fi elemente nemonetare.

Beneficiile socio-economice directe și indirecte identificate pentru acest tip de proiect, astfel încât să se definească cât mai complet impactul socio-economic proiectului sunt:

-creșterea nivelului de trai al populației rezidente;

-crearea locurilor de muncă temporare pe perioada de implementare a proiectului – direct.

-creșterea volumului investițiilor atrase – indirect.

Principalele categorii de beneficii ale proiectului:

-creare de noi locuri de muncă temporare și reducerea șomajului;

-creșterea atractivității zonei pentru investiții;

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

-îmbunătățirea condițiilor de viață pentru locuitorii din zonă.

Au fost considerate pentru analiza cost-eficacitate doar o parte din componentele monetare care au influență directă. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat același concept de analiza incrementală, dar folosind factorii de conversie.

Analiza beneficiu/cost (rata economica a rentabilitatii - ERR)

	Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)	Venitul net actualizat al investitiei (NPV)
Scenariul ales	18,21%	1522,63 mii lei
Situatia actual	14,06%	910,92 mii lei

Estimarea beneficiilor socio-economice generale ale proiectului (mii lei)

nr crt	elemente	UM	Cant	pret (mii lei)	1	2	3	4	5
1	cresterea gradului de bunastare a locuitorilor	pers.	4745	0.015	0.00	71.18	74.73	78.47	82.39
	Total beneficii anuale				0.00	71.18	74.73	78.47	82.39

6	7	8	9	10
86.51	90.84	95.38	100.15	105.16
86.51	90.84	95.38	100.15	105.16

4.8. Analiza de senzitivitate

Presupune identificarea factorilor critici, respectiv a elementelor a căror variație poate avea un efect semnificativ asupra realizării investiției.

În cazul investiției prezentate, acești factori sunt:

- Depășirea valorii estimate a investiției;
- Depășirea nivelului estimat al cheltuielilor de operare, respectiv a costurilor de întreținere și reparații;
- Depășirea duratei estimate a lucrărilor de construcții.

În cazul previzionării cheltuielilor de întreținere s-a folosit metoda estimativă de evaluare a cheltuielilor.

Prognozarea incertitudinilor

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscului se bazează pe :

- ca un prim pas, o analiză a sensibilității, care reprezintă impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor care determină costuri și beneficii le are asupra indicilor economici calculați (rata internă a rentabilității și valoarea actuala netă) ;
- un al doilea pas va fi studierea distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță a proiectului.

Scopul analizei sensibilității este de a selecta « variabilele critice » ai parametrilor modelului, care este acela ale cărei variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete. Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice diferă în funcție de proiectul specific și trebuie să fie corect evaluate caz cu caz.

Analiza de sensibilitate își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare și se concretizează în variații ale indicatorilor privind rentabilitatea financiară a proiectului – RIR (rata internă de rentabilitate) și VNA (venitul net actualizat).

Pentru prezentul proiect indicatorul RIR nu poate fi calculat, rămâne în discuție indicatorul VNAF (venitul net actualizat financiar).

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
 Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
 Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

Sustenabilitatea proiectului este dată de valoarea cumulată a fluxului de numerar de la un an la altul.

Pentru scenariul de baza luat în considerare în Analiza financiară, proiectul își demonstrează sustenabilitatea.

Astfel, pentru determinarea riscurilor privind rentabilitatea investiției s-au avut în vedere elementele determinante ale fluxului de numerar anual.

Rezultatele Analizei financiare se bazează pe o serie de ipoteze de modificare pentru fiecare variabilă. Valorile variabilelor utilizate în analiză pot suferi modificări și pot afecta situația preconizată. În acest sens, este necesar să se testeze sensibilitatea valorilor actualizate la modificări ale variabilelor cheie.

Parametru critic: **INVESTITII**

0,065%	0,85	0,90	0,95	1	1,05	1,10	1,15
RIR	0,070%	0,068%	0,067%	0,065%	0,063%	0,062%	0,060%
VAN (mii lei)	-577	-702	-836	-981	-1.136	-1.301	-1.476

Date centralizare RIR:

	-15%	-10%	-5%	BASE	5%	10%	15%
CHELTUIELI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ALOCATII BUGETARE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INVESTITII	0,070%	0,068%	0,067%	0,065%	0,063%	0,062%	0,060%
IMPACT COMBINAT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com

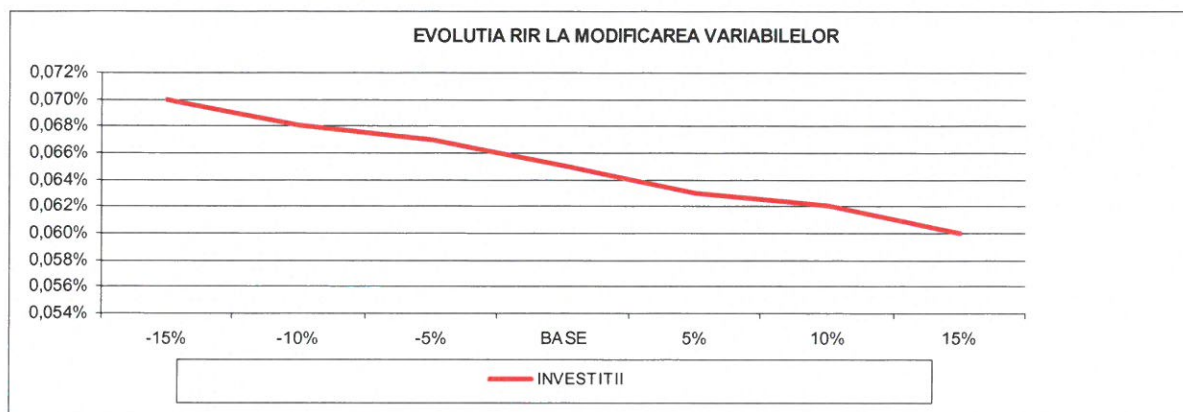


Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

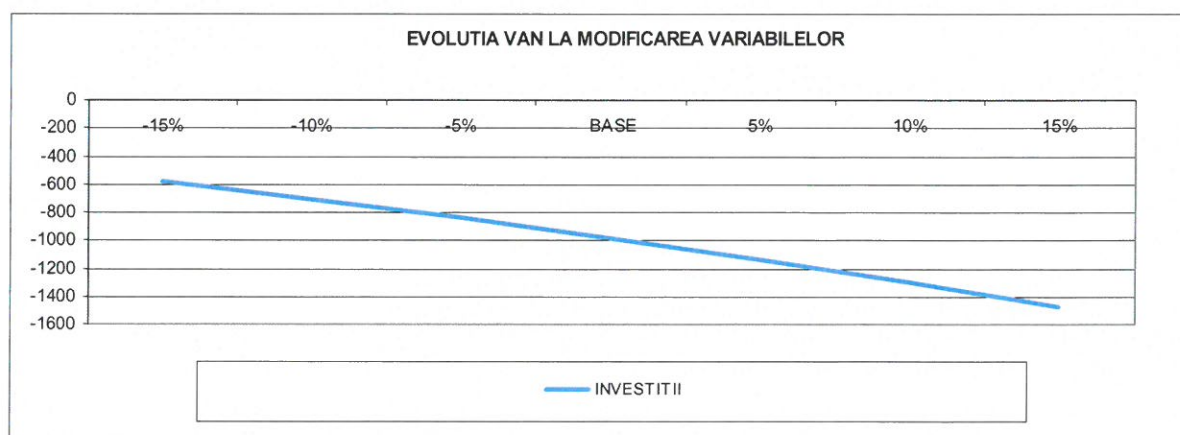
Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023



Date utilizate

	-15%	-10%	-5%	BASE	5%	10%	15%
CHELTUIELI	0	0	0		0	0	0
ALOCATII BUGETARE	0	0	0	0	0	0	0
INVESTITII	-577	-702	-836	-981	-1.136	-1.301	-1.476
IMPACT COMBINAT	0	0	0	0	0	0	0



Tinand cont de cele expuse mai sus, obiectivul de investitii nu este sensibil la eventualele schimbari ce pot surveni pe piata.

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

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect sa obțină o performanță satisfăcătoare ca și variabilitate a rezultatului în comparație cu cea mai bună comparație făcută. Scopul analizei senzitivității este de a selecta

variabilele critice și parametrii modelului, care este acela ale cărei variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilității sau asupra valorii actuale nete.

Riscurile financiare aferente obiectivului de investiții vizează următoarele evenimente:

- schimbări demografice sau socio-economice care afectează cererea pentru activități educaționale și implicit recuperarea investiției;
- eventuale creșteri de prețuri pentru servicii și echipamente.

Riscuri de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor

Dacă proiectul nu poate permite asigurarea serviciilor de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor la costul estimat se poate ajunge la creșterea pe termen lung a costurilor suplimentare și/sau la imposibilitatea asigurării serviciilor pe termen lung.

Beneficiarul are obligația să încheie contracte, cu toți furnizorii de materiale, în care să fie clar stipulată condiția de preț/calitate a acestora. Beneficiarul are obligația să încheie contract, cu constructorul, în care să fie clar stipulată condiția de calitate a lucrării și graficul de realizare a acestora. Costurile rezultate din schimbarea cerințelor beneficiarului pe durata executării contractului vor fi suportate integral de beneficiar.

Risc legal și de politică a autorității publice

Schimbările legislative/de politică generală sau adresate în mod direct proiectului care afectează negativ proiectul inducând costuri operaționale sporite vor determina majorarea subvențiilor suportate de către comuna Marsani. Intră în responsabilitățile comunei să-și cunoască orice cadru statutar de reglementări ce ar putea afecta costurile operaționale. Riscul ca deprecierea tehnică să fie mai mare decât cea prevăzută, intră în responsabilitatea comuna Marsani.

Risc instituțional

Schimbările determinate de alegerile democratice în anii electorali care ar putea afecta viziunea inițială a proiectului și desfășurarea lui așa cum a fost ea inițial prevăzută.

Forta majora

Daca o situatie de forță majoră împiedică sau întârzie total sau parțial implementarea proiectului de către oricare din părțile contractante, partea astfel afectată va fi exonerată de îndeplinirea obligațiilor sale, dar numai în măsura și numai pentru perioada în care această îndeplinire este împiedicată sau întârziată de situația de forță majoră.

Forța majoră reprezintă orice situație excepțională neprevăzută sau eveniment în afara controlului părților, care îi împiedică pe oricare dintre ei să își îndeplinească oricare din obligațiile contractuale și care nu poate fi atribuită unei erori sau neglijențe din partea lor (sau din partea contractorilor lor, agenților sau angajaților) și se dovedește insurmontabilă în ciuda eforturilor făcute.

Defecte în echipamente sau materiale sau întârzieri în asigurarea disponibilității lor, conflicte de muncă, greve sau dificultăți financiare nu pot fi invocate ca forță majoră.

Concluzii la analiza de risc și senzitivitate

Analizele de risc și senzitivitatea au evidențiat integritatea și stabilitatea modelului de analiză socio-economică. Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate și la faptul că, chiar în condițiile unor variații nefavorabile ale factorilor de influență investiția va rămâne în continuare rentabilă.

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 NR. 1 – VARIANTA MINIMALA (RECOMANDATA)

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafață totală de 2773 mp, având nr. cad. 33298 , iar suprafața ocupată de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzând împrejmuire, alei, spații verzi, foisor și dotări.

Sunt prevăzute a se realiza următoarele categorii de lucrări, astfel:

1. Curățarea terenului : desfacerea pavajului existent și depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea

stratului vegetal, eliminarea cioturilor si indepartarea arborilor uscati, precum si toaletarea arborilor existenti.

2. Realizarea aleilor pietonale avand latimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$ (pavaj tip mozaic 6cm grosime). Aleile vor avea structura alcatuita din pavaj pietonal, strat nisip 2cm, strat din balast stabilizat cu 6% ciment 10cm si fundatie din balast in grosime de 15cm. Incadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x25x8 montate pe o fundatie din beton. Suprafata totala a aleilor pavate este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea in parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilitati.

3. Realizarea rondurilor din piatra vulcanica si montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton in grosime de 10cm, asternut pe o fundatie din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un numar total de 14 banci si realizate 11 ronduri cu piatra vulcanica ($S=7.1mp/buc$). Alaturat vor fi platforme pentru persoane cu dizabilitati 2buc. Deasemenea, in lungul aleei cu latime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatra si avand table din lemn.

