

HOTĂRÂREA Nr. 486 /2024

privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții
„Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul Programului Național de
Redresare și Reziliență în comuna Mugeni și comuna Lăzarea din județul Harghita”

Consiliul Județean Harghita,

Având în vedere Referatul de aprobare inițiat de administratorul public Incze Csongor, la propunerea Direcției Arhitect șef, înregistrat cu nr. 183150/17.12.2024, Raportul de specialitate nr. 183723 / 2024 al Direcției economice, Raportul de specialitate nr. 183669/23.12.2024 al Serviciului juridic și administrația publică, Avizul Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor din județul Harghita nr. 183083/17.12.2024 pentru localitatea Lăzarea și Avizul Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor din județul Harghita 183085/17.12.2024. pentru localitatea Mugeni, și Referatul de urgență nr. 183157/17.12.2024;

Luând în considerare avizul favorabil al Comisiei economice, dezvoltare economică și turism și al Comisiei juridice și administrație publică;

În conformitate cu prevederile art. 7. din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente Investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare, ale OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare; Ordinului Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 3256/2023 pentru modificarea și completarea Ghidului specific privind regulile și condițiile de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, pentru subinvestiția I1.a. "Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar", investiția I1. "Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune", componenta 3. Managementul deșeurilor, precum și art. 4 alin. (5)-(6), art. 14, alin. 4 și art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 173 alin. (1) lit. b), coroborate cu alin. (3) lit. f), precum și art. 196 alin.(1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență în comuna Lăzarea din județul Harghita” precum și Devizul general al proiectului, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență în comuna Mugeni din județul Harghita” precum și Devizul general al proiectului, conform Anexei nr. 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Se aprobă valoarea investiției „Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență în comuna Lăzarea și comuna Mugeni din județul Harghita”, în valoare de 7.068.259,74 lei cu TVA pentru comuna Lăzarea, și suma de 9.854.911,20 lei cu TVA pentru comuna Mugeni, totalizând astfel suma de 16.923.170,94 lei cu TVA, conform Anexa 3, Devizul proiectului, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează: Direcția Arhitect șef și Direcția economică, respectiv administratorul public, dl. Incze Csongor.

Art. 5. Hotărârea se comunică de către Serviciul juridic și administrație publică - Compartimentul Cancelaria Consiliului Județean Harghita: președintelui Bíró Barna-Botond, vicepreședinților Barti Tihamér și Borboly Csaba, Direcției Arhitect șef, Direcției economice, administratorului public dl. Incze Csongor, precum și Instituției Prefectului județului Harghita.

M-Giuc, la 23.12.2024

PREȘEDINTE,
Bíró Barna-Botond

CONTRASEMNEAZĂ
Secretarul general al județului,
Balogh Krisztina

Mihaly Bartos

Digitally signed by Mihaly
Bartos
Date: 2024.12.13 14:40:07
+02'00'

Anexa nr. 1 la Hotărârea CJ Harghita
nr. 486 / 2024

NR.CJH. 182866/16.12.2024

**ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR
DIN CADRUL PROGRAMULUI NATIONAL
DE REDRESARE SI REZILIENTA**

STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: Consiliul Judetean Harghita, judetul Harghita

- 2024 -

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA LUCRARI: ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE COLECTARE PRIN
APORT VOLUNTAR DIN CADRUL PROGRAMULUI NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI
REZILIENȚA

AMPLASAMENT: LOCALITATEA LAZAREA, JUD. HARGHITA

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECT NR.: 804/2024

PROIECTANT: SC EXPERT BAU SRL, SFANTU GHEORGHE, JUD. COVASNA

LISTA DE SEMNATURI ȘI RESPONSABILITATI:

Sef proiect: ing. Bartos Mihaly

Proiectantii: arh. Benedek Istvan

ing. Gyenge-T Barna

ing. Bartos Mihaly

Cuprins

Cuprins	1
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	4
1.1 Denumirea obiectivului de investiții:	4
1.2 Ordonator principal de credite/investitor:	4
1.3. Ordonator de credite: (secundar/terțiar)	4
1.4 Beneficiarul investiției:	4
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:	4
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI /PROIECTULUI DE INVESTIȚII	4
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	4
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	6
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.....	7
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	7
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	8
3.1. Particularități ale amplasamentului:	8
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	8
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	9
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	9
d) surse de poluare existente în zonă;.....	9
e) date climatice și particularități de relief;	9
f) existența unor:	10
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:	11
(i) date privind zonarea seismică;.....	11
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice.....	11
(iii) date geologice generale;.....	11
(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;	12
(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;	13
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.	14
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:.....	14
3.3. Costurile estimative ale investiției:	22

3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	23
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	24
4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	25
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	25
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	27
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	28
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	29
a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	29
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	29
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;	29
d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropoc în care acesta se integrează, după caz.	40
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	41
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	41
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	52
4.8. Analiza de senzitivitate	53
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	53
5. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	56
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	56
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	57
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	57
a) obținerea și amenajarea terenului	57
b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;	57
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;	57
d) probe tehnologice și teste	66
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	66
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	66
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;	67
c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	69
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	69

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.....	70
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	70
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	71
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	71
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	71
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:	71
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:.....	71
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	71
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:.....	71
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	71
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	71
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	71
7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	72
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	73
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	74

B. PIESE DESENATE

- A 01 – Plan de incadrare in zona
- A 02 – Plan de situatie
- A 03 – Detaliu poarta acces auto
- A 04 – Plan copertina
- A 05 – Detaliu imprejmuire
- R 01 – Plan structura metalica
- Is 01 – Plan de situatie – retele apa- canal
- Ie 01 – Plan de situatie – retele exterioare electrice

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR DIN
CADRUL PROGRAMULUI NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

CONSILIUL JUDETEAN HARGHITA

1.3. Ordonator de credite: (secundar/terțiar)

-

1.4 Beneficiarul investiției:

CONSILIUL JUDETEAN HARGHITA

str. Piata Libertatii, nr. 5, Miercurea Ciuc, jud. Harghita

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

SC EXPERT BAU SRL

Sf. Gheorghe, str. Oltului 67/7/D/2, jud. Covasna

Cod fiscal RO24109740, J14/364/2008

Tel./fax: 0751233766

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

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

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate. Documentele strategice anterior elaborării actualei documentații, pe baza cărora au fost fundamentate necesitatea și oportunitatea investiției sunt: Ghid specific – Condiții de accesare a fondurilor Europene aferente PNRR în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

Obiectivul componentei reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizarea a sistemelor de gestiune a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției economice circulară. Managementul deșeurilor este un aspect primordial în societatea modernă, iar evitarea generării și diminuarea volumului mare de deșuri este reprezentată o parte importantă a gestionării deșeurilor. Cu creșterea populației, crește și consumul, volumul de deșuri, care impune implementarea unui sistem modern, eficient și optim de colectare, amplasat în apropierea localităților.

Cand sunt gestionate corect, deeurile nu reprezinta riscuri de deversare a substantelor reziduale periculoase. Astfel, un management eficient al deeurilor reduce impactul si intensitatea gazelor cu efect de sera, (dioxidul si monoxidul de carbon, metanul) care emise din depozitele de deseuri sunt factori de poluare pe termen lung. Reciclarea este una dintre cele mai importante aspecte ale managementului deeurilor, care ajuta la economisirea energiei (diminuand concomitent amprentele de carbon).

Realizarea investitiei de infiintare a centrului cu aport voluntar in comuna Lazarea, judetul Harghita este o masura necesara pentru dezvoltarea unui management eficient, prin suplimentarea capacitatilor de colectare separata, pregatire pentru reutilizare si valorificare a deeurilor in vederea continuarii procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice si a tranzitiei in economia circulara.

Obiectivul specific al implementarii investitiei il constituie protectia si conservarea mediului inconjurator si a sanatatii populatiei si crearea unei infrastructuri suplimentare necesare desfasurarii in conditii optime a gestionarii deeurilor produse in gospodarii.

La nivelul localitatii fost identificata necesitatea modernizarii sistemului de gestionare a deeurilor prin definirea unei noi structuri de colectare care sa incurajeze populatia, sa contribuie in mod active la conservarea si re folosirea resurselor existente, in vederea protejarii mediului in care traim. Acest obiectiv va fi indeplinit prin infiintarea unui centru de colectare prin aport voluntar, investitie ce va asigura colectarea separata a deeurilor care nu pot fi colectate in sistem " door-to-door", respective deseuri reciclabile si biodeseuri care nu pot fi colectate in pubele individuale, precum si fluxurile speciale de deseuri: deseuri voluminoase, deseuri textile, deseuri de lemn, mobilier, deseuri din anvelope, deseuri de echipamente electrice, electronice si electrocasnice, baterii uzate, deseuri periculoase, cadaver de animale, deseuri de gradini, deseuri din constructii si demolari. Astfel populatia va avea posibilitatea sa arunce in mod controlat anumite tipuri de deseuri care nu sunt pretabile a fi gestionate prin intermediul infrastructurii tipice de salubritate, contribuind astfel la sistarea comportamentului de abandonare a deeurilor in locuri nepermise.

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

PNRR/2022/C3/S/I.1.A componenta C3 – Managementul Deeurilor, investitia Iv1: Dezvoltarea, modernizarea si completarea sistemelor de management integrat al deeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune - Subinvestitia I1.a – Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar. Pilonul 1. Tranzitie Verde, Componenta C3: Managementul Deeurilor.

Obiectivul general al investiției îl reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizarea a sistemelor de gestiune a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

Managementul deșeurilor vizează îmbunătățirea implementării colectării separate, controlata și a monitorizării parametrilor de calitate a mediului. Investițiile din cadrul PNRR în domeniul gestionării deșeurilor contribuie cu 4,5 % la ținta națională de atingere a ratei de 50 % de reciclare și pregătire pentru reutilizarea a deșeurilor până în anul 2025, astfel cum este definită în Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva UE 2018/851).

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Deseurile au devenit o problema din cauza cantitatiilor mari emise de populatie, drept pentru care Comuna Lazarea isi propune sa infiinteze un centru de colectare pentru locuitori.

Categoria de folosință a terenurilor este de teren neproductiv, conform extraselor de carte funciara anexat, terenul se află în intravilanul localității.

Terenul se află în partea de sud a localitatii Lazarea.

Terenul este liber de constructii.

Implementarea proiectului de înființare a unui centru de colectare a deșeurilor prin aport voluntar contribuie în mod direct la obiectivele și țintele României de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (55 % prevăzută pentru anul 2025) și reducerea la 10 % a cantității de deșeuri, eliminate prin depozitare până în anul 2035.

Prin implementarea unei soluții ce pune la dispoziția cetățenilor o soluție de predare gratuită a deșeurilor care nu sunt colectate prin serviciile incluse în taxa de salubritate se va obține o creștere a ratei de colectare a deșeurilor reciclabile.

Se va urmări și dezvoltarea unui management eficient al deșeurilor, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor, în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și tranziției la economia circulară.

Centrele de colectare prin aport voluntar vor asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deseuri textile, deseuri de lemn, mobilier, deseuri de anvelope, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, cadavre de animale, deseuri de gradina, deseuri din constructii si demolari.

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

Investiția are la bază îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel localității utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor.

Informarea populației cu privire la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, va duce la o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul localității.

Pe termen mediu și lung se îmbunătățesc condițiile de viață, starea de sănătate ale a locuitorilor, se creează un mediu sănătos și sustenabil, va scădea nivelul de poluare iar prin procesul de reciclare se vor diminua amprentele de carbon.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele specifice propuse ale proiectului, constau în:

- îmbunătățirea calității mediului și protecția sănătății populației prin cantități de deșeuri colectate și a cantității de deșeuri depozitate, precum și creșterea ratei de reciclare a deșeurilor
- diminuarea nivelului de poluare
- conservarea energiei și regenerarea resurselor naturale
- creșterea eficienței utilizării resurselor, prin creșterea numărului de investiții în domeniul gestionării deșeurilor
- creșterea procentuală de materiale reciclabile, creșterea procentuală de materiale valorificabile
- gestionarea durabilă a deșeurilor prin creșterea cantității de deșeuri valorificate și creșterea cantității de deșeuri compostate.

Obiectivul specific al implementării investiției îl constituie în principal protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației și crearea unei infrastructuri suplimentare necesare desfășurării în condiții optime a gestionării deșeurilor produse în gospodării.

Acest obiectiv va fi îndeplinit prin înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar, investiție ce va asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem “door-to-door”, respective deșeuri reciclabile și biodeseuri care nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri: deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri de lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice, electronice și electrocasnice, baterii

uzate, deseuri periculoase, cadaver de animale, deseuri de gradina, deseuri din constructii si demolari.

Se va realiza o constructie care va satisface cerintele actuale prescrise de normativele in vigoare referitoare la cerintele fundamentale de:

- rezistenta si stabilitate
- securitate la incendiu
- igiena, sanatate si mediu inconjurator
- sigurata si accesibilitate in exploatare
- protectia impotriva zgomotului
- economia de energie si izolare termica
- utilizare sustenabila a resurselor naturale.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

Amplasamentul lucrării propuse se afla în comuna Lazarea, sat Lazarea, judeţul Harghita, în apropierea drumului judeţean DJ 126. Terenul este situat în intravilanul localităţii. Folosinţa actuală: teren neproductiv.

Forma de proprietate: teren domeniu public conform extras de Carte Funciară nr. 56486 Lazarea. Pentru amplasarea centrului de colectare prin aport voluntar s-a identificat parcela înscrisă în cartea funciara nr. 56486 Lazarea, nr. cadastral 56486, cu suprafaţa totală de 2520 mp fără denivelări semnificative, pe teren nu se afla alte construcţii.

Se vor respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică, privind modul de viaţă al populaţiei, se va institui zonă de protecţie pe baza normelor sanitare.

Se vor amenaja spaţii verzi de minim 20% din suprafaţa terenului.

Se vor respecta prevederile Codului Civil referitoare la vecinătăţi, prevederile Legii nr. 50/1991, republicată şi prevederile HG 525/96 – Regulamentul General de Urbanism, prevederile Legii nr.350/2001, prevederile Ordinului 233/26.02.2016 pentru Normele metodologice de aplicare a

Legii nr.350/2001 și a prevederilor Ordinului 43/1997, privind regimul drumurilor publice, prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014.

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

Categoria de folosință a terenurilor este de teren neproductiv, conform extrasului de carte funciară anexat, terenul se află în intravilanul localității.

Accesul la lucrare se va face pe căile de acces existente în zonă. Suprafața de teren afectată de accesul din străzile învecinate, la punctul de lucru, va fi readusă, după încheierea lucrărilor de execuție la starea inițială.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite; Centrul de colectare va fi amplasat în limitroful localității.

Intraea va fi din partea de vest a terenului studiat.

Fata de punctele cardinale orientarea se face conform orientării lotului. Obiectivul se va proteja vizual și fonic de zona limitrofa prin plantații de protecție, gard, gard viu și copaci.

Accesul pe teren este drept de la drum. Drumul de acces local este parțial amenajat. S-au întocmit studii de teren, topografic și geologic pentru definitivarea amplasării obiectelor pe teren. Se va afecta o suprafață de teren de 2520 mp corespunzătoare implementării proiectului tip.

d) surse de poluare existente în zonă;

Prezența investiției nu este o sursă generatoare de factori poluatori, aceasta având beneficii în ceea ce privește reducerea poluării.

Ocrotirea mediului reprezintă o componentă de bază a dezvoltării durabile și se concretizează în combaterea fenomenelor de poluare inerente activităților umane, prevenirea deteriorărilor posibile, asimilarea, adaptarea și aplicarea cerințelor de mediu europene, protejarea biodiversității și monitorizarea parametrilor de calitate a factorilor de mediu.

Prezența investiției nu este o sursă generatoare de factori poluatori, aceasta având beneficii în ceea ce privește reducerea poluării.

e) date climatice și particularități de relief;

Conform STAS 1709-1/90, zona se încadrează în tipul climatic II, după repartiția indicelui de umiditate Thorntwhite, cu I_m 0...20.

Nu sunt interferente cu monumente istorice sau de arhitectură iar situri arheologice nu sunt în zonă.
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul, din datele publicate nu reiese ca amplasamentul ar aparține unui institut care sa faca parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

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

(i) date privind zonarea seismică;

Adâncimea de îngheț și seismicitatea zonei: Conform STAS 6054-85, adâncimea de îngheț pentru județul Harghita este de 1,00-1,10 m. Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 7₁; conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul F și perioada de colț $T_c=0,7\text{sec.}$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2006, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (a_g) este de 0,15 g (intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani). Conform P100/1-2013, coeficientul seismic se poate calcula din raportul dintre accelerația orizontală a terenului pentru proiectare (a_g) și accelerația gravitațională (g): $K_s = a_g/g$.

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

Pe amplasament in foraje apa subterana nu s a interceptat.

În vederea determinării stratificației terenului, a parametrilor geotehnici ai terenului necesari în proiectare și a prezenței apei subterane s-au executat 2 foraje geotehnice (FG1-FG2).

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,80 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,80-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,95 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,95-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu

Presiunea conventionala pentru stratificatiile intercaptate este de $P_{conv}=340\text{kPa}$.

Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 1.

(iii) date geologice generale;

La alcătuirea geologică a zonei ce face obiectul acestui studiu iau parte formațiunile vulcanismului neogen și cuaternar din munții Gurghiu și depozite recente, de colmatare, ale

depresiunii. Într-un cadru mai larg, depresiunea Gheorgheni, formată în urma unei puternice subsidențe, se află între lanțul vulcanic Călimani-Gurghiu-Harghita și zona cristalinomezozoică a Carpaților Orientali. Rama depresiunii în zona vestică este constituită pe întreaga sa lungime din formațiuni eruptive neogene. La est bordura depresiunii este alcătuită din șisturile cristaline ale zonei cristalinomezozoice și este flancată în partea de nord-est de masivul alcalin de la Ditrău. Extremitatea nordică a bazinului este închisă la Gălăuțaș – Toplița, prin depozite piroclastice, iar cea sudică la Izvorul Mureșului, prin calcare cristaline, și rocile rezultate în urma vulcanismului Neogen. Fundamentul depresiunii este alcătuit din formațiuni cristaline și din rocile masivului alcalin de la Ditrău, care se afundă treptat spre sud și est. Formațiunile sedimentare din depresiunea Gheorgheni sunt reprezentate prin depozite pliocene și cuaternare, constituite în special din piroclastite în alternanță cu depozite aluvionare psefitice, psamitice și pelitice, precum și depozitele aluvionare recente ale Mureșului.



În timpul executării lucrărilor geotehnice nu a fost pusă în evidență prezența pânzei freatice până la adâncimea cercetată.

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

Pe baza datelor obținute în urma investigațiilor de teren și de laborator, se pot aprecia următoarele aspecte generale privind proprietățile fizice și geotehnice ale terenului cercetat, condițiile de fundare și de stabilitate în zona de amplasament:

- stratificația zonei cercetate este alcătuită din umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal și pietriș cu nisip cenușiu

- nivelul hidrostatic al pânzei freatice nu a fost interceptat până la adâncimea cercetată.
- pe perimetrul studiat terenul este stabil, valorile geotehnice al stratelor interceptate sunt acceptabile și sunt prezentate în fișa forajului anexat.
- se recomandă fundarea directă pe stratul de pietriș cu nisip cenușiu cu respectarea $D_{f_{min}}=-1,20$ față de cota terenului amenajat final, cu pătrunderea tălpilor fundațiilor minim 0,20 m în terenul de fundare.
- Dimensionarea fundațiilor se va face utilizând pentru presiunea convențională de bază valoarea: $P_{conv}=340$ kPa pentru stratul de pietriș cu nisip cenușiu.
- După realizarea săpăturilor pentru eventualele fundații, înainte de turnarea betonului, se va solicita prezenta geotehnicianului pentru avizarea terenului de fundare.

Conform factorilor de mai sus enumerați, zona amplasamentului se caracterizează printr-un risc geotehnic «REDUS». Terenul studiat se încadrează în categoria terenurilor de fundare bune (NP 074-2022), «Categororia Geotehnică 1» .

Tabel – Încadrarea în categorii geotehnice

Factorii de avut în vedere	Încadrare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuimente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normala	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică	Zona F	1
Riscul geotehnic	Redus	8

Pe baza datelor obținute, se poate aprecia, că terenul de fundare este stabil și prezintă caracteristici fizico-mecanice și de capacitate portantă normale.

Pentru proiectant se recomandă să ia în considerare valorile caracteristicilor geotehnice prezentate în capitolul anterior.

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

Adâncimea de îngheț și seismicitatea zonei: Conform STAS 6054-85, adâncimea de îngheț pentru județul Harghita este de 1,00-1,10 m. Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 7₁; conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul F, și perioada de colț $T_c = 0,7$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2006, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (a_g) este de 0,15 g (intervalul mediu de recurență IMR=225 ani). Conform P100/1-2013, coeficientul seismic se poate calcula din raportul dintre accelerația orizontală a terenului pentru proiectare (a_g) și accelerația gravitațională (g): $K_s = a_g/g$.

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

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este amplasată în bazinul de drenare râului Mureș, albia acestuia aflându-se la 5.622 km spre SV de perimetrul studiat și al pârailui Szárhegy și afluenții săi (pârâiele Nagy și Közép Kürüc) În forajele executate nu s-a întâlnit apa subterană până la adâncimea studiată.

Apele freatice sunt cantonate în depozite de terasă și de luncă formată din pietrișuri nisipoase, nisipuri fine grosiere, prafuri, luturi și luturi argiloase. În unele sectoare, în zonele de contact cu alte structuri acvifere, apele au un caracter ușor ascensional.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

SCENARIUL 1

Infiintarea de centru de colectare prin aport voluntar cu doua tipuri de containere : inchise si deschise, cele din urma fiind accoperite cu o copertina.

- suprafata teren:	2520 mp
- dimensiunile generale in plan ale amenajarii:	56,00 x45,00 m
- inaltime la jgheaa/coama	5.50m / 6.65m
- arie construita copertina	373.50 mp
- arie construita baraci	26.50 mp
- total arie construita propusa	400 mp
- total arie desfasurata propusa	400 mp
- platformă carosabilă:	2.017 mp;
- trotuar:	91.5 mp;
- spațiu verde:	373.5 mp;
- niveluri	1

SCENARIUL 2

Infiintarea de centru de colectare prin aport voluntar cu un singur tipe container : deschise, fiind accoperite cu o copertina.

- suprafata teren:	2520 mp
- dimensiunile generale in plan ale amenajarii:	56,00 x45,00 m
- inaltime la jghea/coama	5.50m / 6.65m
- arie construita copertina	706. Mp
- arie construita baraci	26.50 mp
- total arie construita propusa	732.50 mp
- total arie desfasurata propusa	732.50 mp
- platformă carosabilă:	2.017 mp
- trotuar:	91.5 mp;
- spațiu verde:	373.5 mp;
- niveluri	1

- *varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;*

Scenariu 1 si Scenariul 2 din punct de vedere constructive sunt identice.

Infrastructura rutiera:

Platforma carosabilă a centrului de colectare prin aport voluntar se va realiza cu structura de rezistență dimensionată în funcție de caracteristicile terenului de fundare, zonei climatice, regimului hidrologic și al traficului greu, având în vedere destinația obiectivului de investiție.

Arhitectura:

Pe terenul descris mai sus se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap tractor) care aduc/ridică containerele;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise; regim de înălțime a copertinei este: 6.65 m
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;

În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane 8x3m (cap-tractor);

Platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container birou/administrație de tip baracă pentru— supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container frigorific de tip baracă, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Container colectare de deșeuri periculoase de tip baracă pentru - vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii
- Trei containere închise prevăzute cu presă pentru colectarea hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice mici, a celor de uz casnic mari (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de lemn/ mobilier;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metal, deșeuri de grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri construcții diverse, deșeuri construcții moloz;
- Un separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere - 8 bucăți.

Infrastructura:

Stratificația platformei carosabile cuprinde umplutura (balast, piatră spartă), geotextil, geocompozit. Platforma betonată pe care vor fi amplasate containerul-birou și cel frigorific va conține startul- suport din balast compactat și betonul de min. 15 cm.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA, iar împrejmuirea fundațiilor izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

Suprastructura:

Se referă la copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$.

Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Celelalte obiecte/ containere vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare plug-in.

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categorii de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și stratificații, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Rezistența:

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,80 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,80-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,95 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,95-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu.

Dimensionarea fundațiilor s-a făcut utilizând pentru presiunea convențională de bază valoarea: $P_{conv}=340$ kPa pentru stratul de pietriș cu nisip cenușiu.

Soluuții constructive:

Infrastructura

Soluția constructivă este de tipul fundații izolate cu înălțimea de 130 cm și dimensiuni în plan de 180cm x 270cm. Fundațiile vor fi legate între ele cu o grindă de echilibrare cu secțiunea 40cm x 65cm, armate longitudinal și transversal cu bare independente din BST500.

Suprastructura

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravânturi alcătuite din bare $\Phi 25$.

Execuția structurii realizarea uzinată a ansamblor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Materiale utilizate

- beton armat: C20/25;
- beton egalizare: C8/10;
- otel-beton: BST500;
- oțel: S235 (OL37)
- organe de asamblare: șuruburi gr. 8.8
- șuruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
- învelitoare: tablă trapezoidală autoportanta cu cute 45 ... 85 mm

Instalații interioare și exterioare apă și canalizare

Alimentarea cu apă:

Obiectul va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității printr-un branșament din țeavă de polietilenă Dn32/Pn10 L=200m. Se va realiza un cămin apometru din beton monolit.

Canalizare:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare se vor racorda la rețeaua publică de canalizare menajera a localității prin conducta de PVC 110 mm, L= 200 m.

Rețeaua exterioară de racordare la canalizare menajeră se va realiza din tub PVC de Dn110 și se va executa un cămin de racordare.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale, de pe nivelul platformelor betonate vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile (doua rigole prefabricate din beton acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400) trecute printr-un separator de hidrocarburi (Q=4 l/s, volum= aprox.5.0mc) și de aici vor fi evacuate în bazinul de retenție. Separatorul de hidrocarburi va fi curatat periodic de o firmă acreditată pentru aceste lucrări.

Instalatii de incalzire si climatizare

Containerul de pază (birou supraveghere) și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500W.

În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

Instalatii electrice

Instalatii de iluminat

La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu destinația acestuia și nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem următoarele nivele minime de iluminat:

- iluminat birouri: 300/500lx;
- iluminat băi/ toalete 200lx;
- iluminat cameră tehnică 300lx;
- iluminat depozite 100lx;
- iluminat securitate pentru continuarea lucrului 20% din nivelul de iluminat normal pentru iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea în funcțiune de la sesizarea lipsei tensiunii de bază cuprins între 0,5s-5s;

Control si comandă iluminat:

- băi /toalete: -senzor de mișcare/senzor de prezență;
- zone tehnice -întrerupător manual;
- birouri -întrerupător manual;
- spații de depozitare -intrerupător manual;
- iluminatul pentru continuarea lucrului : corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevăzut în camera unde se va monta tabloul general, în birou, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire în funcție de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 320N, montat aparent, și vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de bază și un timp de comutație de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseele de cablu se vor proteja la scurtcircuit și curenții reziduali prin disjunctoare diferențiale 2P/10A/30mA.

Distributia energiei electrice

Distribuția electrică de la postul de transformare până la TG situat în birou, se v-a realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mm montat îngropat în pământ la h 1000 mm de la cota terenului amenajat.

Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se va realiza în sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320N montate aparent.

Instalația electrică se va racorda la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească 4 ohm.

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea unui descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile normativului I7. De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Instalația de forță

Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mm² și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N și un diametru Ø20, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.

Traseele de prize monofazice se vor proteja la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.

Alimentare containerului frigorific se face din tabloul general prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat în tub de protecție de minim 750N. La plecarea din tabloul general se va proteja la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/20A/30mA.

Se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5mm², respectiv CYABY 3x1,5mm², în funcție de lungime reducând-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune. Traseul de cablu se va proteja prin siguranță automată 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe șină.

Se vor alimenta și containerul de hârtie, alimentarea acestora se va face prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat pe toată lungimea lui prin tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 750N. Fiecare compactor se va proteja prin siguranță automată 4P/25A.

Instalația de legare la pământ

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric. Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de

2,5 mm² când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de 1,5 când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- Legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- Legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separate fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată 25x4 mm și electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizați ce se vor monta îngropat la h- 1000 mm de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1500 mm. Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm, îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate. Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 4 ohm.

Instalații de paratrăsnet

Instalația de paratrăsnet are rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) tip 3S.60 sau similar, montate pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 10 m și se va conecta la priza de pământ ce are o rezistență mai mică de 1 ohm. Raza de acoperire a instalației de protecție este de 45,00 m.

Instalația de curenți slabi

Amplasamentul va fi supravegheat video, prin intermediul a 10 camere video exterioare montate pe stâlpii exteriori astfel încât să protejeze întreaga construcție. Se vor alimenta prin cablu UTP CAT 7 și vor fi protejate pe toată lungime lor în tub de protecție. Prize de date se vor monta în container birou supraveghere.

Scenariu recomandat este scenariul 1. Prin amplasare a doua tipuri de containere : inchise si deschise, cele din urma fiind accoperite cu o copertina.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Lista de echipamente se regaseste in devizul general cuprinde utilaje si echipamente tehnologice, dotari minime necesare pentru functionarea centrului de colectare prin aport voluntar.