4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50mp$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.

5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati un numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatie electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei caderi de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protectia impotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nulurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OIZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi OIZn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectiva.

7. Amenajarea spatiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafata totala $S=1734$ mp) si realizarea instalatiei de irigat. Vor fi montate doua cisme cu apa potabila.

8. Plantare arbusti decorativi si toaletarea arborilor existenti.

9. Curatare si vopsire fantana existenta, realizare umplutura roca vulcanica si plantare arbusti decorativi.

10. Realizare imprejmuire cu inaltimea $h=1.5$ -m, avand soclu din beton $h=0,30$ m si elemente din fier forjat, intre stalpii din teava rectangulara $40 \times 40 \times 3$ inglobati in soclul si fundatia din beton. Lungimea totala a imprejmuirii propuse este de 171,00 m. Va fi realizata vopsirea elementelor metalice cu vopsea culoare neagra.

Modul de asigurare a utilitatilor

a. Alimentarea cu apa : Pentru instalatia de irigat se va folosi reseaua existenta.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Pentru instalatia de iluminat , prin racord la reseaua existenta.

Caracteristici tehnice:

- Zona seismica conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.20$

-Clasa de importantă = IV

-Categorii de constructii = D

SCENARIUL NR. 2 – VARIANTA MAXIMALA

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafata totala de 2773 mp, avand nr. cad. 33298 , iar suprafata ocupata de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzand imprejmuire, alei, spatii verzi, foisor si dotari.

Sunt prevazute a se realiza urmatoarele categorii de lucrari, astfel:

1. Curatarea terenului : desfacerea pavajului existent si depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea stratului vegetal, eliminarea cioturilor si indepartarea arborilor uscati.

Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

2. Realizarea aleilor pietonale avand latimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$. Aleile vor avea structura alcatuita din mixturi asfaltice BA8 4cm, strat din balast stabilizat cu 6%ciment 10cm si fundatie din balast in grosime de 15cm. Incadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x15x10 montate pe o fundatie din beton. Suprafata totala a aleilor propuse este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea in parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilitati.

3. Realizarea rondurilor din piatra vulcanica si montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton in grosime de 10cm, asternut pe o fundatie din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un numar total de 14 banci si realizate 11 ronduri cu piatra vulcanica ($S=7.1mp/buc$). Alaturat vor fi platforme pentru persoane cu dizabilitati 2buc. Deasemenea, in lungul aleei cu latime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatra si avand table din lemn.

4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50mp$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.

5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati nu numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatie electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei caderi de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protectia impotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nodulele de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OlZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi Ol Zn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectiva.

7. Amenajarea spatiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafata totala S=1734 mp) si realizarea instalatiei de irigat. Vor fi montate doua cisme cu apa potabila.

8. Plantare arbusti decorativi si toaletarea arborilor existenti.

9. Curatare si vopsire fantana existenta, realizare umplutura roca vulcanica si plantare arbusti decorativi.

10. Realizare imprejmuire cu inaltimea $h=1.5\text{-m}$, avand soclu din beton $h=0,30\text{m}$ si elemente din fier forjat, intre stalpii din teava rectangulara $40\times 40\times 3$ inglobati in soclul si fundatia din beton. Lungimea totala a imprejmuirii propuse este de $171,00\text{ m}$. Va fi realizata vopsirea elementelor metalice cu vopsea culoare neagra.

Modul de asigurare a utilitatilor

- a. Alimentarea cu apa :** Pentru instalatia de irigat se va folosi reseaua existenta.
- b. Evacuarea apelor uzate:** Nu este cazul.
- c. Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul:** Nu este cazul.
- d. Asigurarea agentului termic:** Nu este cazul.
- e. Alimentare cu energie electrică:** Pentru instalatia de iluminat , prin racord la reseaua existenta.

Caracteristici tehnice:

- Zona seismica conf. P100-1/2013, $T_c=1.0\text{ sec}$, $a_g= 0.20$
- Clasa de importantă = IV
- Categoría construcției = D

DIFERENȚELE ÎNTRE CELE DOUĂ SCENARII SUNT LA NIVELUL EVALUĂRIILOR DIN CAPITOLUL 4 ȘI SE REFERĂ LA SOLUTIA STRUCTURALA ALEASA PENTRU ALEILE PIETONAE.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

SCENARIUL NR. 1 – VARIANTA Minimala (RECOMANDATA)

Avantaje:

- valoarea de constructii montaj este mai mica;
- tehnologie de executie mai simpla, adaptata la zona in care se desfasoara lucrarile;
- aspect prietenos cu mediul si incadrare in peisaj;
- usor de reparat;

Dezavantaje:

- Posibile lucrari de intretinere mai dese.

SCENARIUL NR. 2 – VARIANTA Maximala

Avantaje:

- Nu ar trebui sa necesite lucrari de reparatii dese;

Dezavantaje:

- Cost suplimentar de implementare, cost al utilajelor.

- Tehnologie de executie mai complicata .

- Dificultati in folosirea utilajelor necesare executiei in spatiul unde se desfasoara lucrarea.

Pentru realizarea proiectului " **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**" din comuna Marsani se recomanda folosirea **SCENARIULUI NR. 1 – VARIANTA MINIMALA**.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) Obținerea si amenajarea terenului

Terenul pe care se va realiza modernizarea parcului are o suprafață totală de 2773 mp, avand nr. cad. 33298 , iar suprafata ocupata de amenajare va fi de 2502mp, cuprinzand imprejmuire, alei, spatii verzi, foisor si dotari.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

a. Alimentarea cu apa : Pentru instalatia de irigat se va folosi rețeaua existentă.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Pentru instalatia de iluminat , prin racord la rețeaua existentă.

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.

Sunt prevazute a se realiza urmatoarele categorii de lucrari, astfel:

1. Curatarea terenului : desfacerea pavajului existent si depozitarea acestuia pe un teren al beneficiarului pentru a fi folosit de acesta, decopertarea stratului vegetal, eliminarea cioturilor si indepartarea arborilor uscati.
2. Realizarea aleilor pietonale avand latimi variabile $l=1,50m$; $l=2,00m$; $l=2,50m$; $l=2.75m$ (pavaj tip mozaic 6cm grosime). Aleile vor avea structura alcatuita din pavaj pietonal, strat nisip 2cm, strat din balast stabilizat cu 6%ciment 10cm si fundatie din balast in grosime de 15cm. Incadrarea aleilor se va realiza cu borduri 50x25x8 montate pe o fundatie din beton. Suprafata totala a aleilor pavate este de 668.5mp. Racordarea aleilor la intrarea in parc va fi la nivelul terenului pentru a permite accesul facil pentru persoanele cu dizabilitati.
3. Realizarea rondurilor din piatra vulcanica si montarea bancilor (11 + 3 buc). Bancile vor fi montate pe un soclu din beton in grosime de 10cm, asternut pe o fundatie din balast cu grosimea de 10 cm. Vor fi montate un numar total de 14 banci si realizate 11 ronduri cu piatra vulcanica ($S=7.1mp/buc$). Alaturat vor fi platforme pentru persoane cu dizabilitati 2buc. Deasemenea, in lungul aleei cu latime 1.5m vor fi montate 4 banci tip gabion, umplute cu piatra si avand table din lemn.
4. Construire anexa Parter, avand destinatia Foisor si suprafata construita $S_c = 21,50mp$. Constructia vor avea forma hexagonala si va fi realizata cu suprastructura din lemn si acoperis tip sarpanta cu invelitoare din sindrila bituminoasa. Fundatia va fi tip placa din beton C16/20 asternuta pe un strat din balast. Perimetral constructiei va fi realizat un trotuar din pavaj avand latimea de 0,5m.
5. Se va realiza instalatie de iluminat prin montarea de stalpi alimentati cu energie electrica. Vor fi montati un numar total de 11 stalpi.

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatie electrica de iluminat;
- Protectia de baza si protectia la defect;

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: 11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei caderi de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protectia impotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nulurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OIZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi OIZn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

6. Montarea cosurilor de gunoi (12buc). Acestea vor fi distincte pentru sortarea selectiva.

Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**Proiect numar: **001 / 2023**

7. Amenajarea spatiilor verzi prin montarea de rulouri de gazon pentru zone umbrite (suprafata totala $S=1734$ mp) si realizarea instalatiei de irigat. Vor fi montate doua cisme cu apa potabila.

8. Plantare arbusti decorativi si toaletarea arborilor existenti.

9. Curatare si vopsire fantana existenta, realizare umplutura roca vulcanica si plantare arbusti decorativi.

10. Realizare imprejmuire cu inaltimea $h=1.5$ -m, avand soclu din beton $h=0,30$ m si elemente din fier forjat, intre stalpii din teava rectangulara $40 \times 40 \times 3$ inglobati in soclul si fundatia din beton. Lungimea totala a imprejmuirii propuse este de 171,00 m. Va fi realizata vopsirea elementelor metalice cu vopsea culoare neagra.

Modul de asigurare a utilitatilor

a. Alimentarea cu apa : Nu este cazul.

b. Evacuarea apelor uzate: Nu este cazul.

c. Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul: Nu este cazul.

d. Asigurarea agentului termic: Nu este cazul.

e. Alimentare cu energie electrică: Nu este cazul.

Caracteristici tehnice:

- Zona seismica conf. P100-1/2013, $T_c=1.0$ sec , $a_g= 0.20$

-Clasa de importantă = IV

-Categorii de constructii = D

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

INDICATOR	
Valoare totala investitie - LEI inclusiv TVA	866.863,26 lei

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

din care C+M, inclusiv TVA - LEI	676.435,78 lei
Valoare totala investitie - LEI fara TVA	729.454,87 lei
din care C+M, fara TVA – LEI	568.433,43 lei

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;

S teren = 2773.00 mp

S amenajare = 2502.00 mp

R H propus = P

S C propus = 21.65 mp

S D propus = 21.65 mp

P.O.T. propus = 0.78 %

C.U.T. propus = 0.007807

Teren liber = 271.00 mp

Spatiu verde amenajat = 1734.00 mp (rulouri gazon + irigatii)

Alei pietonale = 668.50 mp (latime 1,5m ; 2,0m ; 2,5m ; 2.75m)

- dotari : banci, cosuri gunoi, stalpi iluminat

-imprejmuire teren L=171,00m ; h=1,50m

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

- Costul unitar pe 1 mp de amenajare , fara TVA = 291,54 lei/mp

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Execuția lucrărilor va dura 4 luni conform graficului alăturat.

Grafic fizic de executie

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

Nr.	Denumirea	Perioada de desfasurare			
0	1	5			
Categorii de lucrari		Luna			
		1	2	3	4
1	1 Amenajari exterioare				
1.1	1 Alei				
1.2	2 Spatii verzi				
1.3	3 Montaj dotari				
2	2 Constructii				
2.1	1 Imprejmuire				
2.2	2 Foisor				
3	3 Instalatii				
3.1	1 Iluminat exterior				
3.2	2 Instalatii irigat				

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

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii de bază și modernizarea serviciilor publice pentru populația din zona, care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale, economice și implicit în crearea de oportunități ocupaționale. Una din problemele de bază ale infrastructurii la nivelul localităților din zona o constituie lipsa de spații de recreere.

Modernizarea parcului central Marsani va duce la crearea unui spațiu în care cetatenii comunei își pot petrece timpul liber în condiții de siguranță și confort, ducând astfel la interacționarea, socializarea și posibilitatea de comunicare a tuturor cetățenilor comunei, indiferent de vârstă și categorie socială.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice : fonduri proprii, credite bancare, alocații

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

de la bugetul de stat/buget local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Proiectul „MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ” SE VA EXECUTA DIN FONDURILE PROPII ALE BENEFICIARULUI.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

- Se va anexa la documentație Certificatul de Urbanism emis de PRIMĂRIA COMUNEI MARSANI;

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

- Se va anexa la documentație;

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 la documentație;

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

- Se vor anexa la documentație;

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

Nu este cazul

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Nu este cazul

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ.

7.2. Strategia de exploatare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Monitorizarea lucrării.

Pe parcursul șantierului controlul calității lucrărilor și al materialelor puse în operă va fi asigurat prin organisme și metode legale: angajați proprii ai beneficiarului (firme de dirigenție de șantier), RTE, reprezentanții ISC local. Se va întocmi și urmări programul de control al calității.