1. container frigorific	1 buc
2. container birou supraveghere, magazie scule, grup sanitar (2 lavoare complet echipate, 2 vas WC complet echipat si un boiler electric de 10l pentru preparare a.c.m)	1 buc
3. cantar 8 x 3 m, 50 to, suprateran	1 buc
4. container colectare deseuri periculoase	1 buc
5. compactor colectare deseuri textile	1 buc
6. container colectare deseuri electrice si electronice mici	1 buc
7. container colectare obiecte uz casnic	1 buc
8. compactor colectare hartie, carton	1 buc
9. compactor deseuri plastic	1 buc
10. container colectare lemn / mobilier	1 buc
11. container colectare sticla	2 buc
12. container colectare anvelope	1 buc
13. container colectare metal	1 buc
14. container colectare deseuri gradina	1 buc
15. container colectare deseuri constructii diverse	1 buc
16. container colectare deseuri constructii, moloz	2 buc
17. scara metalica mobila Ol ZN	2 buc.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Costuri necesare realizarii Scenariului 1 sunt :

- Valoare totala, inclusiv TVA: 7.068.259,74 lei
- Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M) : 3.035.770,36 lei
 - Valoare totala fara TVA, 5.942.157,95 lei
 - Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M) fara TVA: 2.551.067,53 lei.

Costuri necesare realizarii Scenariului 2 sunt :

- Valoare totala, inclusiv TVA: 7.432.872,51 lei
- Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M) : 3.079.794,01 lei
 - Valoare totala, fara TVA: 6.227.544,16 lei
 - Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M): 2.588.062,2 lei

Pentru detalierea valorilor prezentate se ataseaza devizul general, devizul pe obiecte si listele orientative de cantitati, realizat pe baza studiului de piata si a valorilor furnizate de catre producatori si furnizor al materialelor / componentelor sobiectivului proiectat.

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

Durata normata de viata a constructiilor de acest tip este intre 25-30 ani

scenariu 1: 156.852,26 lei/an

scenariu 2: 172.537,48 lei/an

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

- *studiu topografic;*

Masuratorile s-au efectuat in sistem de proiectie stereografic 1970, iar din punct de vedere altimetric, in sistem de referinta Marea Neagra 1975. Au fost raportate puncte ce caracterizează poziția și forma detaliilor topografice.

Studiul topografic este anexat prezentei documentații.

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

Studiul geotehnic este anexat actualei documentatii, iar partile esentiale au fost preluate si incluse si in partea scris a documentatiei.

- *studiu hidrologic, hidrogeologic;*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- *studiu de trafic și studiu de circulație*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

- *studiu privind valoarea resursei culturale*

Nu este cazul

- *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

Nu este necesar realizarea altor studii decat cele realizate si prezentate (studiu topografic si geotehnic).

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Investiția este eșalonată pe o perioadă de 12 luni, cand se va realiza organizarea procedurilor de achiziții publice, de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, se vor elabora toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea activităților necesare recepției finale.

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 6 luni. Perioada de derulare a investiției exacte, respectiv data de incepere a lucrărilor, se va stabili in funcție de fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data inceperii execuției și de graficul prezentat de constructor.

Durata preconizata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice) este de 12 luni, conform graficului orientativ de realizare a investitiei:

Denumire lucrare	Anul I											
	durata exprimata in LUNI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapa I												
1. intocmire studiu de fezabilitate												
2. intocmire studiu geotehnic												
3. intocmire studiu topografic												
4. consultanta												
Etapa II												
5. semnare contract de finantare												
Etapa III												
6. intocmire caiet de sarcini si org. licitatiei de proiectare												
7. elaborarea PT, DE, CS, DTAC, verificare proiect												
8. intocmire caiet de sarcini pentru executia lucrarii												
9. executarea lucrarilor la centrul de colectare												

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

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

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor.

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiții ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare în România.

În vederea determinării fezabilității din punct de vedere economic, se va realiza analiza cost-beneficiu pentru ambele variante. Analiza cost-beneficiu se va realiza în conformitate cu instrucțiunile din:

- Hotărârea nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice
- Ghid National pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finanțate din instrumentele structurale
- Ghidul pentru analiza cost – beneficiu a proiectelor de investiții Fondul European pentru Dezvoltare Regională, Fondul de Coeziune și ISPA

Perioada de referință:

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014–2020, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Cai ferate	30 ani
Drumuri	25-30 ani
Porturi si aeroporturi	25 ani
Transport urban	25-30 ani
Alimentare cu apa	30 ani
Managementul deșeurilor	25-30 ani
Energie	15-25 ani
Alte sectoare	10-15 ani.

Perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de management al deșeurilor este de 15-25 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost-beneficiu va fi realizată pe o perioadă de 25 de ani.

În determinarea duratei de implementare a proiectului s-a ținut cont de parametri ce pot avea un impact major asupra micro-climatului regional și implicit asupra economiei naționale:

- Alocarea resurselor materiale, financiare și umane în cadrul proiectului pentru asigurarea transferului de cunoștințe și asumarea responsabilităților pe perioada de pregătire și implementare a acestuia
- Obținerea permiselor și autorizațiilor de construcție
- Organizarea licitațiilor pentru atribuirea contractelor de construcție și supervizare de șantier
- Aranjamentele financiare pentru finanțarea întregului proiect și suportul legislativ și politic aferent

- Disponibilitatea capitalurilor utilizate pentru proiect
- Disponibilitatea si capacitatea tehnica si financiara a antreprenorilor ce vor fi angajati pentru lucrari.

S-a estimat o perioada de implementare de 12 luni, incluzand perioada necesara asigurarii unei bune pregatiri a proiectului, obtinerea tuturor aprobarilor, avizelor, autorizatiilor necesare cat si organizarea procedurii de atribuire si implementare a contractului de lucrari.

Scenariul de referință:

Scenariul contrafactual "fără proiect" ("A face minimum" sau "Business as usual") este scenariul de referință față de care este comparată opțiunea scenariului "cu proiect". Scenariul de referință presupune perpetuarea situației existente.

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

Constructia fiind amplasata intr-o comuna se reduc semnificativ posibilitatile de aparitie ale unor fenomene care pot afecta in mod direct activitatile din cadrul acestora sau constructia in sine.

Riscuri climatice:

- Furtuni

Fenomenele meteorologice nu prezinta particularitati in zona respectiva, astfel furtunile care pot afecta locatia sunt luate in calcul la proiectarea structurii de rezistenta, a acoperisului si al finisajelor exterioare. Activitatile din cadrul obiectivului pot fi desfasurate fara intrerupere in astfel de cazuri.

- Tornade

Schimbarile climatice au ca efect aparitia unor fenomene extreme cum ar fi tornadele, care sunt tot mai dese in tara. In zona comunei nu a fost inregistrat un astfel de fenomen.

- Seceta

Constructia nu vor fi afectate in mod direct de o seceta, functionarea obiectivelor nu este dependenta de apa in afara celei din sistemul centralizat.

- Inundatii

Cursurile de apa care traverseaza si se afla in apropierea localitatii, nu prezinta un pericol de inundatii, ele fiind regularizate in zona.

- Inghet

Probabilitatea de aparitie a unei temperaturi negative sub -24°C este minima, avand in vedere pozitia geografica a obiectivului. Conform Normativului privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor", indicativ C 107-2005, comuna se include in zona de calcul "V" – cu temperatura de calcul pentru perioada de iarna de -24°C.

Fundatiile vor fi amplasate subteran, nu sunt afectate de acest fenomen.

- Cutremure

Amplasamentele din punct de vedere al protectiei antiseismice prezinta urmatoarele caracteristici, conf. indicativului P100-1: ag 0.15g si perioada de colt T_c 0.7s. Constructia va rezista cutremurelor din aceasta categorie.

Riscuri geomorfologice

- Alunecari de teren

Constructia nu este afectata de alunecari de teren.

Riscuri tehnologice si industriale:

- Incendii de mari proportii

Localitatea are propriul sistem de alimentare cu apa si are hidranti stradali pentru combaterea incendiilor.

- Prabusiri ale unor constructii, instalatii sau amenajari

In zona obiectivului nu exista alte constructii sau instalatii mai inalte, astfel riscul prabusirii unor structuri vecine nu afecteaza constructiile in sine.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Consumul de apa rece menajera estimata: 24 mc/an

Consumul de apa uzata menajera evacuata estimata: 24 mc/an

Consumul de energie electrica estimata: 11 kWh/an.

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

Pentru buna funcționare a obiectivului de investiții este necesară asigurarea următoarelor utilități:

Asigurarea consumului de energie electrica va fi prin legarea sistemelor la rețeaua publica existenta in localitate.

Alimentarea cu apa va fi asigurata prin bransare la rețeaua stradala iar apele uzate se vor evacua tot in rețeaua stradala.

Apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400.

Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200 W / 230 V. Incalzirea va fi asigurata prin radiatoare electrice.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Investiția are la bază îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel comunei utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor. Informarea populației cu privire la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, va duce la o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul comunei.

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

- in faza de realizare:

Dupa incheierea contractului de lucrari, executantul va mobiliza resursele materiale, resursele umane, utilajele si echipamentele necesare realizarii investitiei.

Pentru realizarea investitiei, consideram ca sunt necesare un numar de 20 locuri de munca in faza de realizare, iar in faza de operare 2 locuri noi de munca.

Dupa finalizarea lucrarilor propuse a se executa, se va folosi personal de deservire, calificat si instruit conform regulamentului de exploatare. Regulamentul de exploatare este documentul dupa care se urmareste modul de functionare a sistemului in situatie normala sau in situatii speciale, respectiv avarii, fenomene naturale.

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

Impactul asupra biodiversității se manifestă în prima etapa a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public. Pe întreaga perioada de funcționare a organizării de șantier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinătate sunt cauzate de creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor și de generarea de noxe de poluanți.

Referitor la rețeaua de arii protejate la nivel național și rețeaua NATURA 2000, din analiza lucrării se poate observa că nu va exista un impact direct asupra acestora. Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapa a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative

asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf, în cantități mai mici, vor fi prezenți pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagremente asupra biodiversității: NO_x, SO₂, CO, pe o distanță de aproximativ 200 m în jurul fronturilor de lucru.

În timpul perioadei de construcție a obiectivului propus, fluxul de metale grele care exista în emisii este foarte redus.

Pentru fauna din zona studiată principalul factor perturbator îl poate constitui stresul cauzat în mare măsură de zgomotul produs de lucrările de construcții. Deși poluanții eliberați în atmosferă pot avea efecte nocive asupra vegetației și faunei, datorită cantităților mici și a concentrațiilor acestora, care se vor situa sub limita maxim admisă de normativele în vigoare, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra stării de sănătate a florei și faunei din zonă.

În timpul perioadei de construcție vor apare situații pe termen scurt de stres chimic asupra vegetației, datorate expunerii la impurificarea cu NO_x pe distanțe de până la 200 m față de amplasament și de drumurile de acces. De asemenea, condiții de stres chimic asupra vegetației, generate de nivelurile concentrațiilor de NO₂ și de SO₂ vor apare în vecinătatea organizării de șantier până la distanțe de 200 m.

Impactul lucrărilor de execuție asupra ecosistemului terestru este suficient de redus pentru a permite refacerea naturală a zonelor afectate la scurt timp după încetarea acestor lucrări. Sursa de poluare principală a biodiversității, în perioada de operare, este reprezentată de traficul rutier.

Traficul rutier poate afecta flora și fauna din arealele protejate prin:

- creșterea concentrațiilor de substanțe toxice în aer;
- depunerea unor poluanți pe sol și în plante;
- creșterea nivelului de impurificatori în apele de suprafață și în pânza de apă freatică;
- creșterea nivelului poluării sonore.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare vor asigura un impact redus asupra florei și faunei. De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cât și a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

Impactul asupra solului și subsolului în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente
- deteriorarea profilului de sol pe o adâncime de 3-5 m prin exploatarea gropilor

- apariția eroziunii
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia, rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice,
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă.

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozități necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosferă datorate traficului.

Se considera că impactul asupra solului și subsolului, este negativ, de importantă medie, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și permanent (prin ocuparea definitivă de terenuri).

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot părea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție pot determina particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NO_x, CO, SO_x, particule în suspensie etc). Se consideră că alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizării de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, pariuri, văi, cu respectarea prevederilor legale. Pentru organizarea de șantier se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la spații igienico-sanitare cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizării.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directă pe luciul apei de poluanți rezultați de la traficul rutier;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul drumului deja existent.

Conform NTPA 001/2005 valorile limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptori naturali sunt: MTS: 35mg/l , CCO: 70 mg/l; PB: 0.2 mg/l , Zn: 0.5 mg/l . Se estimează încadrarea în valorile limită ale concentrațiilor de poluanți și un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Impactul asupra calității aerului

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele: indicatori de presiune (emisii de poluanți), indicatori de stare (calitatea aerului) și indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, santierele de construcție și implicit betonierele. Vor fi prezentate sursele și poluanții caracteristici etapei de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Emisiile din timpul desfășurării execuției proiectului sunt demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier;
- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Regimul emisiilor poluanților este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol, în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pământului) și mobile.

Activitățile pentru realizarea propriu-zisă a lucrărilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrări de construcții – montaj pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudura (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO_x și O₃).

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, încărcătoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Impactul asupra climei

Sistemul climatic reprezintă ansamblul care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera, geosfera precum și interacțiunile lor. Variațiile pe termen scurt ale acestuia sunt cunoscute sub denumirea de fluctuații/oscilații, în timp ce variațiile pe termen lung sunt asociate cu schimbările climatice. Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte. Se estimează un impact negativ direct, permanent cumulativ.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale:

- frecvența: reprezintă numărul de oscilații pe unitatea de timp și se măsoară în Hertzi, un Hertz fiind egal cu o oscilație pe secunda (Hz). Din punct de vedere fiziologic, frecvența determină tonalitatea unui zgomot. Cu cât un zgomot are o tonalitate mai înaltă, cu atât influența sa asupra organismului este mai puternică.
- Intensitate: corespunde cantității de energie purtată sau transportată de un fenomen vibratil. Se măsoară în ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determină sonoritatea. Zgomotul, prin prezența sa în mediul ambiant, cu repercusiuni asupra stării de sănătate și confort a colectivității umane expuse, definește poluarea sonoră (STAS 1957/2-87).

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în zgomot datorat traficului rutier.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului. Activitățile organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive. Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație. Prin refacerea drumului, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din comuna. După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări definitive de teren.

Efecte negative asupra peisajului vor apărea pe șantierele de construcție. Gropile, locurile de depozitare și de eliminare a surplusului de material vor avea un impact negativ asupra peisajului.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.. Este recomandat ca amplasamentul organizării de șantier, sa nu fie în în proximitatea unei aglomerări, păstrarea unei distanțe de minim 500 de metri de ariile protejate, de zonele rezidențiale. Pentru realizarea proiectului nu vor dispărea terenuri amenajate si nu vor apărea modificări antropice. Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și permanent.

Prevederi privind conceptul DNSH - „Do No Significant Harm”

La toate lucrarile se va respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului.

Constructorul va cuprinde detaliat inclusiv măsurile privind respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) și tipul de documente justificative prin care se va dovedi respectarea acestora.

Constructorii vor prezenta documentele justificative prin care se va dovedi respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH)

Activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului care contribuie la unul dintre cele șase obiective de mediu trebuie să fie conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei – Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

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

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

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

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

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

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

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

(i) Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Investitia este incadrata sub codul 042 Gestionarea deseurilor menajere: masuri de prevenire, minimizare, sortare reutilizare si reciclare.

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES), deoarece vehiculele cu care se va realiza transportarea deșeurilor selective vor utiliza cea mai bună tehnologie disponibilă din punct de vedere al mediului. Activitatea desfășurată în cadrul proiectului nu vizează pragurile ETS din Directiva 2003/87/CE, măsura nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere a emisiei de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivele de neutralitate climatică pentru anul 2050.

(ii) Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

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

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acestui obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea fondului construit pe durată a ciclului de viață, prin următoarele verificări:

Investiția este încadrată sub codul 042 Gestionarea deșeurilor menajere: măsuri de prevenire, minimizare, sortare reutilizare și reciclare. Această investiție va contribui substanțial la obiectivul de adaptare la schimbările climatice.

(iii) Referitor la Obiectivul de mediu 3. utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

Investiția nu va afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

Prin excepție de la cerința de mai sus în cazul în care investiția propusă în cadrul proiectului poate deteriora starea ecologică ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la deteriorarea stării ecologice se va demonstra că proiectul de investiție îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.4 din DCA, și art 2.27 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare prin luarea în considerare a următoarelor:

- Se iau măsurile posibile pentru a diminua impactul negativ asupra stării corpului de apă
- Beneficiile care sunt înregistrate ca urmare a acestor modificări aduse corpului de apă nu pot fi atinse prin alte mijloace din motive care tin de fezabilitate tehnică sau din cauza aspectelor de natură financiară
- Se vor analiza dacă motivele care stau la baza modificărilor sunt de interes public major sau benefice aduse mediului stabilite în DCA art4 prg.1.

Lucrările nu vor afecta negativ speciile și habitatele direct de dependent de apă.

(iv) Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

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

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

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

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

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

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară:

- Gestionarea deșeurilor în toate etapele vor respecta Planul National de Gestionare la Deșeurilor conf. Directivei 2008/98/EC art 28, aprobat prin HG 942/2017.
- La toate etapele proiectului se va evidenția gestionarea deșeurilor conf. OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor. HG856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

- Lucrarile nu presupune utilizarea unor categorii de metale care ar putea fi incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase.

(v) Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

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

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

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

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

Se utilizează materialele de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor.

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

Intervențiile demonstrează că nu conduc la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, prin următoarele verificări:

(vi) Referitor la Obiectivul de mediu 6. Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor

Proiectul va viza obligatoriu toate măsurile de atenuare din punct de vedere tehnic și din punct de vedere ecologic pentru a reduce impactul negativ asupra apei, asupra habitatelor și a speciilor protejate care depind direct de apă.

Din analiza lucrării rezulta ca ariile protejate la nivel național și siturile NATURA 2000 nu vor fi afectate.

Impactul asupra biodiversității se manifestă în prima etapă a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf.

Pentru protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemului se vor avea în vedere pe cât posibil următoarele aspecte:

Prezentă investiție nu se va amplasa pe teren arabil, teren cultivabil, ecologic cu o valoare ridicată a biodiversității, teren care servește habitat al speciilor pe cale de dispariție și teren forestier.

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

Proiectul propus va avea un impact limitat asupra cadrului natural, amenajarea unui centru de colectare prin aport voluntar se va asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeurii reciclabile și biodeșeurii ce nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeurii precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeurii periculoase și deșeurii din construcții și demolări.

Investiția va avea un impact pozitiv în contextul natural și antropic prin îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel municipal utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor și va duce la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, astfel va rezulta o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul comunei.

Proiectul propus nu va avea un impact asupra mediului antropic construit.

Respectarea principiului DNSH în implementarea proiectului “a nu prejudicia în mod semnificativ” reprezintă o nouă obligație la nivel european, conform cu regulamentul european în 2021/2139 (UE) 2020/852 activitățile și investițiile propuse în cadrul Programelor de finanțare necesită să fie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu.

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

Investitia confirma oportunitatea, corespunde unor necesitati evidente, identificate la nivelul populatiei din comuna Lazarea, respectiv necesitatea asigurarii unui cadru corespuzator pentru asigurarea colectarii separate a deseurilor menajere ce nu pot fi colectate in sistem door- to - door.

Odata ce a fost identificata nevoia unui investitii care necesita rezolvare prin realizarea unei investitii, obiectivele generale si specifice vor fi definite astfel incat sa existe coerenta cu obiectivele politicilor de investitii nationale, regionale sau locale relevante, inclusiv masura prin care investitia propusa va contribui la atingerea rezultatelor acestor politici.

Pe termen lung si mediu se imbunatatesc conditiile de viata a locuitorilor si starea de sanatate ale acestora, se creaza un mediu sanatos si sustenabil, se diminueaza nivelul de poluare, iar prin procesul de reciclare se vor diminua amprentele de carbon.

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

In vederea analizarii optiunilor si a fezabilitatii acestora s-au luat in considerare 2 optiuni, pentru fiecare dintre scenarii:

- varianta zero (inertiala) sau varianta fara proiect in cazul in care beneficiarul nu investeste
- varianta maxima sau varianta cu proiect - caz ce implica implementarea in totalitate a proiectului, investitia fiind maxima.

Ipotezele care au stat la baza evaluării sunt prezentate în tabelul următor:

- perioada proiectului: Anul 2024 este considerat anul de referință al proiectului, iar analiza economico-financiară a proiectului are ca punct de referință anul 2024. Toate ipotezele au fost făcute pe o perioadă de 25 de ani.
- populația: S-a estimat o creștere anuală nulă a populației localitatilor (stagnare)
- costurile de întreținere și operare: Costurile de întreținere și operare au fost estimate la nivelul unei funcționări optime a tuturor obiectelor prevăzute în proiect.
- salariați: Calcularea costurilor salariale a avut la bază numărul de salariați previzionați a fi angajați, precul și salariul mediu pe economie. S-a estimat că salariul va crește conform cu scenariul prognozată de evoluție a ratei inflației.
- înlocuiri/reinvestiri: În funcție de durata de viață a lucrărilor de construcții și a instalațiilor, s-a prevăzut un cost de înlocuire a acestora la sfârșitul perioadei de viață.

Actiunile din acest sector pot intra in categoria infrastructurilor generatoare de venituri nete. In acest caz este necesar sa se garanteze o cofinantare semnificativa din fondurile proprii ale

initiatorului proiectului. Deoarece multe din acestea deriva din castigurile din viitoarele venituri ale serviciilor care vor fi executate prin utilizarea infrastructurilor proiectului, analiza financiara trebuie sa prezinte capacitatea initiatorului de sustine din acest punct de vedere investitia.

Analiza financiara se realizeaza din punctul de vedere al beneficiarului cu rata de actualizare recomandata de 5% pentru RON.

Analiza financiara evalueaza:

Profitabilitatea financiara a investitiei, determinata cu indicatorii VAN si RIR.

Durabilitatea financiara a proiectului este prin verificarea fluxului net de numerar cumulat.

Determinarea intensitatii sprijinului public.

Intensitatea sprijinului public (%) = $100 - ((VAN / VI) \times 100)$, unde VAN este calculat pe 5 ani consecutiv implementarii proiectului.

Analiza cost beneficiu:

Datele de pornire al calculului privind analiza cost beneficiu au fost in asa fel determinate si stabilite in cat sa reflecte pe cat posibil luarea in calcul tuturor cheltuielilor si a veniturilor din care sa se poata determina costul de productie raportat la o unitate de masura adica costul unui tone de dese.

Pe perioada de utilizare exploatare al platformei pentru functionarea investitiei este necesar sau au se utilizeaza energie electrica, materiale consumabile respective se vor plati salariile personalului de exploatare.

Prezentarea valorica si cantitativa celor descrisa se regaseste in calcul:

ANALIZA COST BENEFICIU

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO ECONOMICI

	DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI	12,00	LUNI
	VALOAREA INVESTITIEI		
	VALOARE TOTALA	5.942.157,95	RON
	Capacitate / cantitate deseuri	2.570,00	to/an
	COST / tona	55,22	RON/to
7.6.1	cantitate estimata deseuri anual	2.570,00	to
7.6.2	Cost de productie		
7.6.2.1	Energie electrica	1.650,00	RON
7.6.2.2	Materiale consumabile (0.1% din val. invest)	25.510,68	RON
7.6.2.3	Cota Apele Romane	-	RON
7.6.2.4	Salarii	108.000,00	RON
7.6.2.5	Cheltuieli pentru reparatii 0.5% di val.utilaj	-	RON
7.6.2.6	Alte costuri operationale	-	RON
	Total costuri si cheltuieli directe anuale	135.160,68	RON
7.6.2.7	Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	6.758,03	RON
	Total cheltuieli de productie	141.918,71	RON
7.6.2.8	Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	-	RON
	Cifra de afaceri	141.918,71	RON
7.6.3	Profit net anual	-	RON

7.6.4	Rata profitului	- RON
7.6.5	Pretul unitar	56,22 RON

ANALIZA COST - BENEFICIU

I. Plati:

1. Materii prime si materiale

- consumabile, reactivi si combustibili **5.127,16 Euro/an**

2. Utilitati (energie electrica)

331,62 Euro/an

3. Intretinere si reparatii:

0,5% din valoarea echipamentelor si utilajelor **- Euro/an**

4. Salarii si asigurari sociale

21.705,92 Euro/an

5. Taxe si impozite

- Euro/an

6. Amortizarea investitiei proprii (nu este cazul)

-

7. Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe

1.358,23 Euro/an

8. TOTAL PLATI

Chk = 28.522,93 Euro/an

II. INCASARI

9. Cantitatea

2.570,00 mc/an

10. Costul unitar

11,10 Euro/mc

11. Total facturat

2.570,00 mc/an

12. Total încasari

28.522,93 Euro/an

Vk = 28.522,93 Euro/an

FLUXUL DE NUMERAR ANUAL:

FNk = Vk - Chk =

0 Euro/an

FACTOR DE ACTUALIZARE:

5 %

rata de
actualizare

0 05

Nr. Crt.	Anul	Venituri totale	Cheltuieli totale	Rezultat
1	2024		1.785.747	-1.785.747,26
2	2025		765.320	-765.320,26
3	2026	109.650	109.650	0,00
4	2027	109.650	109.650	0,00
5	2028	109.650	109.650	0,00
6	2029	109.650	109.650	0,00
7	2030	109.650	109.650	0,00
8	2031	109.650	109.650	0,00
9	2032	109.650	109.650	0,00
10	2033	109.650	109.650	0,00
11	2034	109.650	109.650	0,00
12	2035	109.650	109.650	0,00
13	2036	109.650	109.650	0,00
14	2037	109.650	109.650	0,00
15	2038	109.650	109.650	0,00
16	2039	109.650	109.650	0,00
17	2040	109.650	109.650	0,00
18	2041	109.650	109.650	0,00
19	2042	109.650	109.650	0,00
20	2043	109.650	109.650	0,00
21	2044	109.650	109.650	0,00
22	2045	109.650	109.650	0,00
23	2046	109.650	109.650	0,00
24	2047	109.650	109.650	0,00
25	2048	109.650	109.650	0,00
	VNP			-2.551.067,52
	RIR			#NUM!
	VP cost			4.030.089,65
	VP beneficiu			2.521.950,00
	RC/B			0,63

Intensitatea sprjlnului public
(%)

100

VAN5

0,00

RIR= #NUM adica RIR este negativ, necalculabil

Rezultate tabelare - Investitie maxima

PROCENT DE UTILIZARE			15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%		
ANUL			1	2	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
7.6.1		EXECUTIE	EXECUTIE	385,50	642,50	899,50	1166,50	1413,50	1670,50	1927,50	2184,50	
7.6.2	Cost de productie	0	0	133758,18	133923,18	134088,18	134253,18	134418,18	134583,18	134748,18	134913,18	
7.6.2.1	Energie electrica	0	0	247,50	412,50	577,50	742,50	907,50	1072,50	1237,50	1402,50	
7.6.2.2	Materiale consumabile (1% din val. invest)	0	0	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	
7.6.2.3	Cota Apete Romane	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7.6.2.4	Salarii	0	0	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	
7.6.2.5	Cheltuieli pentru reparatii 0.5% di val. utilaj	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Total costuri si cheltuieli directe anuale	0	0	133758,18	133923,18	134088,18	134253,18	134418,18	134583,18	134748,18	134913,18	
7.6.2.6	Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	0	0	6687,91	6896,16	8704,41	8712,66	6720,91	6729,16	6737,41	6745,66	
	Total cheltuieli de productie	0	0	140446,08	140619,33	140792,58	140965,83	141139,08	141312,33	141485,58	141658,83	
7.6.2.7	Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Cifra de afaceri	0	0	140446,08	140619,33	140792,58	140965,83	141139,08	141312,33	141485,58	141658,83	
7.6.3	Profit net anual	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7.6.4	Rata profitului	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7.6.5	COST / tona	0	0	364,32	218,86	156,52	121,89	99,85	84,69	73,40	64,85	

ANALIZA COST - BENEFICIU

I. PLATI:											
1. Materii prime si materiale				5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16
2. Utilitati (energie electrica)				49,74	82,90	116,07	149,23	182,39	215,55	248,71	281,88
3. Intretinere si reparatii:				-	-	-	-	-	-	-	-
4. Salarii si asigurari sociale				21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
5. Taxe si impozite				-	-	-	-	-	-	-	-
6. Amortizarea investitiei proprii (nu e cazul)				-	-	-	-	-	-	-	-
7. Cheltuieli indirecte				1.344,14	1.345,80	1.347,46	1.349,12	1.350,77	1.352,43	1.354,09	1.355,75
8. TOTAL PLATI	358900,89	163814,67		28226,96	28281,78	28296,60	28331,42	28366,24	28401,06	28435,88	28470,70
II. INCASARI											

9. Cantitate						385,50	642,50	899,50	1.156,50	1.413,50	1.670,50	1.927,50	2.184,50
10. Costul unitar						73,22	43,99	31,46	24,50	20,07	17,00	14,75	13,03
11. Total						385,50	642,50	899,50	1.156,50	1.413,50	1.670,50	1.927,50	2.184,50
12. TOTAL INCASARI						28226,96	28261,78	28296,60	28331,42	28366,24	28401,06	28435,88	28470,70

FLUXUL DE NUMERAR ANUAL:	-358900,89	-153814,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
---------------------------------	-------------------	-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
2441,60	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00	2570,00
135078,18	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68
1567,50	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00
25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135078,18	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68
6758,91	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03
141832,08	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141832,08	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58,09	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22	55,22