Odată cu încheierea lucrărilor de construire sarcina controlului și a urmăririi evoluției în timp îi revine beneficiarului sau reprezentanților acestuia. Costurile de monitorizare sunt suportate din bugetul investiției pe parcursul derulării șantierului și din buget local pe parcursul exploatării obiectivului.

Tehnologii pentru protecția mediului

Se vor urmări regulile specifice pe perioada desfășurării șantierului astfel încât să se evite contaminarea terenului, contaminarea apelor curgătoare sau freatice, poluarea fonică a vecinătății, degajarea de noxe sau substanțe în suspensie în atmosferă. Toate operațiunile de evacuare a deșeurilor se vor face în baza unui contract cu o companie de salubritate autorizată sau direct către o groapă de gunoi dar în bază de contract preplătit.

7.3. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Din strategia de implementare face parte managementul proiectului care prin echipa pusă la dispoziție de beneficiar răspund solicitărilor consultanților, proiectanților și unității de management, privind punerea la dispoziție a documentelor, informațiilor solicitate, precum și desfășurarea unor acțiuni de aprobare și avizare a documentațiilor înaintate de consultanți.

8. Concluzii și recomandări

În urma analizei detaliate din prezentul Studiu de fezabilitate rezultă necesitatea implementării investiției „MODERNIZARE PARC CENTRAL

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ ”.

B. PIESE DESENATE

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Planuri, fatade si delatii constructie anexa – foisor
- Sectiuni transversale alei pietonale
- Detalii imprejmuire
- Detalii dotari propuse (banci, stalpi iluminat, cosuri de gunoi)

Întocmit:

S.C. LM PROCONS S.R.L.

Ing. Mihai Logofatu



Beneficiar: COMUNA MARSANI

Investitia: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN
COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
Proiect nr 001/2023

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: SF

INSTALATII ELECTRICE MEMORIU

Prezenta documentatie se refera la instalatiile electrice exterioare de iluminat exterior ale obiectivului: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatia electrica de iluminat;
- protectia de baza si protectia la defect;

» *alimentare generala cu energie electrica*

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac din tabloul existent, aflat in proximitate, instalat pe cladirea "Dispensar" prin linie electrica subterana.

Din tabloul electric existent se va alimenta un tablou electric iluminat, nou creat, care va contine protectiile circuitului de iluminat si a comenzii de pornire/oprire automata si manuala a iluminatului

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: **11 corpuri de iluminat cu bec LED E27 cu lumina calda minim 30W/230Vac montate pe stalpi metalici => 330W**

Tabloul electric de iluminat nou creat va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala 30mA pentru fiecare circuit si va fi instalat exterior, langa tabloul electric existent.

» *distributia energiei electrice*

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana- LES (vezi plansa E01).

Linia electrica subterana va fi constituita dintr-un singur circuit de iluminat, se va utiliza cablu armat de tip ACYABY-f 3x10mm², sectiune care va permite asigurarea unei cadei de tensiune inferioara valorii de 3%.

La subtraversarile de platforme betonate si alei, cablul se va proteja prin teava metalica sau tub corugat de tip G rezistent la compresie.

La schimbarile de directie si la subtraversari se vor instala camine de tragere conform plansei E01.

Gradul de protectie al **corpurilor de iluminat** va fi minim IP67. Stalpii vor fi echipati cu corpuri de iluminat descrise mai sus, cu cutie panou de sigurante si borne de conexiune

Pentru protectia impotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nulurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

» *priza de pamant*

Priza de pamant va fi nou creata cu electrozi orizontali din platbanda OIZn40x4mm, pe traseul liniei electrice subterane si electrozi verticali- tarusi OI Zn 2" l=1.5m, si va avea o rezistenta de dispersie inferioara valorii de 4 ohm. Se vor asigura legaturi la fiecare stalp si la Tabloul electric de iluminat nou creat printr-o piesa de separatie.

Priza de pamant se va masura periodic de catre o societate sau persoana autorizata ANRE pentru acest tip de lucrari.

Beneficiar: COMUNA MARSANI

Investitia: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN
COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
Proiect nr 001/2023

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: SF

NORME REGLEMENTARI

Soluțiile tehnice la realizarea instalațiilor electrice pentru prezentul obiectiv sunt în conformitate cu legislația în vigoare și îndeplinesc cerințele esențiale de calitate stabilite de:

- NP-I7-2011 Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor
- NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice.
- SR CEI 60364 – 4 Instalații electrice în construcții. Mijloacele de protecție pentru asigurarea securității.
- SR HD 60364-4-41 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Protecția împotriva șocurilor electrice.
- SR CEI 60364 – 5 Instalații electrice în construcții. Alegerea și montarea echipamentelor electrice
- SR HD 60364-5-54 / Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea
CEI60364-5-54 echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ. Conductoare de protecție și conductoare de echipotențializare
- SR CEI 60364 – 7 Instalații electrice în construcții. Reglementări pentru instalații și amplasamente speciale.
- Legea nr.10/1995 . Legea privind calitatea în construcții (actualizată).
- P 118-99 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.
- Legea 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor
- * * * Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ordinul M.A.I. 193/2007.
- Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă
- * * * STAS 7132 - 86; I13 - 2002; P118 - 99; C145 - 85; C139 - 8;
- Ordin 9/N/15 - 93 Prescripții tehnice ISCIR C31;
- MLPAT Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.

INSTRUCTIUNI DE SECURITATE IN MUNCA

Prezentele instrucțiuni de tehnica securității muncii vor fi definitivare după completarea lor de către întreprinderea de construcții - montaj și beneficiar de comun acord la punerea în funcțiune a instalației. Lucrările de montaj și exploatare a instalațiilor prevăzute în prezentul proiect se vor desfășura cu respectarea prevederilor din următoarele norme:

- Legea nr.10/1995, legea calitatii in constructii;
- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca
- PE 107/95 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor in cabluri electrice;
- I7/2011 - Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor

-Normativele de mai sus nu sunt limitative, fiind obligatorie respectarea tuturor prescripțiilor și normelor de protecție a muncii în vigoare la data punerii în funcțiune sau la exploatare pe măsura apariției acestora, dacă sunt aplicabile instalațiilor proiectate. În situațiile în care, pentru aceeași prescripție există prevederi diferite, se va aplica cea mai severă.

Instalația de legare la pământ și la nul se va menține în permanență în stare perfectă.

Este interzisă cu desăvârșire restabilirea oricărui circuit de semnalizare sau protecție prin scurtarea contactelor.

INTOCMIT
SC PRO CONCEPT SRL

Ing. Nicusor Miertescu - Electrician Autorizat ANRE IIIA/IIIB



Beneficiar: COMUNA MARSANI

Investitia: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN
COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ
Proiect nr 001/2023

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: SF

PROGRAMUL DE URMARIRE A EXECUTIEI LUCRARILOR SI FAZELE DETERMINANTE
INSTALATII ELECTRICE

In conformitate cu Legea 10/1995 actualizata Regulamentul privind controlul de stat al calitatii constructiilor, aprobat prin HG 272/1994, Procedura privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor, aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. 31/N/1995 si Normativele tehnice in vigoare, se stabileste prezentul program pentru controlul lucrarilor de constructii

Nr. crt.	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care se intocmesc documente	Documentele ce se vor intocmi	Daca reprezinta faza determinanta si cine intocmeste si semneaza actul	Nr. si data intocmirii actului incheiat
1	2	3	4	5
1	Masurare rezistenta de dispersie priza de pamint	BV	E, B	
2	Verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse	PV	E, B, P	
3	Verificari si incercari tablouri electrice	BV	E, B	
4	Montaj la pozitie echipamente electrice	PV	E, B	
5	Verificare racordari cabluri forta si comanda	PV	E, B	
6	Probe functionale	PV	E, B	
7	Receptie la terminarea lucrarilor	PVR	E, B, P	

Nota: »Termenele la care vor avea loc controale, verificare sau receptie conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate de executant cu cel putin 5 zile inaintea tuturor participantilor.

» masurarea prizei de pamant se va face numai de societati autorizate

Un exemplar al prezentului program va fi transmis inspectiei in constructii conform prevederilor legale in vigoare

Legenda:

P V - proces verbal
PVR - proces verbal de receptie
BV - buletin de verificare
E. - executant
P. - proiectant
B. - beneficiar

Proiectant Antreprenor Beneficiar

INTOCMIT
SC PRO CONCEPT SRL

Ing. Nicusor Miertescu - Electrician Autorizat ANRE IIIA/IIIB



S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Denumirea lucrării: MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect numar: 001 / 2023

ANEXA 1

STUDII TOPOGRAFICE

MEMORIU TEHNIC

1.Adresa imobil :

Comuna Marsani, judetul Dolj;

2.Tipul si scopul lucrarii :

Intocmirea studiului topografic în scopul realizarii studiului de fezabilitate

" MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ"

3.Beneficiarul lucrarii:

Comuna Marsani, judetul Dolj;

4.Operatiuni topo-cadastrale efectuate:

Metoda de lucru :

- Determinarile punctelor s-au facut in modul RTK - Cinematic in Timp Real - in conformitate cu continutul anexei 15b, extras din decizia Nr. 1 privind realizarea masuratorilor GNSS cinematice publicata de ANCPI.
- Masuratorile au fost executate cu sistemul GNSS baza si rover – model SOUTH S82V – dubla frecventa L1/L2, GPS & GLONASS, 220 canale independente in mod RTK.
- Precizia pe orizontala asigurata de acest tip de receptor este de 0.8 cm + 1 ppm H 1.5 cm + 1 V ppm.

➤ Sistemul de coordonate;

- Sistem de proiectie "STEREOGRAFIC 1970"
- Sistem de referinta national "MAREA NEAGRA 1975"

➤ Puncte geodezice de sprijin vechi și noi folosite;

- Nu s-au folosit puncte geodezice de sprijin.
- S-au utilizat datele furnizate de Sistemul National ROMPOS.

➤ Descrierea punctelor topografice noi determinate în cadrul lucrării (puncte de îndesire ale rețelei de sprijin sau ale rețelei de ridicare).

- S-au determinat puncte noi de îndesire ale rețelei de sprijin sau ale rețelei de ridicare.
- Ridicarea topo a punctelor s-a realizat in modul RTK - Cinematic in Timp

Real prin utilizarea in timp real de corectii diferentiale provenite de la serviciul specializat ROMPOS.

- Masuratorile au fost efectuate cu receptorul GPS, pentru determinarea coordonatelor punctelor si fiecare detaliu evidenciat pe planul de amplasament si delimitare fiind stationat pe durata efectuarii masuratorii.
- In carnetul de teren, sunt mentionate date cu privire la : Nr. punct, coordonate stereografice 1970 si de referinta Marea Neagra 1975 (X, Y, Z), coordonate geocentrice carteziane (X, Y, Z), coordonate elipsoidale : latitudine (B), longitudine (L), codul punctului, precizia de determinare pe orizontala (CEP), tipul de solutie (STATUS), nr de sateliti vizibili (SATS), precizia de ocupare a punctului (PDOP, HDOP, VDOP), data si ora masuratorii.
- Toate punctele determinate au avut solutie fixa.
- Prin intermediul software-ului de teren CARLSON SURV CE, s-au efectuat masuratori direct in sistemul de proiectie national Stereo 70 si sistem de referinta national Marea Neagra 1975. Acest program ruleaza pe carnetul de teren electronic al Gps-ului, furnizand toate datele legate de masuratoare evidenciate mai sus. Din carnetul de teren al aparatului datele (inventarul de coordonate si celelalte date) sunt transferate in computer unde se intocmeste planul de amplasament si delimitare.

Pentru redactarea planului de amplasament si delimitare a imobilului s-au utilizat softuri adaptate pentru finalizarea lucrarilor in fisiere de tip dxf, dwg si txt .

Lucrarea s-a executat in sistem de stat – proiectie stereografica 1970 si sistem de referinta national Marea Neagra 1975.

Lucrari de birou, au constat in efectuarea urmatoarelor operatii :

- intocmirea planului de incadrare in zona scara 1: 25000;
- intocmirea planului de situatie scara 1: 500;
- intocmirea memoriului tehnic.