5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16
315,04	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.357,41	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23
28605,52	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93	28622,93

2.441,50	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00
11,88	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10
2.441,50	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00
28505,82	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rata de actualizare	0,05
VNP	512715,56
RIR	#NUM!
VP cost	896255,29
VP beneficiu	383539,74
RC/B	0,43

RIR= #NUM adica RIR este negativ, necalculabil

Rezultate tabelare - Investitie
medie

PROCENT DE UTILIZARE			15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%
ANUL	1	2	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
cantitate estimata deseu anual	EXECUTIE	EXECUTIE	192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1092,25
Cost de productie	0	0	133758,18	133923,18	134088,18	134253,18	134418,18	134583,18	134748,18	134913,18
Energie electrica	0	0	247,50	412,50	577,50	742,50	907,50	1072,50	1237,50	1402,50
Materiale consumabile (1% din val. invest)	0	0	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68
Cota Apelor Romane	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salarii	0	0	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
Cheltuieli pentru reparatii 0.5% din val. utilaj	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total costuri si cheltuieli directe anuale	0	0	133758,18	133923,18	134088,18	134253,18	134418,18	134583,18	134748,18	134913,18
Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	0	0	6687,91	6696,16	6704,41	6712,66	6720,91	6729,16	6737,41	6745,66
Total cheltuieli de productie	0	0	140446,08	140619,33	140792,58	140965,83	141139,08	141312,33	141485,58	141658,83
Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cifra de afaceri	0	0	140446,08	140619,33	140792,58	140965,83	141139,08	141312,33	141485,58	141658,83
Profit net anual	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rata profitului	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pretul apelor tratate	0	0	728,64	437,73	313,05	243,78	199,70	169,19	146,81	129,69

ANALIZA COST - BENEFICIU [Euro]

			5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16
			49,74	82,90	116,07	149,23	182,39	215,55	248,71	281,88	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
			21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
			1.344,14	1.345,80	1.347,46	1.349,12	1.350,77	1.352,43	1.354,09	1.355,75	
			179450,44	76907,33	28226,96	28281,78	28296,80	28331,42	28366,24	28401,06	28435,88
											28470,70

				192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1.092,25			
				146,44	87,97	62,92	49,00	40,14	34,00	29,51	26,07			
				192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1.092,25			
				28226,96	28261,78	28296,60	28331,42	28366,24	28401,06	28435,88	28470,70			
				179460,44	-76907,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
1220,76	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00
135078,18	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68
1567,50	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00
25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68	25510,68
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135078,18	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68	135160,68
6753,91	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03	6758,03
141832,08	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141832,08	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71	141918,71
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116,18	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16	5.127,16
315,04	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.357,41	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23	1.358,23
28505,62	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93

1.220,75	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00
23,35	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20	22,20
1.220,75	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00
28505,62	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93	28522,93

0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Rata de actualizare	0,05
VNP	-256357,78
RIR	#NUM!
VP cost	639897,51
VP beneficiu	383539,74
RC/B	0,60

RIR= #NUM adica RIR este negativ, necalculabil

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

Prin analiza economica se urmareste estimarea impactului si a contributiei proiectului la cresterea economica la nivel regional si national. Aceasta este realizata din perspectiva intregii societati (municipiu, regiune sau tara), nu numai din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiara este considerata drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. In vederea determinarii indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustari pentru variabilele utilizate in cadrul analizei financiare.

a. Analiza aplicabilitatii metodei ACE

In cazul in care proiectul are un singur obiectiv, rezultatele sale sunt clar determinate si sunt omogene sau ar putea fi comparate prin factorii de echivalenta, atunci ACE este cea mai buna modalitate de a compara optiunile tehnice ale proiectului. De exemplu, putem folosi raportul cost / persoana sau cost / metru cub sau cost / CO2 tona economisita, sau cost / an de viata castigat si optiunea cu raportul cel mai mic ar putea fi selectata.

b. Identificarea si calcularea costurilor (evaluarea costurilor totale pentru fiecare alternativa)

Valorile estimate sunt trecute tabelar.

Investitie	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare voluntar	5.942.157,95 lei	6.227.644,16 lei

c. Realizarea comparabilitatii alternativelor

In aceasta etapa se defineste modul de calcul al raportului ACE. In cazul unor alternative diferite, cu aceleasi orizonturi de timp, cu investitii si costuri curente diferite si nivelul diferit al aceluasi beneficiu obtinut pe parcursul intregului ciclu de viata al proiectului.

In acest caz, o valoare anuala echivalenta a costurilor ar trebui sa fie comparata cu nivelul beneficiului anual. In aceasta etapa, modul de definire a raportului ACE este aspectul cel mai important: utilizarea costului unitar anual sau a CUD face alternativele comparabile.

d. Masurarea impactului (din punct de vedere fizic)

Valorile efectelor vor fi monitorizate in timpul vietii proiectului si acestea dau masura succesului proiectului. Procesul ACE presupune abordarea incrementala in masurarea efectelor. Numai efecte suplimentare vor fi luate in considerare pentru calcularea raportului ACE.

e. Calculul raportului cost-eficacitate

In aceasta etapa, modul de definire a raportului ACE este aspectul cel mai important: utilizarea costului unitar anual sau a CUD face alternativele comparabile.

Costul unitar dinamic – CUD (Dynamic Prime Cost - DPC)

Acesta este un indice dinamic, care ia in considerare distributia costurilor si efectelor pe orizontul de analiza. CUD este similar cu raportul cost / beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate in unitati fizice.

$$CUD = \sum Ct/(1+i)^t / \sum Et/(1+i)^t$$

CUD = costul unitar dinamic

Ct = costurile in anul t

anul t = durata de viata

Et = efecte in anul t, in unitati fizice

i = rata de actualizare

CUD este masura ideala a costului-eficacitate a unei investitii. Este sensibil la schimbarile in distributia costurilor si a efectelor de-a lungul timpului.

CUD - cost / TONA	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare	55.22 lei	57.34 lei

4.8. Analiza de senzitivitate

In cazul obiectivelor de investitie a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii 500/2002 privind finantarea publica, nu este necesara realizarea analizei de senzitivitate.

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

Analiza riscurilor aferente proiectelor de investitii consta in identificarea diverselor categorii de riscuri potentiale ce pot afecta viabilitatea acestora, pe durata fazei de implementare. Proiectul poate prezenta unele rescuri care pot afecta durabilitatea si fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar , organizational si legal.

a. Riscul comercial

In cazul in care relatiile cu clientii si furnizorii nu se materializeaza la nivelul prevazut in contract, se poate ivi un risc comercial. Acesta se poate resimti sub forma pierderii unor clienti, ceea ce inseamna ca productia estimata nu va fi luata in considerare in totalitate, veniturile nu vor acoperi costurile si, prin urmare, câstigurile vor scadea. In acelasi timp, riscul comercial poate conduce la

relatii nerealizate cu furnizorii, ceea ce inseamna umflarea costului cu sume rezultate din pregatirea furnizarii, si anume intalniri comerciale, studii preliminare, stabilirea furnizarii de produse, ceea ce micsoreaza, de asemenea, rezultatele financiare ale proiectului.

b. Riscul juridic

Provine din nerespectarea legislatiei in vigoare pe durata exploatarei obiectului, datorita modificarilor potentiale ale prevederilor legale privind modalitatea de plata, sistemele de impozitare, normele, regulamente. Consecintele ivirii risculului juridic sunt evidente, sub forma platii de penalitati sau ivirii de debite. Pierderile sub forma de penalitati sunt calculate in functie de numarul de zile de intarziere, costul zilnic si nivelul mediu al resursei cu privire la care se inregistreaza pierderea. In cazul debitelor impactul riscului juridic este evidentiat prin masurarea prejudiciului direct si indirect ivit ca urmare a neincasarii la timp a sumelor datorate de terti.

c. Riscul financiar

Reprezinta posibilitatea inregistrarii de cheltuieli financiare suplimentare (cresterea ratei dobânzii, curs valutar nefavorabil), ceea ce va conduce la diminuarea veniturilor sau chiar la pierderi financiare. Aceasta poate fi masurat prin analizarea fluxurilor de numerar si costului creditului.

d. Riscul operational

Se refera la conditiile schimbate care afecteaza activitatea de exploatare a obiectivului de investitii. Cunoscut, de asemenea, drept risc economic sau risc de exploatare, riscul operational are impact asupra situatiei costurilor de productie si nivelului de profitabilitate a proiectului. Cresterea costurilor materiilor prime, combustibililor, energiei, fortei de munca sau altor resurse fata de estimarile initiale antreneaza sporirea eforturilor totale si o scadere adecvata a câstigurilor fata de nivelul preconizat. Riscul operational se manifesta efectiv prin scaderea capacitatii obiectivului de investitie de a genera profi, sub influenta managementului inadecvat al activelor.

e. Riscul de intretinere si service

Se refera la depasirea costurilor stabilite, ca urmare a estimarilor inexacte ale cheltuielilor de reparatii, avariilor neprevazute ale dotarilor, accidentelor etc.

f. Riscuri privind costurile si veniturile

Aceste categorii de riscuri exercita o influenta importanta asupra intreprinzatorului care demareaza o investitie de modernizare sau extindere, având astfel un impact ridicat. Riscurile de a nu realiza veniturile sau de a depasi costurile sunt amplificate in cazul investitiilor strategice, care se materializeaza intr-un orizont de timp mai indepartat. Proiectele de investitie care urmaresc diminuarea cheltuielilor de exploatare si proiectele de imbunatatire a conditiilor de lucru prezinta un nivel de risc mai scazut.

g. Riscuri interne si externe

Din punctul de vedere al sursei riscurilor se pot determina doua categorii principale de riscuri:

a)Riscuri interne: 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;

d) nerespectarea normativelor, stasurilor si legislatiei in vigoare

e) comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

b)Riscuri externe: aceasta categorie de riscuri sunt greu de controlat deoarece nu depind 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;

Anularea procedurilor poate fi determinata de :

- au fost depuse numai oferte inacceptabile, neconforme sau necorespunzatoare;

- au fost depuse oferte care, desi pot fi luate in considerare, nu pot fi comparate datorita modului neuniform de abordare a solutiilor tehnice si/sau financiare;

- abateri grave de la prevederile legislative afecteaza procedura de atribuire sau este imposibila incheierea contractului.

c) cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru lucrarile implicate in proiect;

Administrarea riscurilor interne ale proiectului:

a) in planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune vor fi 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) managerul de proiect, impreuna cu responsabilul juridic si responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea in bune conditii cu entitatile implicate in implementarea proiectului;

d) responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie al lucrarilor, avand a bogata experienta in domeniu; Se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de raportari partiale pentru fiecare stadiu al lucrarilor in parte. Acestea vor fi prevazute in documentatia de licitatie si la incheierea contractelor;

e) se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;

f) se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

g) se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator.

Adminstrarea riscurilor externe proiectului:

- a) asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitii lucrari, echipamente si utilaje;
- b) estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata.

Variabile luate in considerare la nivelul tipului de investitie

Factori critici:

- Costurile de investitie
- Dinamica cererii

Variabilele principale de luat in considerare:

- Costul fazei de realizare a proiectului (costurile aferente locatiei);
- Ratele de crestere prognozate;
- Dinamica preturilor de vânzare;
- Costul masinilor
- Costul fortei de munca
- Costul materiilor prime
- Costul energiei

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

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

Au fost analizate 2 variante:

SCENARIUL 1 Inițierea centrului de colectare prin aport voluntar cu două tipuri de containere : închise și deschise, cele din urmă fiind acoperite cu o copertină.

SCENARIUL 2 Inițierea centrului de colectare prin aport voluntar cu un singur tip de container : deschise, fiind acoperite cu copertină.

Copertina construită în cadrul scenariului 1 are suprafața construită de 373.5m, în scenariul 2 se propune amplasarea copertinei peste toate tipurile de containere, astfel aria construită copertina va fi de 706. Mp. În loc de containere închise prezentat în scenariul 1 se vor amplasa containere deschise în cadrul scenariului 2.

Ambele modificări rezultă o diferență economică între cele două soluții tehnice.

Investitie	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare voluntar	4.194.383 lei	4.313.437 lei

Opțiunea optimă recomandată pentru această investiție din punct de vedere tehnico-economic este Scenariul 1.

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

Scenariul recomandat de proiectant este Scenariul 1 prin atingerea obiectivelor propuse. Prin acest proiect se va îmbunătăți condițiile de viață a locuitorilor din comună. Acest proiect are un impact pozitiv asupra mediului înconjurător. Se va moderniza infrastructura pentru dezvoltarea economică a zonei. Construcția se va alinia la standardele Europene, respective serviciile realizabile după finalizarea investiției se vor ridica la standarde Europene în vigoare.

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

a) obținerea și amenajarea terenului

Nu este cazul, terenul este în proprietatea comunei. Pentru amplasarea centrului de colectare prin aport voluntar va fi parcela de teren înscris în CF nr. 56486 Lazarea, cu suprafața totală de 2520 mp.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Este necesară asigurarea următoarelor utilități pentru buna funcționare a obiectivului de investiții:

- asigurarea consumului suplimentar de energie electrică va fi prin legarea sistemelor la rețeaua publică existentă în localitate la cca. 150m.
- Pentru alimentarea cu apă se va asigura prin rețeaua stațională care se va extinde pe amplasament, iar apele uzate se vor evacua în rețeaua strădală.
- Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200W/230V
- Apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400

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;

Clasa și categoria de importanță a construcției : lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” (importanță normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

LUCRARI DE DRUMURI (Infrastructura rutiera)

Pentru platforma centrului de colectare voluntar se va realiza următorul profil transversal tip:

- Lățime parte carosabilă – platformă: 27,40 m;
- Lățime parte carosabilă - drum perimetral platformei: 4,50 m;
- Lățime trotuar: 5,40 m;
- Lățime spațiu verde: min. 1,50 m.
- Pantă transversală parte carosabilă: 2,00%;
- Pantă transversală trotuar: 1,00%.

Partea carosabila va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton C30/37, 50x20x25 cm, montate pe o fundatie de beton C16/20.

Pentru realizarea platformei rutiere se va folosi următorul sistem rutier:

- 20 cm beton de ciment rutier BcR4,0;
- 3 cm nisip;
- 20 cm piatră spartă;
- 30 cm balast;
- geotextil anticontaminant.

Realizarea zonei pietonale se va realiza cu următoarea structură:

- 6 cm pavaj din dale prefabricate;
- 3 cm nisip;
- 12 cm piatră spartă;
- 15 cm balast.

În interiorul centrului de colectare deseuri se vor amenaja 3 locuri de parcare, pentru personal, cu aceeași structură rutieră ca și a platformei rutiere și vor avea dimensiunile 5,40 x 2,50 m.

Scurgerea apelor se va asigura prin pantele transversale și longitudinale proiectate. Astfel, apele pluviale vor fi conduse spre rigolele carosabile prevăzute în interiorul platformei, unde vor fi preluate și descărcate, prin separatorul de hidrocarburi, către rețeaua de canalizare.

Pentru amenajarea spațiilor verzi se va așterne un strat din pământ vegetal cu grosimea de 30 cm care apoi se va însămânța cu gazon. Spațiile verzi vor fi delimitate cu borduri prefabricate din beton de ciment cu dimensiuni de 50x20x25 cm, spre carosabil, și 10 x 15 cm, spre trotuare, pozate pe un strat de beton de ciment.

ARHITECTURA

Se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap tractor) care aduc/ridică containerele;

- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise; 373.5 mp
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel 190ml, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală , poarta de acces va avea o deschidere liberă de 6m.
- In zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane 8x3m (cap-tractor).

Platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container birou/administrație de tip baracă pentru– supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container frigorific de tip baracă, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Container colectare de deșeuri periculoase de tip baracă pentru - vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii
- Trei containere închise prevăzute cu presă pentru colectarea hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice mici, a celor de uz casnic mari (electrice mari – frigider, televizoare, etc.) și a celor de lemn/ mobilier;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metal, deșeuri de grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri construcții diverse, deșeuri construcții moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere - 8 bucăți.

Infrastructura:

Stratificația platformei carosabile cuprinde umplutura (balast, piatră spartă), geotextil, geocompozit, beton asfaltic. Platforma betonată pe care vor fi amplasate containerul-birou și cel frigorific va conține startul- suport din balast compactat și betonul de min. 15 cm.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA, iar împrejmuirea fundații izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

Suprastructura:

Se referă la copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Celelalte obiecte/ containere vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare plug-in.

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categoriile de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și stratificații, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Caracteristici constructivi:

- Tipul construcțiilor : noi
- Copertina are dimensiunile de gabarit în plan de: 41,50 m x 9,80 m
- Înălțimea construcțiilor - maxima (la coama) 6,70 m fata de CTA
 - minima (la streasina) 5,00 m fata de CTA
- Containerul administrativ are dimensiunile de gabarit în plan de: 6,00 m x 2,40 m
- Înălțimea construcției - maxima (la coama) 3,10 m fata de CTA
- Containerul frigorific are dimensiunile de gabarit în plan de: 5,00 m x 2,40 m
- Înălțimea construcției - maxima (la coama) 3,10 m fata de CTA

REZISTENTA

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,80 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,80-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,95 – Umplutură de gunoi menajer, argile, nisip cu pietriș și sol vegetal

0,95-3,00 – Pietriș cu nisip cenușiu.

Stratul acvifer freatic cu nivel liber nu a fost întâlnit în forajele executate deoarece este situat sub adâncimea de investigare.

Apa nu are influență asupra viitoarelor fundații sau influență asupra terenului de fundare.

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor:

Factorii de avut în vedere	Încadrare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normala	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică	Zona F	1
Riscul geotehnic	Redus	8

Soluții constructive:

Infrastructura

Soluția constructivă aleasă este de tipul fundații izolate cu înălțimea de 130 cm și dimensiuni în plan de 180 cm x 270 cm. Fundațiile vor fi legate între ele cu o grindă de echilibrare cu secțiunea 40 cm x 65 cm, armate longitudinal și transversal cu bare independente din BST500.

Suprastructura

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta. Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Acoperișul

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Materiale utilizate:

- Beton armat: C20/25;
- Beton egalizare: C8/10;

- Oțel-beton: BST500;
- Oțel: S235 (OL 37)
- Organe de asamblare: șuruburi gr. 8.8
- Șuruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
 - Învelitoare: tablă prapezoidală autoportantă cu cute 45 ... 85 mm

INSTALATII INTERIOARE SI EXTERIOARE APA SI CANALIZARE

Alimentarea cu apa:

Alimentarea cu apa obiectivului se va realiza prin racordarea la rețeaua publică de alimentare cu apa a comunei, printr-un bransament din teava de polietilena Dn32Pn10. La limita de proprietate a terenului va fi realizat un cămin apometru din beton, pe racord se va monta robinet de sectionare, filtru de impurități, contor multijet Dn15.

În incinta terenului se va amplasa un container pentru supraveghere și magazie. În acest container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar.

Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet anti îngheț pe peretele containerului.

Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200W/230V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de mâini electric cu puterea electrică de 1500W/230V.

Obiectul va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității printr-un bransament prin conducta PEHD Dn 110/Pn6. Se va realiza un cămin apometru din beton monolit.

Distributia apei în incinta se va face prin conducte PEHD Dn 32mm, pozată direct în pământ pe pat de nisip de 15 cm, la cota de min. – 1.10m de la CTA, lungimea conductelor putând fi estimată la cca. 100 m la exterior.

În incinta s-a prevăzut un hidrant exterior suprateran DN 100 conf. Normativ P188/2 /2013.

Canalizare:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare se vor fi racordate la rețeaua publică de canalizare menajera a localității prin conducta de PVC 110 mm, L= 60 m. Rețeaua exterioară de racordare la canalizare menajeră se va realiza din tub PVC de Dn110 și se va executa un cămin de racordare.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale, de pe nivelul platformelor betonate vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile (două rigole prefabricate din beton acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400) trecute printr-un separator de hidrocarburi (Q=4 l/s, volum= aprox.5.0mc) și de aici vor fi evacuate în

bazinul de retentie. Separatorul de hidrocarburi va fi curatat periodic de o firma acreditata pentru aceste lucrari.

INSTALATII DE INCALZIRE SI CLIMATIZARE

Containerul de pază (birou supraveghere) și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500W.

În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

INSTALATII ELECTRICE

Instalatii de iluminat

La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu destinația acestuia și nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem următoarele nivele minime de iluminat:

- iluminat birouri: 300/500lx;
- iluminat băi/ toalete 200lx;
- iluminat cameră tehnică 300lx;
- iluminat depozite 100lx;
- iluminat securitate pentru continuarea lucrului 20% din nivelul de iluminat normal pentru iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea în funcțiune de la sesizarea lipsei tensiunii de bază cuprins între 0,5s-5s;

Se vor utiliza urmatoarele corpuri de iluminat in functie de destinatia incaperii:

- corp iluminat fluorescent , etans cu grad de protectie IP 65, echipat cu sursa Led, 60W, in containere

- aplica etansa IP55, 1x7W in grup sanitar
- panou led aparent 600x600, 45W in birou
- corp iluminat de siguranta cu acumulator, tip CISA-02 sau similar, 1x8W si 2X8W cu autonomie de 1.5- 2h, cu indicarea caii de evacuare si usii de iesire atat in interior cat si in exterior, cu timp de punere in functiune sub 5 secunde, in regim permanent de functionare.

Comanda iluminatului din interiorul containerelor se va realiza prin intermediul intreruptoarelor montate aparent langa usile de acces.in grupurile sanitare se va realiza prin intermediul senzorilor de prezenta montate pe tavan.

Iluminat exterior se propun urmatoarele corpuri de iluminat:

- aplici etanse cu sursa Led 7-10W, montate pe container , cu actionare prin senzor de miscare
- stalp de iluminat, echipat cu corp iluminat stradal Led 80W, IP65, cu inaltime de 7 ml, pozat pe fundatii din beton.

- stalp de iluminat, echipat cu doua corpuri iluminat stradal Led 80W, IP65, cu inaltime de 7 m, pozat pe fundatii din beton

Actionarea iluminatului exterior se va realiza din firida de distributie, prin intermediul unui senzor crepuscular programabil.

Breviarul de dimensionare luminotehnic se va realiza in faza de proiect tehnic si DTAC.

Control si comandă iluminat:

- băi /toalete: -senzor de mișcare/senzor de prezență;
- zone tehnice -întrerupător manual;
- birouri -întrerupător manual;
- spații de depozitare -întrerupător manual;
- iluminatul pentru continuarea lucrului : corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevăzut în camera unde se va monta tabloul general, în birou, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire în funcție de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 320N, montat aparent, și vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de bază și un timp de comutație de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseele de cablu se vor proteja la scurtcircuit și curenții reziduali prin disjunctoare diferențiale 2P/10A/30mA.

Distributia energiei electrice

Distribuția electrică de la postul de transformare până la TG situat în birou, se v-a realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mm montat îngropat în pământ la h 1000 mm de la cota terenului amenajat. Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se v-a realiza în sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320N montate aparent.

Coloanele si circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de energie din cupru CYY-f 3x1,5 mm, respectiv CYY-f 4x1,5 mm trase prin tuburi PVC montate aparent, tip IPY20/18 mm, aferent tipului de structura usoara, fiind protejate la scurtcircuit si suprasarcina si la defet cu intreruptoare automate cu protectie diferentia montate in tabloul de distributie.

Coloanele si circuitele de prize se vor realiza cu cabluri de energie din cupru CYY-F3x2,5 mm, trase prin tuburi PVC, montat aparent.

Instalația electrică se va racorda la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească 4 ohm.

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea uni descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile

normativului I7. De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Instalatia de forta

Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mm² și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N și un diametru Ø20, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.

Traseele de prize monofazice se vor proteja la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.

Alimentarea containerului frigorific se face din tabloul general prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat în tub de protecție de minim 750N. La plecarea din tabloul general se va proteja la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjuncteur diferențial 2P/20A/30mA.

Se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5mm², respectiv CYABY 3x1,5mm², în funcție de lungime reducând-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune. Traseul de cablu se va proteja prin siguranță automată 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe șină.

Se vor alimenta și containerul de hârtie, alimentarea acestora se va face prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat pe toată lungimea lui prin tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 750N. Fiecare compactor se va proteja prin siguranță automată 4P/25A.

Instalatia de legare la pamant

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric. Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de 2,5 mm² când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de 1,5 când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- Legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- Legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a

putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separate fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată 25x4 mm și electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizați ce se vor monta îngropat la h- 1000 mm de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1500 mm. Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm, îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate. Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 4 ohm.

Instalatii de paratrasnet

Instalația de paratrăsnet are rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) tip 3S.60 sau similar, montate pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 13 m și se v-a conecta la priza de pământ ce are o rezistență mai mică de 1 ohm. Dispozitivul de amorsare PDA va asigura o raza de acoperire de min. Rp+ 63,00ml, cu nivel I intarit de protectie.

Instalatia de curenti slabi

Amplasamentul va fi supravegheata video, prin intermediul a 8 camere video exterioare montate pe stâlpii exteriori astfel încât să protejeze întreaga construcție. Se vor alimenta prin cablu UTP cat. 6 și vor fi protejate pe toată lungime lor în tub de protecție IPY montaj îngropat. Prize de date se vor monta în container birou supraveghere.

d) probe tehnologice și teste

Nu este cazul, probele tehnologice și testele se vor stabili la nivelul proiectului tehnic pe fiecare specialitate în parte.

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

Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA 7.068.259,74 lei din care:

Valoarea totala fara TVA = 5.942.157,95 lei

Valoare TVA Ron = 1.126.101,79 lei

Valoarea lucrari de constructii – montaj (C + M) 3.035.770,36 lei din care:

Valoare TVA = 484.702,83 lei

Curs euro conf.PNRR din data de 31.05.2022, 1 EURO = 4.9195 lei.

Suprafata teren: 2520 mp

Cost de realizare investite: 1978.79 lei/mp cu TVA,

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

Lucrările de amenajare a centrului de colectare a deșeurilor prin aport voluntar în comuna Lazarea se vor desfășura pe o suprafață de 2.520 mp, împărțită astfel:

- suprafata teren:	2520 mp
- dimensiunile generale in plan ale amenajarii:	56,00 x45,00 m
- inaltime la jghe/coama	5.50m / 6.65m
- arie construita copertina	373.50 mp
- arie construita baraci	26.50 mp
- total arie construita propusa	400 mp
- total arie desfasurata propusa	400 mp
- platformă carosabilă:	2.017 mp;
- trotuar:	91.5 mp;
- spațiu verde:	373.5 mp;
- niveluri	1

Regulament general de fuctionare:

- Depozitarea deșeurilor în incinta platformei se poate efectua exclusiv de către / de la persoanele fizice care au domiciliul în U.A.T. mai sus menționat;
- Identificarea celor care aduc deșeuri la platformă se va face în baza cărții de identitate; -
- Accesul auto în interiorul platformei este permis doar autovehiculelor cu sarcină utilă maximă de 1,5 tone (excepție: capul-tractor destinat ridicării și transportului containerelor); -
- Cetățenii din U.A.T. care domiciliază la case vor deține contract de salubritate și vor face dovada plății cuantumului serviciului prestat în acest sens.
- Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul UAT conform legislației în vigoare.

Obligatiile administratorului/ angajatului

- Să se asigure că cetățenii care aduc deșeuri spre colectare le descarcă / depun corect în containerele dedicate;
- Să nu accepte deșeuri care nu pot fi colectate în containerele de pe platformă (medicale – altele decât cele periculoase, azbest, etc);
- Să mențină curățenia și ordinea pe platformă;
- Să țină evidența corectă a cantităților de deșeuri maximale acceptate pentru fiecare cetățean; • Să afișeze regulamentul pentru cetățeni la loc vizibil și să aducă la cunoștința acestora regulamentul;
- Să înregistreze masa totală fiecărui camion încărcat cu container la ieșirea acestuia de pe platformă. Cântărirea camioanelor este obligatorie;

Obligatiile cetățenilor

- Să nu aducă spre descărcare alte tipuri de deșeuri decât cele acceptate spre a fi preluate de către platformă;
- Să nu aducă spre descărcare cantități mai mari de deșeuri decât cele maximale admise conform prezentului regulament;
- Să păstreze curățenia în incinta platformei;
- Să nu arunce molozul din construcții împreună cu ambalajul în care l-au adus (saci de rafie, alte ambalaje);

Tipuri și cantități de deșeuri care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă

<i>Denumire tip deșeu</i>	<i>Cantitate / zi</i>	<i>Cantitate / an</i>
Plastic	nelimitat	nelimitat
Hârtie, carton	nelimitat	nelimitat
Deșeuri textile	nelimitat	nelimitat
Sticlă	nelimitat	nelimitat
Metal	nelimitat	nelimitat
Deșeuri de grădină	nelimitat	nelimitat
Electrice, electronice	nelimitat	nelimitat
Baterii auto	nelimitat	nelimitat
Deșeuri construcții	1 mc	10 mc
Mobilier	Mobilierul unei încăperi	Mobilierul a 5 încăperi
Ulei vegetal uzat	10 litri	50 litri
Recipiente pentru insecticide	10 buc	40 buc
Cutii vopsele	10 buc	40 buc
Anvelope Ø max. 22"	5 buc	20 buc

Tuburi neon	10 buc	40 buc
Baterii mici	50 buc	250 buc
Medicamente expirate	20 cutii	100 cutii
Carcase animale mici	1 buc(max. 20 kg)	10 buc

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

Analiza economică constă în luarea în considerare a elementelor care conduc la costuri și beneficii economice, sociale și de mediu, care nu au fost avute în vedere în analiza financiară pentru că nu generează cheltuieli sau venituri bănești directe pentru proiect.