Intocmit,

Sing. Gheorghe Gurlea



INVENTAR DE COORDONATE

PCT	X	Y	Z
1	279527.2360	421360.1320	112.0010
2	279525.0120	421368.3400	111.9770
3	279522.2670	421367.5240	112.0600
4	279518.1630	421366.5440	111.8840
5	279515.0720	421367.2550	111.7830
6	279509.3470	421367.5410	111.5740
7	279508.8010	421372.0900	111.5530
8	279512.3510	421373.2540	111.6690
9	279515.0260	421378.0010	111.8400
10	279518.8770	421379.1410	112.0390
11	279521.6480	421379.6720	111.9900
12	279515.7420	421366.0730	111.7900
13	279512.6650	421365.2800	111.5170
14	279510.3050	421364.9410	111.4950
15	279506.7640	421364.3170	111.3080
16	279502.8430	421363.6770	111.3090
17	279498.5520	421363.1460	111.3190
18	279496.5410	421362.3640	111.1340
19	279499.2030	421357.3300	111.1910
20	279500.9210	421356.4450	111.3590
21	279498.8950	421350.8660	111.3040
22	279502.6550	421351.9170	111.4430
23	279506.4940	421352.5230	111.3850
24	279509.9650	421353.2200	111.1530
25	279510.6940	421355.1060	111.4430
26	279512.2960	421353.5430	111.5830
27	279514.6540	421354.0120	111.6450
28	279516.4530	421354.3460	111.9530
29	279519.0140	421354.9590	112.3050
30	279521.4770	421355.5220	111.9360
31	279518.0190	421358.4140	111.9690
32	279513.6540	421355.9620	111.5530
33	279524.5670	421343.8270	112.0310
34	279523.8570	421343.6820	112.1830
35	279524.4260	421342.0800	112.2050
36	279522.9780	421341.4640	112.1810
37	279522.2710	421343.0020	112.1650
38	279520.1480	421342.7760	111.6720
39	279517.6160	421342.6370	111.4260
40	279514.8110	421342.1570	111.3920
41	279511.7420	421341.6650	111.3180
42	279507.6630	421340.7980	111.1380
43	279504.0160	421339.7110	111.2360
44	279501.0870	421339.1420	111.4050
45	279498.7110	421338.5950	111.4150
46	279497.6790	421338.4350	111.4710
47	279494.8390	421337.9010	111.4450
48	279491.9310	421337.1290	111.4460
49	279486.1740	421336.3130	111.3310
50	279481.1680	421335.5050	111.1520
51	279477.1260	421334.9210	111.4160
52	279475.4450	421334.5520	111.5010
53	279473.1560	421333.7140	111.3830
54	279469.7160	421332.8660	111.3430
55	279466.9550	421331.9870	111.4220
56	279461.8200	421329.8400	111.4500
57	279460.3400	421328.7890	111.5670
58	279458.8160	421327.4070	111.4180
59	279460.9870	421326.6540	111.5860
60	279461.6560	421325.9730	111.6050
61	279456.0010	421325.1220	111.4930
62	279453.4610	421323.2960	111.4930
63	279442.9660	421336.4750	111.2360
64	279445.7560	421337.5600	111.3660
65	279448.9260	421338.5420	111.3420
66	279452.6810	421336.3000	111.3150
67	279452.4140	421339.2730	111.2740
68	279442.5710	421352.1630	111.2060
69	279443.3790	421353.5840	111.2670
70	279441.3470	421351.7450	111.1870
71	279440.1300	421349.3130	111.1740
72	279438.0120	421352.5490	111.1140

73	279434.7420	421357.2070	110.9980
74	279437.2260	421357.2250	111.1000
75	279440.4780	421357.8680	111.1690
76	279432.0300	421355.4770	111.2160
77	279429.7080	421353.8630	111.0730
78	279445.1770	421353.6030	111.2580
79	279461.2990	421357.6770	111.3080
80	279464.3890	421341.7530	111.2250
81	279465.3880	421344.3740	111.1790
82	279469.3900	421345.0440	111.3780
83	279469.8840	421343.7490	111.3770
84	279471.9540	421343.9320	111.5470
85	279471.9090	421345.2130	111.7990
86	279478.9500	421346.0070	111.4270
87	279485.5850	421346.6050	111.1800
88	279491.1530	421348.9440	111.5250
89	279491.5220	421348.1990	111.0890
90	279494.1050	421348.5190	111.5100
91	279494.0660	421349.4540	111.9930
92	279533.5110	421335.2820	112.0620
93	279530.6420	421334.8210	112.1530
94	279526.8490	421334.3680	111.9480
95	279524.5880	421333.9040	112.0230
96	279522.5570	421333.5200	111.8430
97	279522.4920	421332.7360	111.7720
98	279521.2100	421333.5340	111.5630
99	279519.3530	421333.4270	111.4840
100	279516.5240	421332.8490	111.4360
101	279513.4880	421332.0980	111.3980
102	279509.7410	421331.4670	111.4190
103	279505.8720	421330.6840	111.4770
104	279502.7050	421330.1570	111.8230
105	279500.0950	421329.3220	112.0140
106	279496.7790	421328.8090	111.3540
107	279494.0280	421328.1800	111.4250
108	279490.1730	421327.4870	111.4500
109	279487.2600	421326.9320	111.3770
110	279483.8640	421326.1540	111.4300
111	279480.6280	421325.6210	111.4250
112	279478.1810	421325.0300	111.4260
113	279475.9170	421324.4980	111.4770
114	279473.2280	421323.5960	111.5250
115	279470.1990	421322.4940	111.4630
116	279467.6280	421321.0430	111.4490
117	279466.2570	421320.1140	111.4020
118	279464.2250	421317.5980	111.5050
119	279462.0840	421314.9360	111.4490
120	279473.9480	421317.8460	111.4760
121	279473.6630	421320.7120	111.6220
122	279477.1490	421321.1300	111.4660
123	279477.6290	421318.4830	111.6130
124	279479.4490	421318.5400	111.5410
125	279479.2680	421321.1800	111.5030
126	279483.7110	421321.6420	111.4030
127	279484.3860	421319.0370	111.4050
128	279496.8410	421322.6320	111.8850
129	279497.7580	421323.9110	111.8610
130	279499.4980	421325.0030	111.6040
131	279501.5370	421324.6410	111.2900
132	279503.0060	421323.5060	111.3230
133	279503.4460	421320.5110	111.3020
134	279502.1760	421318.6090	111.3380
135	279501.0380	421318.0670	111.3250
136	279502.0200	421317.6720	111.5160
137	279501.1530	421318.0440	111.5180
138	279498.6640	421318.9020	111.3890
139	279497.4950	421320.3150	111.4770
140	279499.0810	421321.7460	111.5810
141	279502.7250	421321.9450	112.0050
142	279510.2240	421324.3200	112.0340
143	279510.8040	421321.6040	112.1780
144	279517.2520	421324.8750	112.5070
145	279518.7030	421322.3610	111.7940
146	279521.3120	421322.5340	111.8490
147	279520.7750	421325.1070	112.0750
148	279524.6130	421325.6030	111.7790
149	279525.0740	421323.2490	111.8190
150	279537.2220	421319.4800	112.0300
151	279533.9170	421318.7980	112.1820
152	279530.0710	421318.5400	112.0280

153	279527.6740	421318.3470	111.9800
154	279524.9950	421318.0440	111.8670
155	279522.7100	421317.5690	111.7010
156	279520.2150	421317.1840	111.8430
157	279517.0460	421317.0010	111.9350
158	279514.0590	421316.2780	112.3760
159	279510.9070	421315.5100	112.3720
160	279507.6670	421314.5710	112.4980
161	279505.1110	421314.2120	112.6540
162	279498.3100	421312.8490	111.2860
163	279497.3860	421312.1630	111.2820
164	279495.5250	421309.9970	111.3150
165	279494.5590	421314.5100	111.4690
166	279492.1600	421315.0490	111.3650
167	279491.4740	421309.8680	111.2860
168	279488.4500	421307.5880	111.2540
169	279487.1120	421306.0460	111.2790
170	279485.1290	421303.3530	111.4790
171	279483.1190	421300.8640	111.3620
172	279478.7670	421312.2130	111.3320
173	279497.8690	421291.0050	105.5850
174	279504.1880	421291.6990	111.4120
175	279505.8640	421294.1830	111.3000
176	279506.9820	421296.1000	111.5300
177	279507.2390	421295.9500	111.4330
178	279508.1970	421298.1700	111.2010
179	279509.1860	421300.1150	111.2460
180	279509.9350	421302.1790	111.2880
181	279511.6700	421304.3570	111.2390
182	279514.8720	421305.2180	111.3710
183	279517.8910	421306.1200	111.7190
184	279521.3450	421306.8120	111.8320
185	279524.1300	421307.1790	111.8850
186	279526.7780	421307.3550	112.1710
187	279531.5360	421307.9370	112.2070
188	279528.6920	421302.6740	111.9290
189	279529.8160	421296.4870	111.9180
190	279531.8160	421295.5380	112.0670
191	279533.2040	421295.7260	111.9940
192	279532.7210	421292.8400	111.9920
193	279533.3560	421292.3350	111.9660
194	279532.3730	421289.7850	111.8920
195	279531.9650	421289.8980	111.8810
196	279529.0140	421288.7880	111.7090
197	279529.8080	421285.5100	111.8010
198	279525.7560	421285.0630	111.6370
199	279518.2640	421287.6000	111.4560
200	279516.3170	421284.6330	111.5200
201	279514.4130	421281.5920	111.3540
202	279517.7120	421279.2370	111.3780
203	279520.4080	421276.6700	111.3510
204	279523.0330	421274.5040	111.4250
205	279525.7550	421271.7050	111.5490
206	279530.0570	421266.3880	111.7480
207	279531.8470	421263.3070	111.8300
208	279534.9390	421253.8870	112.1660
209	279538.1630	421254.5870	112.2480
210	279542.6040	421255.1570	112.1680
211	279526.2520	421289.8320	111.5770
212	279525.0510	421292.5980	111.6670
213	279526.2260	421295.0950	111.7540
214	279526.5940	421295.3820	111.8420
215	279529.3070	421296.3260	112.1090
216	279520.9640	421293.9290	112.4190
217	279520.7830	421296.3350	112.4850
218	279521.7060	421298.8490	112.5730
219	279523.5010	421299.0650	112.6620
220	279513.7990	421362.6750	111.5710
221	279514.3740	421359.5440	111.5360
222	279506.9160	421358.8650	111.3370
223	279507.9240	421353.8770	111.3790
224	279511.4010	421354.5120	111.2560
225	279512.4660	421350.4620	111.5410
226	279508.6570	421349.2890	111.2060
227	279505.3190	421348.4800	111.2010
228	279499.4190	421341.7050	111.2250
229	279517.0770	421346.0150	111.2760
230	279517.9760	421342.1590	111.4420
231	279518.9350	421336.7360	111.6710
232	279515.0640	421338.0680	111.7680

233	279506.5100	421336.4600	111.2570
234	279500.1330	421331.8010	111.3120
235	279504.1370	421330.7310	111.2640
236	279507.6570	421331.8280	111.2620
237	279514.1490	421329.8180	111.6630
238	279516.5490	421326.1480	111.8860
239	279512.5120	421325.4020	111.2830
240	279521.7210	421330.7270	111.6750
241	279522.6330	421325.5890	111.7820
242	279513.2810	421325.3450	111.6840
243	279509.6540	421324.9470	111.8210
244	279504.0190	421326.4370	111.7250
245	279500.3520	421327.3170	111.5050
246	279496.5480	421324.8490	111.6060
247	279495.2160	421330.7570	111.4790
248	279493.5640	421340.2530	111.6840
249	279491.8380	421345.6940	112.2020
250	279484.2320	421346.4000	111.8010
251	279474.5330	421342.7300	111.1640
252	279475.4710	421336.0310	111.3460
253	279479.2190	421337.7730	111.4220
254	279483.6280	421336.6600	111.5120
255	279487.8450	421337.2200	111.6240
256	279493.5070	421340.1750	111.5900
257	279488.9870	421328.9390	111.5700
258	279484.9250	421333.0970	111.5120
259	279482.9750	421329.1520	111.3770
260	279481.4540	421328.3370	111.4410
261	279479.6950	421330.0600	111.3010
262	279476.4120	421322.5670	111.9380
263	279463.5370	421330.0390	111.4310
264	279460.5180	421333.6730	111.5850
265	279469.2510	421342.0650	111.3100
266	279475.1240	421316.5170	111.5210
267	279478.9430	421313.8430	111.1230
268	279477.6090	421318.2960	111.1930
269	279481.8490	421316.7830	111.5420
270	279490.2630	421307.3450	111.3100
271	279498.0710	421308.8080	111.3520
272	279501.5610	421306.5270	111.3450
273	279500.6460	421301.8150	111.5820
274	279506.0880	421303.7120	111.4260
275	279512.5360	421300.7510	111.7600
276	279514.1940	421294.7630	111.9380
277	279518.4480	421292.7710	112.0840
278	279522.7490	421290.5480	112.0930
279	279526.9910	421297.6730	112.1480
280	279526.1710	421301.8530	112.0640
281	279521.7910	421301.0250	112.2430
282	279521.4280	421304.5150	112.3360
283	279520.6380	421308.5990	112.2170
284	279519.7590	421312.8560	112.2590
285	279520.1040	421312.6150	111.6880
286	279519.3740	421316.8720	111.7550
287	279518.6420	421321.0910	111.8160
288	279516.1380	421317.8250	111.9710
289	279514.0860	421320.7580	112.0410
290	279508.5560	421320.7830	111.7730
291	279508.1930	421314.3430	111.3390
292	279508.4200	421307.7440	111.3230
293	279501.3020	421311.8080	111.5530
294	279491.1830	421318.4940	111.4630
295	279494.2440	421316.8580	111.2020
296	279496.4740	421319.0770	111.2130
297	279521.2420	421330.1450	112.9340
298	279522.7680	421325.6180	111.7190
299	279523.8380	421322.7660	111.6590
300	279524.5270	421316.4180	111.6740
301	279528.7290	421312.0850	112.4770

Sing. Gheorghe Gurlea





S.C. CAD SURVEY S.R.L.

J16/2124/2011

Str. Al. 1 Simnic, nr.20E

Municipiul Craiova, Judetul DOLJ

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
RESP. TOPO	Sing GH. GURLEA		1:25000
DESENAT	Ing. CRISTINEL POENARU		DATA
			2023

BENEFICIAR: COMUNA MARSANI

MODERNIZARE PARC CENTRAL
IN COMUNA MARSANI, JUD.DOLJ

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

PLANSĂ NR.

P.I. 01



S.C. CAD SURVEY S.R.L. J16/2124/2011 Str. Al. I. Simnic, nr.20E Municipiul Craiova, Judetul DOLJ				BENEFICIAR: COMUNA MARSANI MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUD.DOLJ	
SPECIFICATIE		NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	PLAN DE SITUATIE
RESP. TOPO		Sing. GH. GURLEA		1:500	
DESENAT		Ing. CRISTINEL POENARU		DATA	
				2023	P.S. 01

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmprocons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

ANEXA 2

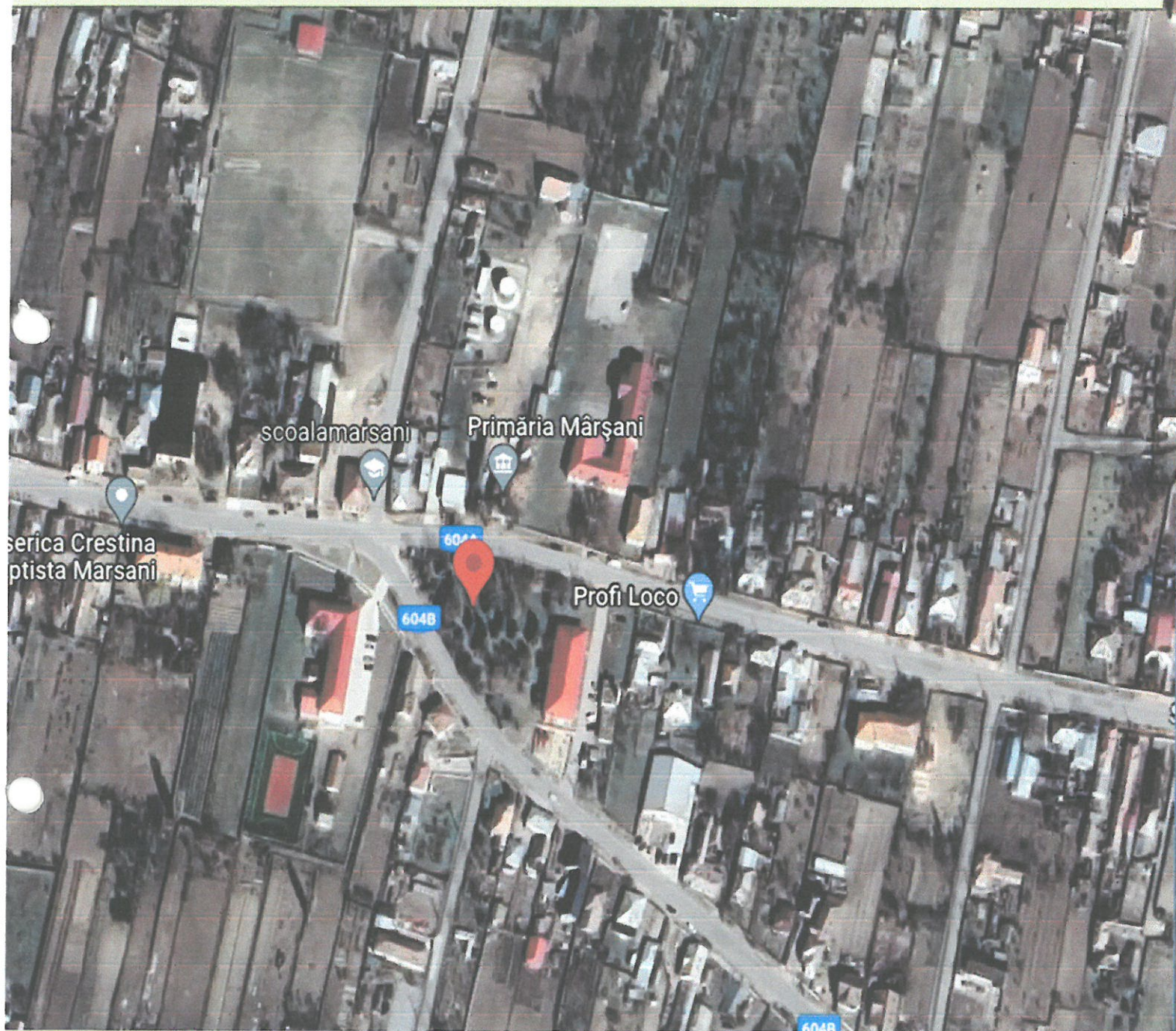
S T U D I I G E O T E H N I C E



MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

STUDIU GEOTEHNIC

NR.339/2023



Beneficiar: U.A.T. COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

Elaboratorul studiului de specialitate : S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

Faza proiect: DTAC

Adresa amplasament : COMUNA MARSANI, SAT MARSANI, JUDETUL DOLJ

Numele si prenumele verficatorului atestat
STEFANICA NICA MARIA

Nr.232 din 28.04.2023

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta **Af** a documentatiei:

MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDEȚUL DOLJ

-Proiectant de specialitate: S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

-Beneficiar : U.A.T. COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ

-Amplasament: COMUNA MARSANI, SAT MARSANI, JUDETUL DOLJ

-Data prezentarii proiectului pentru verificare: 25.04.2023

Documente ce se prezinta la verificare:

- Piese scrise:-Memoriu tehnic

- Piese desenate – planuri

1. Caracteristici principale:

-Risc geotehnic: moderat

-teren de fundare : nisip/praf nisipos

-Categorica geotehnica I

Concluzii asupra verificarii:

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator din punct de vedere al cerintei **Af**.
privind stabilitatea masivelor de pamant. Sunt respectate toate normativele, in conformitate
cu NP074/2022, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.


Verificator atestat,
Ing.Stefanica Nica Maria

SE ATESTA DOMINIL / DO, MNA

Nume in engleza: 1940 June 14 1930
 Prenume (cornuna): FIRST JIM T.M.T.S.
 Profesie: ING. CONSTRUCTOR



ION-A. STANESCU

Соп. 312 № 22

Seinmalerga tēnāgusi:

Data eliberării 23 02 1999

In baza certificatului nr. **04773** din **02.0**

1) Pentru calitatea de **EXPERT TEHNIC**
2) in domeniile **TOATE - SE**

3) in specialitatea :

4) Pentru următoarele cerințe **REZISTENȚA ȘI STABILITATEA DE FUNDARE ȘI A MASIVELOR DE PĂMÂNT-AȘ.**

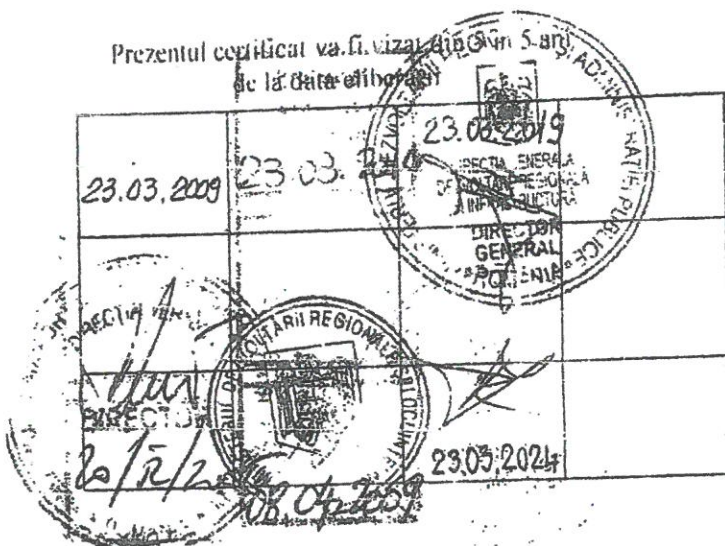
A'iaibu : vez: verso)

Prezenții certificate a fost
eliberat în baza legii nr. 10/1995

SERIA 1 NR

04773

Prezentul certificat va fi elizat din 5 ani
de la data eliberării



LEGITIMATIE

CUPRINS

1. REFERAT GEOTEHNIC.....	11pag
---------------------------	-------

ANEXE GRAFICE

2. PLAN AMLASAMENT FORAJ.....	1pl
-------------------------------	-----

3. FISA GEOTEHNICA FORAJ.....	1pag
-------------------------------	------

PAGINA DE PREZENTARE

Proiect de specialitate: **STUDIU GEOTEHNIC**

Denumire proiect: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDEȚUL DOLJ**

Elaboratorul studiului de specialitate: **S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.**

Adresa amplasament : **COMUNA MARSANI, SAT MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Beneficiar: **U.A.T. COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Intocmit :

Ing. Geolog Sandra Popescu



REFERAT GEOTEHNIC



1. INTRODUCERE

Prezentul studiu geotehnic a fost intocmit la solicitarea proiectantului general in comuna Marsani, sat Marsani, judetul Dolj.

Terenul nu este traversat de linii electrice aeriene.