Analiza economică este necesară pentru o evaluare mai corectă a proiectului deoarece analiza financiară nu poate releva în mod complet utilitatea și beneficiile reale ale proiectului, aportul său la bunăstarea unei regiuni sau comunități.

Potrivit legislației în vigoare, analiza economică este obligatorie doar la investițiile publice majore care au costuri de investiții mai mari de 25.000.000 euro.

În concluzie, pentru proiectul propus, având în vedere valoarea totală a acestuia, nu este necesar a se elabora o astfel de analiză economică, fiind suficientă realizarea unei analize cost-eficacitate, Beneficiile generate de proiect pot avea forma beneficiilor pentru societate care nu sunt considerate în cadrul analizei financiare, chiar dacă sunt un rezultat așteptat al proiectului, deoarece nu sunt integral cuprinse în prețurile financiare datorită lipsei unei valori de piață (și/sau datorită distorsionării pietelor).

Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA 7.068.259,74 lei din care:

Valoarea totală fără TVA = 5.942.157,95 lei

Valoare TVA Ron = 1.126.101,79 lei

Valoarea lucrări de construcții – montaj (C + M) 3.035.770,36 lei din care:

Valoare TVA = 484.702,83 lei

Curs euro conf.PNRR din data de 31.05.2022, 1 EURO = 4.9195 lei.

Suprafața teren: 2520 mp

Cost de realizare investite: 1978.79 lei/mp cu TVA,

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

Esalonarea investiției se va realiza pe un an calendaristic, respectiv 12 de luni.

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

La realizarea documentației s-a ținut cont de standardele, Normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare.

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții definește cerințe fundamentale aplicabile pentru obținerea unor construcții de calitate.

Soluțiile tehnice propuse au fost stabilite în conformitate cu prevederile din documentele de referință specifice. La fazele următoare de proiectare și pe perioada execuției lucrărilor se vor respecta prevederile legislației în domeniu.

Toate echipamentele prevăzute în proiect vor corespunde ultimelor generații lansate pe piață. Toate echipamentele folosite trebuie să respecte normele de protecția mediului, apărarea împotriva incendiului și normele de securitate și sănătate în muncă, etc.

Echipamentele, sistemele, instalațiile și materialele prevăzute vor avea caracteristici tehnice conforme cu prevederile standardelor și normelor în vigoare și a nivelului de securitate prevăzute de standardele aplicabile în UE.

În conformitate cu directivele, normele și standardele de realizare a echipamentelor, întreaga instalație cu părțile sale componente va trebui să fie marcate cu sigla CE.

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza următoare de proiectare, proiect tehnic și detalii de execuție.

După obținerea AC beneficiarul va anunța începerea lucrărilor la Insp. De Stat în Construcții și va angaja un responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă.

Respectarea principiului DNSH în implementarea proiectului "a nu prejudicia în mod semnificativ" reprezintă o nouă obligație la nivel european, conform cu regulamentul european în 2021/2139 (UE) 2020/852 activitățile și investițiile propuse în cadrul Programelor de finanțare necesită să fie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu.

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

Sursa de finanțare pentru realizarea investiției este reprezentată de: Apelul de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A componenta C3 – Managementul Deșeurilor, investiția I1: Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune - Subinvestiția I1.A – Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar. Pilonul 1. Tranziție Verde, Componenta C3: Managementul Deșeurilor.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Pentru realizarea investiției, a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5 din 12.02.2024. Certificatul de urbanism a fost emis în vederea obținerii autorizației de construire.

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

Lucrările proiectate au fost amplasate pe domeniul public al comunei.

Se ataseaza extrasul de carte funciara nr. 56486 a localitatii Lazarea.

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:

Decizia etapei de incadrare – nr 84/14.10.2024.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:

Sc Redisza SA aviz amplasament apa si canalizare: nr 857/09.05.2024.

Distributie Energie Electrica aviz amplasament nr 7050240502282/17.05.2024.

ISU "Oltul" al jud. Harghita: Negatie nr. 4.447.295/3 iunie 2024

DSP Harghita: notificare nr 365/305/C din 02.09.2024.

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

Studiul topografic s-a executat in sitem de coordonate STEREO 70, iar cotele s-au determinat in sitemul national de referinta Marii Negre 1975. Se anexeaza la prezenta documentatie studiu topografic vizat de OCPI.

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

Anexat la prezenta documentatie.

Studiu geotehnic cu verificare AF.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Consiliul Judetean Harghita – detinatorul al obiectivului propus, va gestiona proiectul, asigurand managmentul proiectului, derularea procedurilor de achizitie si managmentul de executie a lucrarilor.

Investitia propusa a se realiza are drept titular Consiliul Judetean Harghita, cu sediul in Str. Piata Libertatii, nr.5, Miercurea Ciuc, Jud. Harghita.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice) este de 12 luni.

Durata de executie: esalonarea investitie se va realiza pe un an calendaristic.

După finalizarea proiectului, se va monitoriza buna funcționare a infrastructurii și echipamentelor, din toate punctele de vedere. Printr-o supraveghere permanentă realizată de către specialiștii instituției, se va asigura o eficiență maximă a investiției. În momentul detectării unei funcționări necorespunzătoare, problema va fi remediată în cel mai scurt timp, astfel încât disponibilitatea și productivitatea muncii să fie maximă.

Se vor asigura activitățile de mentenanță care vizează administrarea investiției realizate, asigurarea suportului tehnic intern și extern, ceea ce se va face de specialiștii tehnici ai prestatorilor/furnizorilor/executantului implicați în realizarea investiției pe o perioadă specificată în contractul de achiziție.

Resurse necesare: resurse umane (20 lucratori in faza de executie); materiale: in conformitate cu proiectul tehnic si fiselor tehnice.

Implementarea proiectului apartine – Consiliului Judetean/Primariei. Echipa de implementare a proiectului va fi formata din functionari ai primariei (manager proiect, expert tehnic, responsabil financiar, etc).

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Strategia de exploatare si intretine va fi descrisa in regulamentul de exploatare si intretinere a sistemului, inaintea darii in folosinta ale obiectivelor.

Strategia de operare a investiției constă în:

- operarea sistemului de persoane cu experiență similară
- revizia echipamentelor se va realiza conform manualelor de exploatare și întreținere și instrucțiunilor furnizorilor de echipamente și sisteme, cu scopul de a asigura o uzură minimă pe perioada de operare.

La finalul construcției și perioadei de testare a instalației, personalul delegat al Beneficiarului ce va administra centrul de colectare selectivă, va fi instruit de către furnizorii echipamentelor cu scopul de a asigura utilizarea și manevrarea în mod corespunzător, cu costuri minime de mentenanță a echipamentelor. Realizarea de monitorizare zilnică, operare și inspecții semestriale și anuale și pentru asigurarea mentenanței se va contracta o companie specializată cu experiență în administrarea acestui tip de instalație.

Pe perioada de garanție se vor încheia contracte de servicii de mentenanță și întreținere cu furnizorii echipamentelor.

Regulamentele de exploatare si intretinere vor fi elaborate prin grija de operatorii de servicii conform legislatiei in vigoare, fie de catre personalul propriu sau de o entitati de proiectare de specialitate, avându-se în vedere indicațiile din proiect, instrucțiunile de exploatare, avizele și recomandările organelor abilitate (companiile de gospodărirea apelor, inspectoratele sanitare și cele

de protecția mediului), precum și prevederile legislative specifice, aplicabile, în vigoare.

Regulamentul de exploatare și întreținere va trebui să cuprindă în mod detaliat descrierea construcțiilor și instalațiilor sistemului de colectare, releveele acestora, schema funcțională, modul în care sunt organizate activitățile de exploatare și întreținere, responsabilitățile pentru fiecare formație de lucru și loc de muncă, măsurile igienico-sanitare și de protecția muncii, de pază și de prevenire a incendiilor, sistemul informațional adoptat, evidențele ce trebuie ținute de către personalul de exploatare, modul de colaborare cu alți operatori economici, cu beneficiarul, etc.

După definitivare, Regulamentul de exploatare și întreținere va fi aprobat de către beneficiar care exploatează sistemul, centrul de colectare și de către autoritățile publice (primărie, consiliul local, consiliul județean, etc.).

Prevederile regulamentului trebuie aplicate integral și în mod permanent de către personalul de exploatare și întreținere, acesta fiind examinat periodic, la intervale de cel mult un an sau ori de câte ori se constată o insuficiență cunoaștere a regulamentului, situație care ar putea conduce la o exploatare sau o întreținere necorespunzătoare a construcțiilor și instalațiilor din centrul de colectare.

În urma semnării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea construcțiilor, beneficiarul va lua măsuri de intervenție și reparare, consolidări capitale.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Primăria/Consiliul Județean va putea contracta o firmă de consultanță în vederea asigurării sprijinului în managementul execuției proiectului, precum și dirigenția de șantier pentru supervizarea lucrărilor de construcție.

Echipa de management a proiectului va fi formată din personalul propriu al Primăriei, iar membrii care o vor alcătui, vor fi selecționați pe baza criteriilor de competență și experiență profesională. Echipa de management va monitoriza activitatea furnizorului pe toată perioada de implementare și va urmări și controla toate activitățile desfășurate în proiect, pe toată perioada derulării implementării acestuia.

Echipa de management al proiectului va avea ca atribuții principale:

- monitorizarea și supervizarea implementării proiectului din punct de vedere tehnic și financiar;
- monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finanțate din fonduri;
- monitorizarea activităților financiare pe perioada de desfășurare a implementării;
- întocmirea rapoartelor trimestriale de progres și a raportului final cu sprijinul consultanților contractați;
- derularea achizițiilor publice din cadrul proiectului, cu asistență din partea consultanților;
- întocmirea, păstrarea și arhivarea documentației aferente implementării proiectului;

Se recomandă ca echipa de management a proiectului să fie formată din:

- manager de proiect
- responsabil financiar
- responsabil tehnic
- responsabil cu achizițiile publice
- responsabil juridic

Finalizarea proiectului, prin realizarea activităților prevăzute și îndeplinirea obiectivelor propuse, contribuie la dezvoltarea comunei, crește calitatea vieții locuitorilor, prin dezvoltarea unui centru de colectare prin aport voluntar ce va asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase și deșeuri din construcții și demolări.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Lucrările propuse se vor executa cu respectarea prescripțiilor, normativelor și fișelor tehnologice în vigoare.

Constructorul are obligația să aducă la cunoștința proiectantului orice nepotrivire între proiect și condițiile de teren sau obiecțiuni pentru a se trece la remedierea lor.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de construcții în condiții ce asigură evitarea accidentelor de muncă.

Constructorul este obligat să aplice prevederile cuprinse în legislația și normele specifice de protecția muncii precum și prescripțiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare, necesare realizării construcției.

În rezolvarea proiectului pentru obiectivele propuse s-a ținut cont de respectarea unor condiții funcțional – formale (proiect tip), care să asigure un confort optim persoanelor care urmează să le exploateze, precum și evitarea unor posibile accidente din nerespectarea unor gabarite obligatorii.

Intocmit,

ing. Bartos Mihaly

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

**Infintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Lazarea, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltulei	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltulele pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea 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
Capitolul 2				
Cheltulele pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		167.317,93	31.790,41	199.108,34
TOTAL CAPITOL 2		167.317,93	31.790,41	199.108,34
Capitolul 3				
Cheltulele pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	15.400,00	2.926,00	18.326,00
3.1.1	Studii de teren	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	9.400,00	1.786,00	11.186,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	214.553,38	40.765,14	255.318,52
3.5.1	Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79.000,00	15.010,00	94.010,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	127.553,38	24.235,14	151.788,52
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	70.274,44	13.352,14	83.626,58
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	30.137,22	5.726,07	35.863,29
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate	30.137,22	5.726,07	35.863,29
TOTAL CAPITOL 3		300.227,82	57.043,29	357.271,10

Capitolul 4				
Cheltulele pentru Investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	2.256.052,74	428.650,02	2.684.702,76
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	16.245,65	3.086,67	19.332,32
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.150.989,00	218.687,91	1.369.676,91
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3.423.287,39	650.424,60	4.073.711,99
Capitolul 5				
Alte cheltulele				
5,1	Organizare de șantier	185.752,00	35.292,88	221.044,88
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	111.451,20	21.175,73	132.626,93
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	74.300,80	14.117,15	88.417,95
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.306,41	0,00	15.306,41
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	12.755,34	0,00	12.755,34
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.551,07	0,00	2.551,07
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	387.543,31	73.633,23	461.176,54
5,4	Informare și publicitate	39.914,45	7.583,74	47.498,19
TOTAL CAPITOL 5		628.516,16	116.509,85	745.026,01
Capitolul 6				
Cheltulele pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	3.200,00	608,00	3.808,00
6,2	Probe tehnologice	2.800,00	532,00	3.332,00
TOTAL CAPITOL 6		6.000,00	1.140,00	7.140,00
Capitolul 7				
Cheltulele aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
7,1	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1.000.571,08	190.108,51	1.190.679,59
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	416.237,57	79.085,14	495.322,71
TOTAL CAPITOL 7		1.416.808,65	269.193,64	1.686.002,30
TOTAL GENERAL		5.942.157,95	1.126.101,79	7.068.259,74
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2.551.067,52	484.702,83	3.035.770,35

10.05.2024.

Beneficiar/ investitor,

Intocmit,
Ing Bartos Mihaly

Proiectant: SC Expert Bau SRL,
str. Oltului, nr. 67, bl7, sc D ap.2.,
Sfantu Gheorghe jud. Covasna,

DEVIZ GENERAL - CHELTUIELI ELIGIBILE

al obiectivului de investitii

**Infintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Lazarea, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	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
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii		0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	15.400,00	2.926,00	18.326,00
	3.1.1 Studii de teren	6.000,00	1.140,00	7.140,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	9.400,00	1.786,00	11.186,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	214.553,38	40.765,14	255.318,52
	3.5.1 Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79.000,00	15.010,00	94.010,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	127.553,38	24.235,14	151.788,52
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	53.771,01	10.216,49	63.987,50
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	30.137,22	5.726,07	35.863,29
	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate	13.633,79	2.590,42	16.224,21
TOTAL CAPITOL 3		283.724,39	53.907,63	337.632,02

Capitolul 4				
Cheltulele pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	2.256.052,74	428.650,02	2.684.702,76
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	16.245,65	3.086,67	19.332,32
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.150.989,00	218.687,91	1.369.676,91
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3.423.287,39	650.424,60	4.073.711,99
Capitolul 5				
Alte cheltulele				
5,1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.633,79	0,00	13.633,79
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	11.361,49	0,00	11.361,49
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.272,30	0,00	2.272,30
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5,4	Informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		13.633,79	0,00	13.633,79
Capitolul 6				
Cheltulele pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
Capitolul 7				
Cheltulele aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
7,1	cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4,	0,00	0,00	0,00
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		3.720.645,57	704.332,24	4.424.977,80
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2.272.298,39	431.738,89	2.704.035,08

10.05.2024.