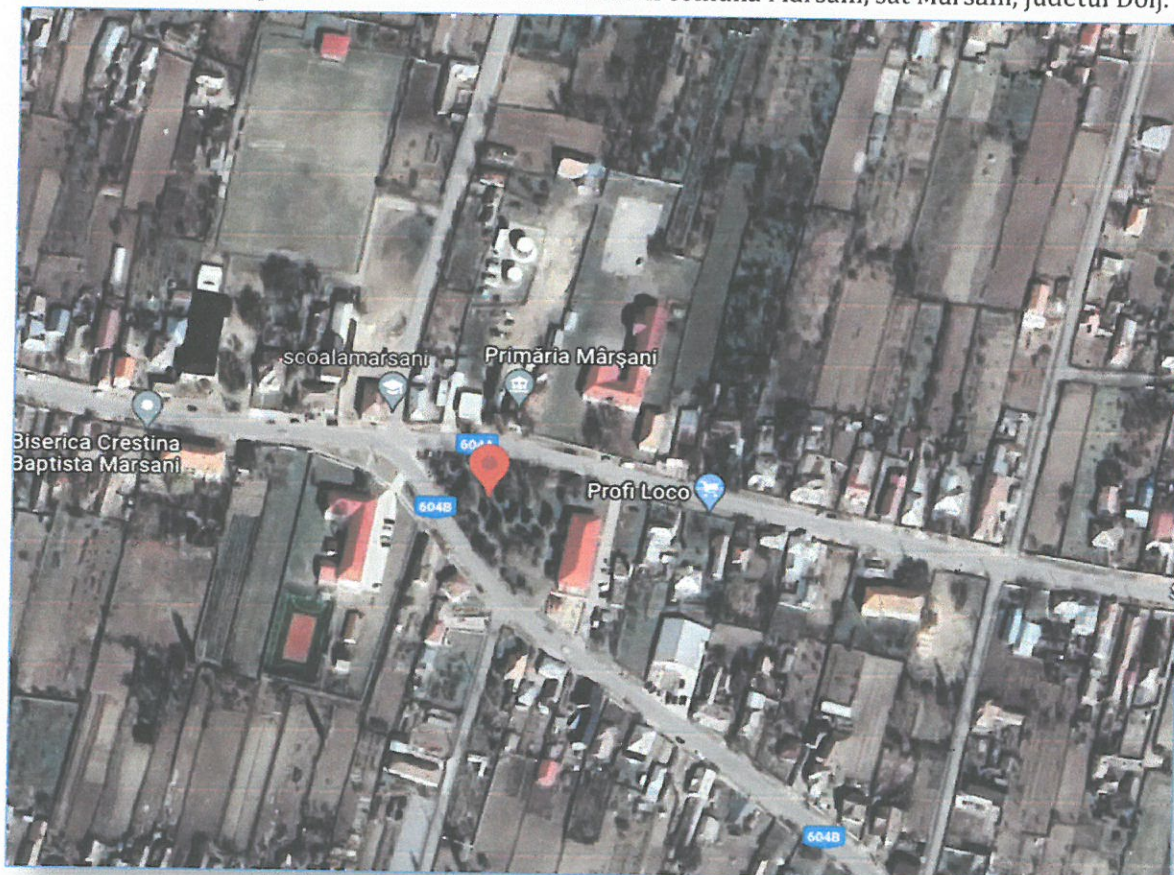
Pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare, din amplasamentul studiat, destinat obiectivului proiectat, s-au executat cercetari geotehnice, in faza de teren si in faza de birou. Cercetarile geotehnice au avut ca scop :

- stabilirea conditiilor de geomorfologie in care este situat amplasamentul ;
- precizarea caracteristicilor fizico-mecanice ale pamantului din perimetrul cercetat, pentru zona activa a fundatiilor ;
- determinarea unor eventuale conditii naturale speciale care ar putea influenta stabilitatea terenului ;
- situatia nivelului apei subterane si influenta acestuia asupra terenului de fundare, fundatiilor sau constructiei ;

In faza de teren s-a executat 1 foraj cu diametrul de 5 [toli] si adancimea de 5,00 [m].

2. DATE GENERALE

2.1. Localizare. Amplasamentul cercetat este situat in comuna Marsani, sat Marsani, judetul Dolj.

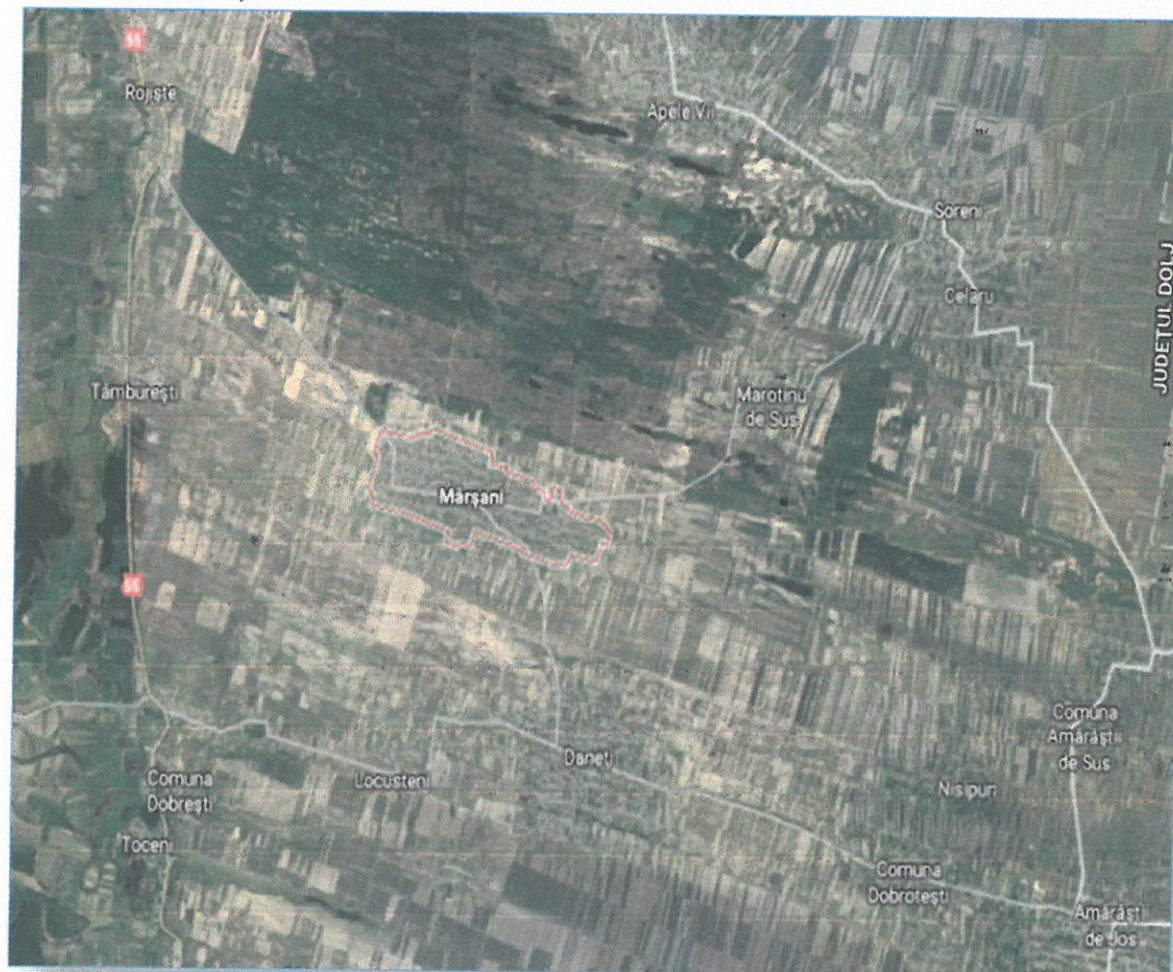


Incadrarea in zona a amplasamentului cercetat

Marșani este o localitate în județul Dolj, Oltenia, România. Localitatea Marșani se află situată la aproximativ 50 kilometri de Craiova. Legendele spun că numele localității provine de la un așa numit Mârza, capitan pe atunci în slujba banului Craiovei.

Prima atestare a comunei dateaza din anul 1771 fiind pozitionata:

- la Nord de comuna Apele Vii ,
- la Est de comuna Celaru, sat Marotinu de sus ,
- la sud comuna Daneti ,
- la Vest comuna Rojiste.



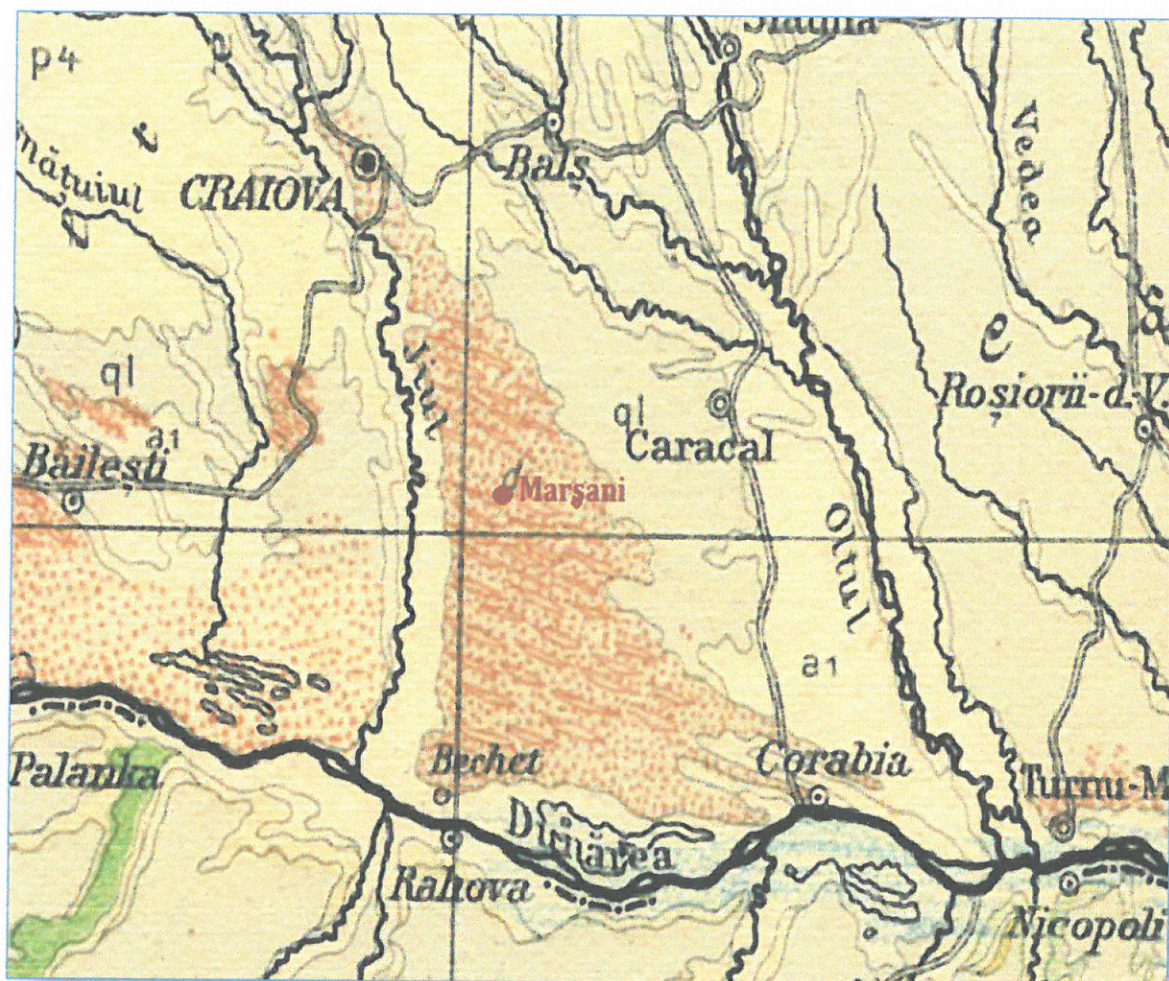
Incadrarea in regiune a comunei Marsani, judetul Dolj

2.2.Morfologia.

2.3Date geologice.

Intreg teritoriul administrativ al comunei Marsani, se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in Campia Olteniei si anume in subunitatea acesteia "Campia de la est de Jiu", formata din terasele medie si superioara ale Dunarii, cu altitudini, absolute cuprinse intre 80 - 120 m.

Caracteristic pentru aceasta campie este prezenta dunelor de nisip, care in cea mai mare parte au fost consolidate prin culturi de vita-de-vie si perdele de salcam si care apar caiste valuri continue, nu prea inalte (10-15 m) sub forma unor spinari netede intinse pe kilometri intregi. Din punct de vedere geologic, campia de la est de Jiu este formata in general, la suprafata, din depozite exclusiv cuaternare de loess si aluviuni de pietrisuri si nisipuri, care au fost antrenate de vant si au condus la formarea dunelor de nisip pe directia vest - est. Pe intreg teritoriul administrativ al comunei nu se intalnesc ape curgatoare de suprafata.

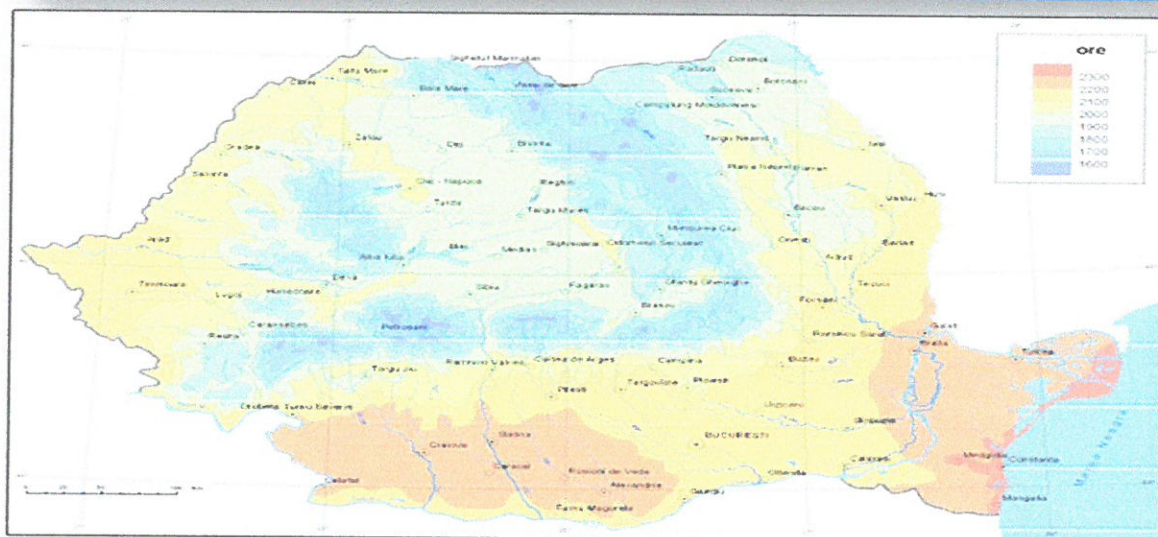
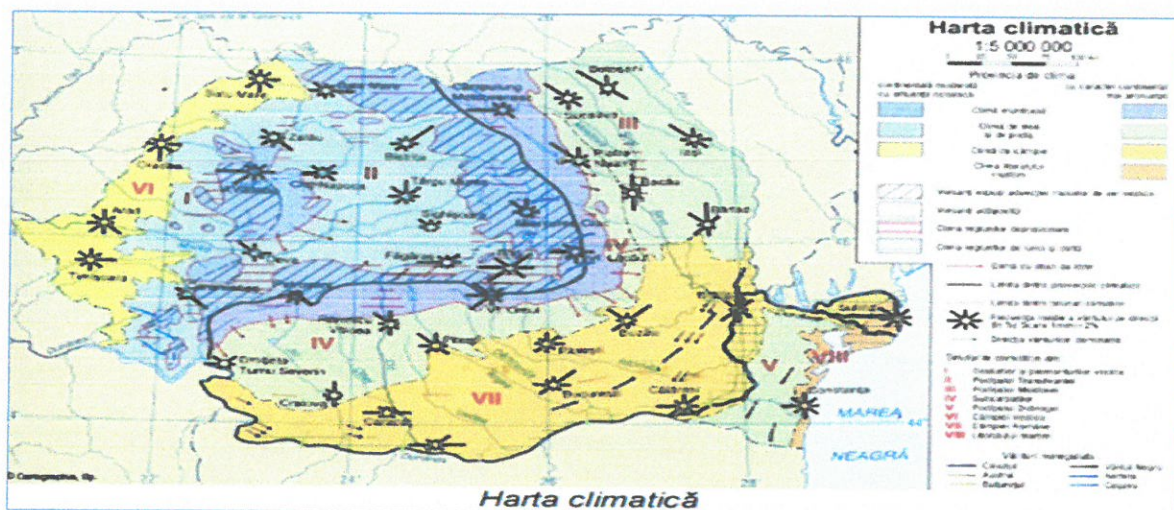


Harta geologica a zonei

2.4.Clima.

Intreg teritoriul administrativ se incadreaza intr-o zona cu climat temperat -continental, care se caracterizeaza printr-o temperatura medie anuala de 11,7°C, temperatura maxima absoluta de peste 38°C si o temperatura minima absoluta sub - 20°C. Primavara este mai timpurie, marea fiind de cresteri rapide de temperatura, in medie cu aproximativ 5°C intre februarie si martie si cu 6,5-7°C intre martie si aprilie. In luna cea mai calduroasa - iulie - temperaturile maxime depasesc 40°C; Vantul dominant are directia vest si nord-vest si este influentat si de curentii de aer dirijati de-a lungul Dunarii. Caracterul predominant al vanturilor din vest cu intensitate mare in sezonul cald explica nu numai existenta dunelor de nisip, dar si mobilitatea nisipurilor, in urma distrugerilor plantatiilor de vita-de-vie si perdelelor de salcami din ultimii ani. Cantitatea medie

de precipitații este de 480 mm/an, cu lunile mai secetoase în iulie - august și cele mai ploioase în mai-iunie.



Durata medie de stralucire a soarelui este de 2200 ore pe an.

STAS 1907/1-90 încadrează zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate

Thornthwaite $I_m = -20-0$ și indicele de îngheț pentru cinci ierni, pe o perioadă de 30 ani, I

$5/30_{med} = 400$.

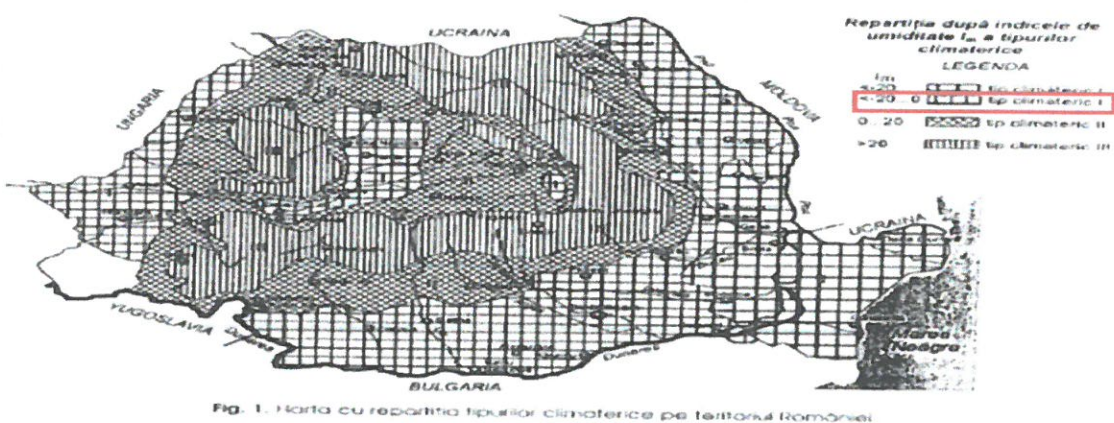


Fig. 1. Harta cu repartitia tipurilor climatice pe teritoriul României

2.5. Date hidrologice

Panza de apa freatica nu a fost interceptata in forajul geotehnic executat.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Terenul investigat geotehnic nu prezinta pericol de inundare.

Apele freatice

Orizonturile acvifere freatice cantonate in depozitele cuaternare ale comunei Marsani sunt reprezentate prin acumulările grosiere ale luncilor raurilor, precum si in stratele lenticulare de nisipuri care apar la partea superioara a interfluviilor.

In zonele interfluviale apele freatice sunt cantonate in nisipuri situate in general la adancimi destul de mari, iar orizonturile acvifere au o slaba capacitate de acumulare si restitutie a apelor subterane.

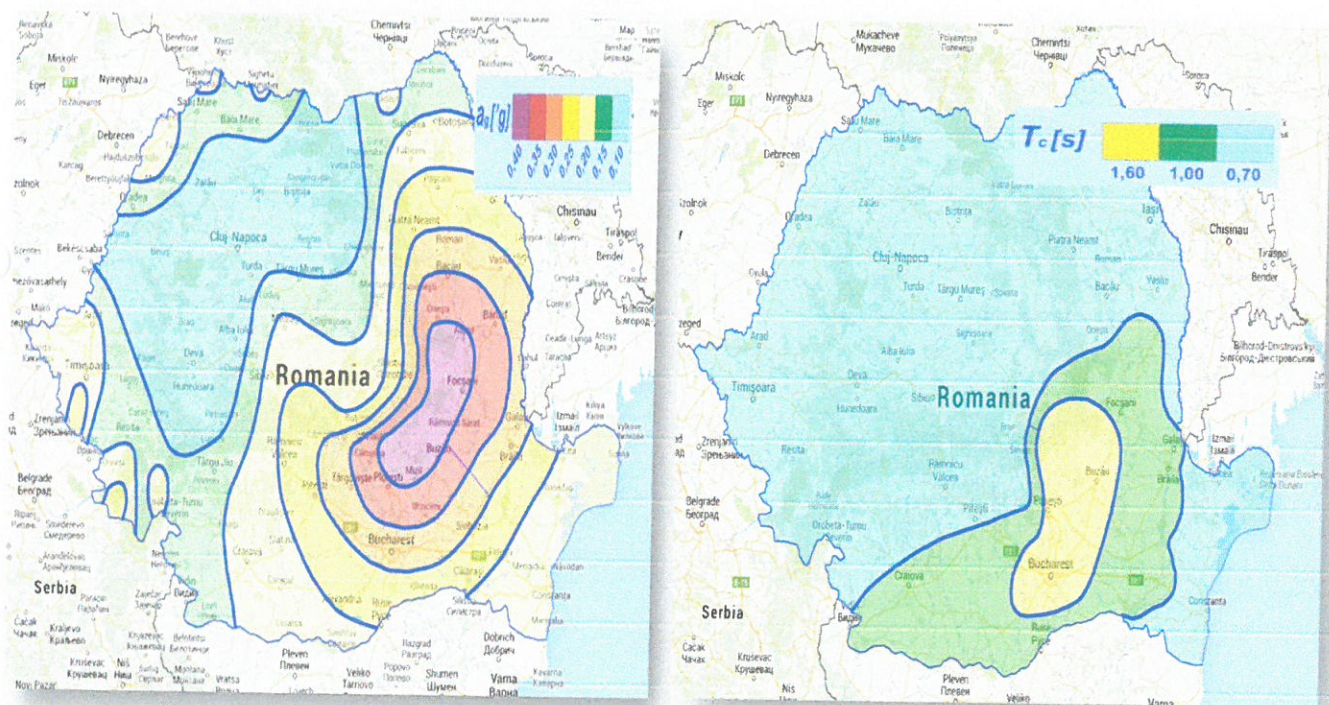
In cadrul acestui raion hidrogeologic apar urmatoarele strate acvifere:

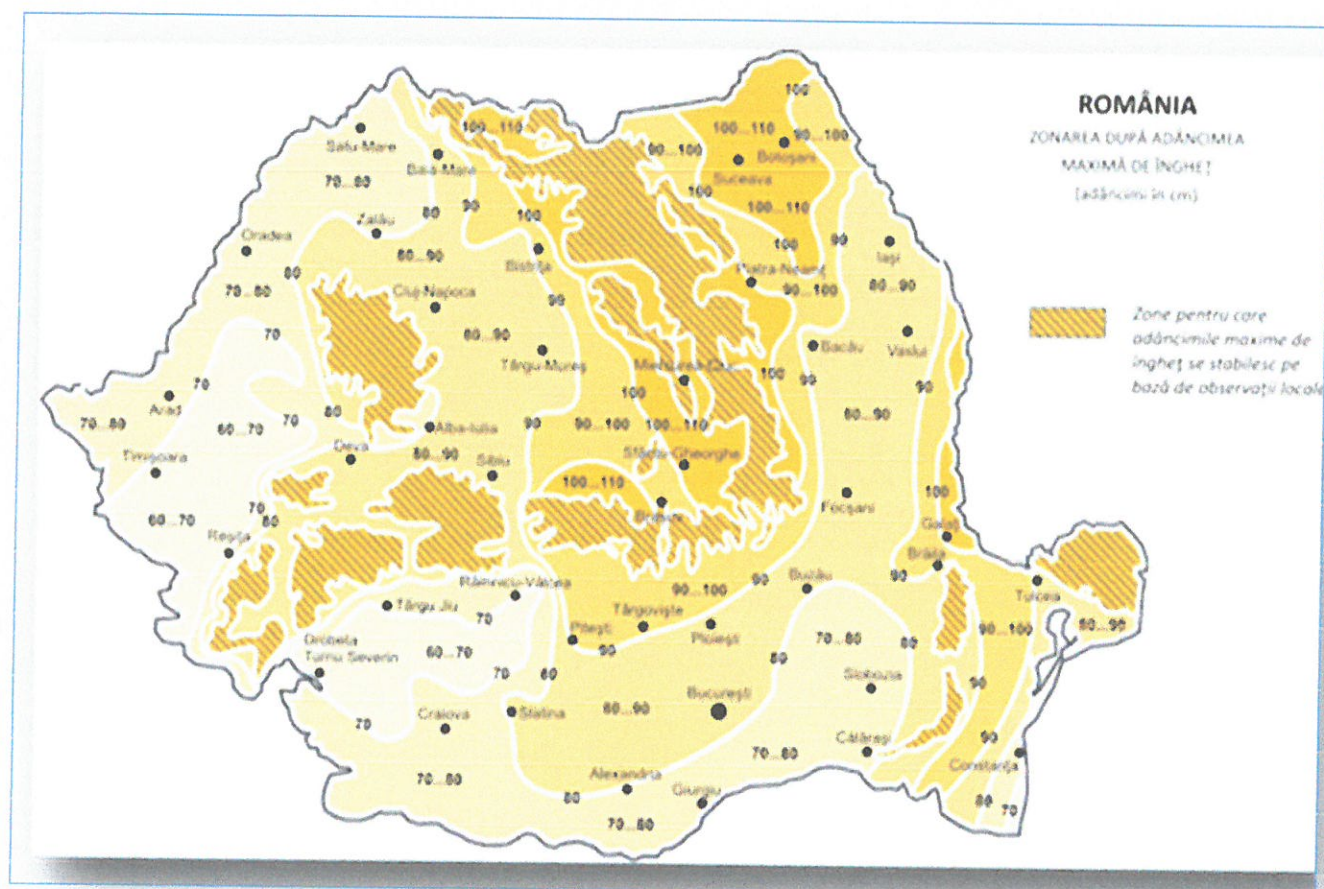
Strate acvifere cantonate in depozitele poroase ale Romanianului superior. Aceste strate apar ca o banda subtire in partea nordica a regiunii si de aceea orizonturile acvifere cantonate in nisipurile Romanianului superior au o raspandire mai restransa in zona.

Complexul acvifer al Stratelor de Candesti se dezvoltă sub patura de loess in intreaga zona piemontana, neacoperita de conurile aluvionare.

2.6 Date seismice

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00$ sec.





Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

3.INVESTIGAȚII GEOTEHNICE

3.1.Descriere amplasament. Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa periclitaze stabilitatea viitoarelor constructii.

3.2 Litologie

Foraj 1:

0.00 -0.20 m Sol vegetal

0.20-0.80 m Praf nisipos-argilos cafeniul galbui, compresibilitate medie.

0.80-5.00 m Nisip fin la mediu, indesarie mijlocie.

3.3 Caracteristicile fizico-mecanice

Parametrii geotehnici medii pentru praf nisipos-argilos:

- nisip 40% - praf 40% - argilă 20%
- umiditatea naturală $w = 14,55$
- limita superioară de plasticitate $w_p = 35,3$
- limita inferioară de plasticitate $w_{p'} = 7,80$
- indice de plasticitate $I_p = 10.2$

- Indice de consistență $I_c=0,52$
- Coeficient de deformare laterală v 0,41
- Coeficient de pat 15
- Coeficientul lui Poisson 0,35
- Greutate volumică deasupra apei γ 21 kN/mc
- Modulul de elasticitate dinamic E_p 80 Mpa

3.4 Calculul terenului de fundare in baza presiunii conventionale:

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

$P_{conv}=200$ kPa ($B=1.00$, $D_f=2.00$ m).

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia conform STAS 3300/2-85.

$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$

P_{conv} = valoarea de baza a presiunii conventionale

C_B = corectia de latime in kPa;

C_D = corectia de adancime in kPa;

Corectia de latime pentru B se determina cu relatia:

$C_B = P_{conv} \cdot k_1 (B-1)$

B =latimea fundatiei in metri;

Corelatia de adancime se determina cu relatiile:

- pentru $D_f < 2$ m:

$$C_D = p_{conv} \cdot X \frac{D_f - 2}{4} \text{ pt. } D_f < 2 \text{ m.}$$

Coeficienti de corectie:

$K_1 = 0,05; K_2 = 2,00; \gamma = 18 \text{ kN/mc.}$

4.INCADRAREA INTR-O CATEGORIE GEOTEHNICA

Conform INDICATIV NP 074 – 2022 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic redus – 8 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA I.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatoarii:

Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuizmente	1 punct
Clasa constructiei	Redusa	1 Punct
Vecinatati	Fara risc	1 Punct
Zona seismica	$a_g=0.20$	2 Puncte

5.CONCLUZII SI RECOMANDARI

Amplasamentul cercetat este situat in comuna Marsani, sat Marsani, judetul Dolj.

Terenul este plan si se poate considera orizontal.

Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa pericliteze stabilitatea constructiilor.

Terenul nu prezinta pericol de inundare.

Foraj 1:

0.00 -0.20 m Sol vegetal

0.20-0.80 m Praf nisipos-argilos cafeniul galbui, compresibilitate medie.

0.80-5.00 m Nisip fin la mediu, indesare mijlocie.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in forajul geotehnic executat.

Sunt posibile si acumulari de apa meteorica in zona superioara a terenului de fundare in perioadele cu ploi abundente sau de topire a zapizilor.

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.

Adancimea medie de inghet este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

$P_{\text{conv}} = 200 \text{ kPa}$ ($B = 1.00$, $D_f = 2.00\text{m}$).

Pentru constructiile ce se vor realiza adancimea minima de fundare va fi $D_{\text{fmin}} = -0.80-0.90$ m de la cota terenului natural.

Se va avea in vedere sistematizarea suprafetelor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Umpluturile de pamant prevazute in proiect se vor compacta corespunzator, gradul de compactare va fi verificat de un laborator autorizat.

Respectarea cu strictete a normelor de protectie a muncii pe timpul fazei de executie

Intocmit:

Ing. Geolog Sandra Popescu



PLAN AMPLASAMENT FORAJ GEOTEHNIC



Santierul: Cf. plan de situatie, sat Marsani, com. Marsani, jud. Dolj

Intocmit: Cristian Roman

FISA SONDAJULUI Nr. : F1

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panză de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
Sol vegeta		0.20	0.20										
Praf nisipos-argilos, cafeniul galbui, compresibilitate medie.		0.80	0.60										
Nisip fin la mediu, indesare mijlocie.		5.00	4.20										



INTOCMIT: Cristian Roman

DATA: 2023

S.C. LM PROCONS S.R.L.

J16/3347/2022, Cod Unic Inregistrare 47330447
Strada Calea Severinului, nr. 38C, Craiova, Dolj
Tel : 0752 181 008 ; e-mail : lmpacons@yahoo.com



Beneficiar: **COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Denumirea lucrării: **MODERNIZARE PARC CENTRAL IN COMUNA MARSANI, JUDETUL DOLJ**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiect numar: **001 / 2023**

ANEXA 3

FISE TEHNICE DOTARI

Beneficiar: Comuna Marsani
 Executant:
 Proiectant: SC LM ProCons SRL
 Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 Amenajari exterioare						
1	1 Banca odihna	buc	14.00	1,050.00	14,700.00	1
2	2 Banca tip gabion	buc	4.00	600.00	2,400.00	2
3	3 Cos pentru gunoi	buc	12.00	1,050.00	12,600.00	3
4	4 Arcada din fier forjat	buc	4.00	1,300.00	5,200.00	4
5	5 Cismea stradala	buc	2.00	1,650.00	3,300.00	5
6	6 Banca foisor	buc	5.00	700.00	3,500.00	6
7	7 Masa foisor	buc	1.00	1,400.00	1,400.00	7
TOTAL 1					43,100.00	
TOTAL Echipamente in Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj					43,100.00	

Proiectant,
 SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
Executant:
Proiectant: SC LM ProCons SRL
Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **1 Banca odihna**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali	Banca din lemn tratat si lacuit culoare maro-roscat , cu picioare din fonta turnata culoare gri antracit . Posibilitatea de prindere mecanica a picioarelor in beton Inaltime spatar = 75-80 cm Inaltime sezut = 45-50 cm Latime banca = 60-70 cm Lungime banca = 190-200 cm		
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
 Executant:
 Proiectant: SC LM ProCons SRL
 Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
 Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5

Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **2 Banca tip gabion**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali WPC Gabion banca - decoratie cos piatra. Cosul de sarma galvanizata in forma de banca pentru sezut este de calitate inalta. Descrierea produsului: - suprafata bancii destinata sezutului este confectionata din WPC si este rezistenta in timp - gabion confectionat din plasa de sarma metalizata fierbinte - usor de manuit, rezistenta la intemperii Dimensiuni: - gabion (lungime x latime x inaltime): 200x25x40cm - suprafata sezut (lungime x latime x inaltime): 200x30x5cm			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
 SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
Executant:
Proiectant: SC LM ProCons SRL
Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **3 Cos pentru gunoi**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici si functionali Coşul stradal cu capac, dispune de elementele create din lemn de brad finisat, prinse pe suport metalic realizat din ţeavă. Elementele metalice ale coşului sunt vopsite în câmp electrostatic pentru a asigura rezistenţă şi protecţie. Elementele de lemn sunt tratate, lăcuite şi vopsite, pentru o mai bună rezistenţă atât la apă, cât şi la raze UV. Atât elementele metalice, cât şi cele din lemn pot fi vopsite în orice culoare din paletul RAL. Specificatii Tip cadru Metalic Capacitate coş colector 30-40 L Înălţime găleată 40-50 cm Diametru găleată 25-35 cm Material Lemn + metal Tip Cu capac Culoare Natur		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
4.	Conditii de garantie si postgarantie		
5.	Conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,
SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
Executant:
Proiectant: SC LM ProCons SRL
Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **4 Arcada**

Locul de amplasament: 4 Arcada			
Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali Fabricată din otel, această arcada/pergolă de grădină, este destul de solidă încât să asigure suport plantelor cățărătoare. Având o lățime de 210-230 cm, pergola de grădină are o înălțime de 210-240 cm. Specificații Lățime pergolă: 210-230 cm Material: Otel Culoare: Negru			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
 Executant:
 Proiectant: SC LM ProCons SRL
 Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
 Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **5 Cismea stradala**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali Cişmea din aluminiu. În interiorul ei este încorporată o țeavă henco ce face legătură prin partea inferioară a cişmelei cu racordul la reţeaua de apă. La partea superioară se află un orificiu, unde se poate înfileta un robinet de dimensiunea 3/4 țoli. Cişmeaua metalică este confecţionată din aluminiu turnat, vopsită şi patinată, cu vopsea epoxidică, specială pentru exterior, ce rezistă intemperiilor. Dimensiuni aproximative LxIxh (cm) 60x30x90			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
 Executant:
 Proiectant: SC LM ProCons SRL
 Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
 Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **6 Banca foisor**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali	Banca fara spatar realizata din materiale de inalta calitate, rezistente la actiunea factorilor de mediu. Lungimea de 150 cm, permite sederea confortabila a 3 persoane adulte. Constructia bancii se bazeaza pe picioare din fier turnat, vopsite electrostatic. Placile sunt confectionate din lemn de arin (rezistent, cu o structura uniforma si o culoare naturala placuta) sunt baituite in nunata aurie a ambrei. Lipsa spatelui si a bratelor laterale, face ca aceasta banca sa fie extrem de versatila, incadrandu-se chiar si in spatiile foarte mici. Culoare: Maro Dimensiune (L x l x h): 150 x 40/45 cm Dimensiune sezut (cm): 50-55 cm Material: Lemn/ fier Greutate (kg): 30-40 kg		
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
SC LM ProCons SRL



Beneficiar: Comuna Marsani
 Executant:
 Proiectant: SC LM ProCons SRL
 Obiectivul: Modernizare Parc Central in comuna Marsani, judetul Dolj
 Obiectul: 1 Amenajari exterioare

Formular F5 Fisele tehnice pentru echipamente

Echipamentul: **7 Masa foisor**

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor/ Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali	Masă de grădină din lemn de pin 160x70 cm Formă Dreptunghiulară Număr persoane Pentru 6 persoane, pentru 8 persoane Amplasare Exterior Dimensiuni și specificații Lungime 160 cm Lățime 70 cm Înălțime 68 cm Greutate 30 kg Înălțime picior 69 cm Grosime 4 cm Capacitate de încărcare 50 kg Material blat masă Lemn masiv Materialul specific al blatului Lemn masiv de pin Decor Pin Culoare lemn Maro caramel Finisaj suprafață Vopsit Material picioare Lemn masiv de pin		
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,
SC LM ProCons SRL