Beneficiar/ investitor,

Intocmit,
ing Bartos Mihaly

Proiectant: SC Expert Bau SRL,
str. Oltului, nr. 67, bl7, sc D ap.2.,
Sfantu Gheorghe Jud. Covasna,

DEVIZ GENERAL - CHELTUIELI NeELIGIBILE

al obiectivului de investitii

**Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Lazarea, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1,4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		167.317,93	31.790,41	199.108,34
TOTAL CAPITOL 2		167.317,93	31.790,41	199.108,34
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3,1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.1 Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	0,00	0,00	0,00
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	16.503,43	3.135,65	19.639,08
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0,00	0,00	0,00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate	16.503,43	3.135,65	19.639,08
TOTAL CAPITOL 3		16.503,43	3.135,65	19.639,08

Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		0,00	0,00	0,00
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	185.752,00	35.292,88	221.044,88
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	111.451,20	21.175,73	132.626,93
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	74.300,80	14.117,15	88.417,95
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.672,61	0,00	1.672,61
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.393,85	0,00	1.393,85
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	278,77	0,00	278,77
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	387.543,31	73.633,23	461.176,54
5,4	Informare și publicitate	39.914,45	7.583,74	47.498,19
TOTAL CAPITOL 5		614.682,37	116.509,85	731.392,22
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	3.200,00	608,00	3.808,00
6,2	Probe tehnologice	2.800,00	532,00	3.332,00
TOTAL CAPITOL 6		6.000,00	1.140,00	7.140,00
Capitolul 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
7,1	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1.000.571,08	190.108,51	1.190.679,59
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	416.237,57	79.085,14	495.322,71
TOTAL CAPITOL 7		1.416.808,65	269.193,64	1.686.002,30
TOTAL GENERAL		2.221.512,36	421.769,56	2.643.281,94
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		278.769,13	52.966,13	331.735,26

10.05.2024.

Beneficiar/ Investitor,

Intocmit,
ing Bartos Mihaly

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, Jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv			
Cheltuieli Totale			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	167.317,93	167.317,93
3.5	Proiectare	214.553,38	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	79.000,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	127.553,38	0
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,74	2.256.052,74
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,16	11.754,16
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82	583.508,82
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	69.431,25	69.431,25
4.1.6	Total retea apa - canal	123.786,00	123.786,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00	348.082,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	185.752,00	111.451,20
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	111.451,20	111.451,20
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	74.300,80	0
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		3.993.710,69	2.551.067,52
Taxa pe valoarea adaugata:		758.805,03	484.702,83
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		4.752.515,72	3.035.770,35

Proiectant,

Obiectivul: Infiltare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv Cheltuieli Eligibile			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00
3.5	Proiectare	214.553,38	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	79.000,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	127.553,38	0
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,74	2.256.052,74
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,16	11.754,16
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82	583.508,82
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	69.431,25	69.431,25
4.1.6	Total retea apa - canal	123.786,00	123.786,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00	348.082,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		3.637.840,77	2.272.298,39
Taxa pe valoarea adaugata:		691.189,75	431.736,69
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		4.329.030,51	2.704.035,08

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, Jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv Cheltuieli Neeligibile			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	167.317,93	167.317,93
3.5	Proiectare	0,00	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0
4.1	Constructii si instalatii	0,00	0,00
4.1.1	Total carosabil	0,00	0,00
4.1.2	Total trotuar	0,00	0,00
4.1.3	Total spatiu verde	0,00	0,00
4.1.4	Total Copertina	0,00	0,00
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	0,00	0,00
4.1.6	Total retea apa - canal	0,00	0,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	0,00	0,00
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	185.752,00	111.451,20
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	111.451,20	111.451,20
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	74.300,80	0
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		355.869,93	278.769,13
Taxa pe valoarea adaugata:		67.615,29	52.966,13
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		423.485,21	331.735,26

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, Jud. Harghita

Formularul F2 - Centralizatorul cheltulelor pe obiecte categorii de lucrari		
Cheltulele Totale		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltulele pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,74
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,16
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	69.431,25
4.1.6	Total retea apa - canal	123.786,00
4.1.7	Total retea apa - canal	348.082,00
	TOTAL I	2.256.052,74
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65
	TOTAL II	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	1.150.989,00
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00
	TOTAL IV	2.800,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	3.426.087,39
	Taxa pe valoarea adaugata:	650.956,60
	TOTAL VALOARE (Inclusiv TVA):	4.077.043,99

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, Jud. Harghita

Formularul F2 - Centralizatorul cheltulelor pe obiecte categorii de lucrari Cheltulele Eligibile		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltulele pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
1	2	Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,74
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,16
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82
4.1.5	Total Impreimuire si poarta acces	69.431,25
4.1.6	Total retea apa - canal	123.786,00
4.1.7	Total retea apa - canal	348.082,00
	TOTAL I	2.256.052,74
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65
	TOTAL II	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	1.150.989,00
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00
	TOTAL IV	2.800,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	3.426.087,39
	Taxa pe valoarea adaugata:	650.956,60
	TOTAL VALOARE (Inclusiv TVA):	4.077.043,99

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Lazarea, Jud. Harghita

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiecte categorii de lucrari Cheltuieli Neeligibile		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	0,00
4.1.1	Total carosabil	0,00
4.1.2	Total trotuar	0,00
4.1.3	Total spatiu verde	0,00
4.1.4	Total Copertina	0,00
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	0,00
4.1.6	Total retea apa - canal	0,00
4.1.7	Total retea apa - canal	0,00
	TOTAL I	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	0,00
	Taxa pe valoarea adaugata:	0,00
	TOTAL VALOARE (Inclusiv TVA):	0,00

Fülöp Otfia
Arhitect șef

Incze Csongor
Administrator public

Bíró Barna-Botond
Președinte

Miercurea-Ciuc, 23.12.2024

Mihaly Bartos

Digitally signed by Mihaly
Bartos
Date: 2024.12.14 15:10:18
+02'00'

Anexa nr. 2 la Hotărârea CJ Harghita
nr. 486 / 2024
NR.CJH.182863/16.12.2024

**ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE
COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR
DIN CADRUL PROGRAMULUI NATIONAL
DE REDRESARE SI REZILIENTA**

STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: Consiliul Judetean Harghita, judetul Harghita

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA LUCRARI: ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT
VOLUNTAR DIN CADRUL PROGRAMULUI NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA

AMPLASAMENT: LOCALITATEA DEJUTIU, COMUNA MUGENI JUD.
HARGHITA

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN HARGHITA

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECT NR.: 904/2024

PROIECTANT: SC EXPERT BAU SRL, SFANTU GHEORGHE, JUD. COVASNA

LISTA DE SEMNATURI SI RESPONSABILITATI:

Sef proiect: ing. Bartos Mihaly

Proiectantii: arh. Benedek Istvan

ing. Gyenge-T Barna

ing. Bartos Mihaly

Cuprins

Cuprins	1
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	4
1.1 Denumirea obiectivului de investiții:	4
1.2 Ordonator principal de credite/investitor:.....	4
1.3. Ordonator de credite: (secundar/terțiar)	4
1.4 Beneficiarul investiției:	4
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:	4
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI /PROIECTULUI DE INVESTIȚII	4
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	4
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	6
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.....	7
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	7
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	8
3.1. Particularități ale amplasamentului:	8
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	8
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	9
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	9
d) surse de poluare existente în zonă;.....	9
e) date climatice și particularități de relief;	10
f) existența unor:	10
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:	11
(i) date privind zonarea seismică;.....	11
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice.....	11
(iii) date geologice generale;.....	12
(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;	13
(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;.....	14
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:.....	14
3.3. Costurile estimative ale investiției:	23
3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	23
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	24

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	25
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	25
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	27
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:.....	28
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	29
a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	29
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	29
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;.....	29
Prin excepție de la cerința de mai sus în cazul în care investiția propusă în cadrul proiectului poate deteriora starea ecologică ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la detrierea stării ecologice se va demonstra că proiectul de investiții îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.4 din DCA, și art 2.27 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare prin luarea în considerare a uratoarelor:.....	37
d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.	40
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții ...	40
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	41
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.....	49
4.8. Analiza de sensibilitate.....	50
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.....	50
5. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	53
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	53
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	54
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	54
a) obținerea și amenajarea terenului.....	54
b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;.....	54
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;	54
d) probe tehnologice și teste	63
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	64
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	64
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;.....	64
c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	66
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	66

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.....	67
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	67
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	67
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	67
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	67
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:	68
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:.....	68
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	68
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:.....	68
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	68
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	68
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	68
7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	69
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	70
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	71

B. PIESE DESENATE

- A 01 – Plan de incadrare in zona
- A 02 – Plan de situatie
- A 03 – Detaliu poarta acces auto
- A 04 – Plan copertina
- A 05 – Detaliu imprejmuire
- R 01 – Plan structura metalica
- Is 01 – Plan de situatie – retele apa- canal
- Ie 01 – Plan de situatie – retele exterioare electrice

A. Piese scrise

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

**ÎNFIINȚARE DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR DIN
CADRUL PROGRAMULUI NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENȚA**

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA

1.3. Ordonator de credite: (secundar/terțiar)

-

1.4 Beneficiarul investitiei:

CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA

str. Piata Libertatii, nr. 5, Miercurea Ciuc, jud. Harghita

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

SC EXPERT BAU SRL

Sf. Gheorghe, str. Oltului 67/7/D/2, jud. Covasna

Cod fiscal RO24109740, J14/364/2008

Tel./fax: 0751233766

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

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

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate. Documentele strategice anterior elaborării actualei documentații, pe baza cărora au fost fundamentate necesitatea și oportunitatea investiției sunt: Ghid specific – Condiții de accesare a fondurilor Europene aferente PNRR în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A.

Obiectivul componentei reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizarea a sistemelor de gestiune a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției economice circulară. Managementul deșeurilor este un aspect primordial în societatea modernă, iar evitarea generării și diminuarea volumului mare de deșeurii este reprezentată o parte importantă a gestionării deșeurilor. Cu creșterea populației, crește și consumul, volumul

de deseuri, care impune implementarea unui sistem modern, eficient și optim de colectare, amplasat în apropierea localităților.

Când sunt gestionate corect, deșeurile nu reprezintă riscuri de deversare a substanțelor reziduale periculoase. Astfel, un management eficient al deșeurilor reduce impactul și intensitatea gazelor cu efect de seră, (dioxidul și monoxidul de carbon, metanul) care emise din depozitele de deseuri sunt factori de poluare pe termen lung. Reciclarea este una dintre cele mai importante aspecte ale managementului deșeurilor, care ajută la economisirea energiei (diminuând concomitent amprentele de carbon).

Realizarea investiției de înființare a centrului cu aport voluntar în comuna Mugeni, sat Dejuti, județul Harghita este o măsură necesară pentru dezvoltarea unui management eficient, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției în economia circulară.

Obiectivul specific al implementării investiției îl constituie protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației și crearea unei infrastructuri suplimentare necesare desfășurării în condiții optime a gestionării deșeurilor produse în gospodării.

La nivelul localității fost identificată necesitatea modernizării sistemului de gestionare a deșeurilor prin definirea unei noi structuri de colectare care să încurajeze populația, să contribuie în mod activ la conservarea și re folosirea resurselor existente, în vederea protejării mediului în care trăim. Acest obiectiv va fi îndeplinit prin înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar, investiție ce va asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem “door-to-door”, respective deseuri reciclabile și biodeseuri care nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deseuri: deseuri voluminoase, deseuri textile, deseuri de lemn, mobilier, deseuri din anvelope, deseuri de echipamente electrice, electronice și electrocasnice, baterii uzate, deseuri periculoase, cadaver de animale, deseuri de grădini, deseuri din construcții și demolări. Astfel populația va avea posibilitatea să arunce în mod controlat anumite tipuri de deseuri care nu sunt prețabile a fi gestionate prin intermediul infrastructurii tipice de salubritate, contribuind astfel la sistarea comportamentului de abandonare a deșeurilor în locuri nepermise.

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

PNRR/2022/C3/S/I.1.A componenta C3 – Managementul Deșeurilor, investiția Iv1: Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune - Subinvestiția I1.a – Înființarea de centre

de colectare prin aport voluntar. Pilonul 1. Tranziție Verde, Componenta C3: Managementul Deșeurilor.

Obiectivul general al investiției îl reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizarea a sistemelor de gestiune a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

Managementul deșeurilor vizează îmbunătățirea implementării colectării separate, controlata și a monitorizării parametrilor de calitate a mediului. Investițiile din cadrul PNRR în domeniul gestionării deșeurilor contribuie cu 4,5 % la ținta națională de atingere a ratei de 50 % de reciclare și pregătire pentru reutilizarea a deșeurilor până în anul 2025, astfel cum este definită în Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva UE 2018/851).

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Deseurile au devenit o problema din cauza cantitatilor mari emise de populație, drept pentru care Comuna Mugeni își propune să înființeze un centru de colectare pentru locuitori.

Categoria de folosință a terenurilor este de teren faneeata, conform extraselor de carte funciară anexat, terenul se află în extravilanul localității.

Terenul se află în partea de vest a localității Dejuti, comuna Mugeni..

Terenul este liber de construcții.

Implementarea proiectului de înființare a unui centru de colectare a deșeurilor prin aport voluntar contribuie în mod direct la obiectivele și țintele României de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (55 % prevăzută pentru anul 2025) și reducerea la 10 % a cantității de deșeuri, eliminate prin depozitare până în anul 2035.

Prin implementarea unei soluții ce pune la dispoziția cetățenilor o soluție de predare gratuită a deșeurilor care nu sunt colectate prin serviciile incluse în taxa de salubritate se va obține o creștere a ratei de colectare a deșeurilor reciclabile.

Se va urmări și dezvoltarea unui management eficient al deșeurilor, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor, în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și tranziției la economia circulară.

Centrele de colectare prin aport voluntar vor asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile

voluminoase, deseuri textile, deseuri de lemn, mobilier, deseuri de anvelope, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, cadavre de animale, deseuri de gradina, deseuri din constructii si demolari.

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

Investiția are la bază îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel localității utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor.

Informarea populației cu privire la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, va duce la o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul localității.

Pe termen mediu și lung se îmbunătățesc condițiile de viață, starea de sănătate ale locuitorilor, se creează un mediu sănătos și sustenabil, va scădea nivelul de poluare iar prin procesul de reciclare se vor diminua amprentele de carbon.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele specifice propuse ale proiectului, constau în:

- îmbunătățirea calității mediului și protecția sănătății populației prin cantități de deseuri colectate și a cantității de deseuri depozitate, precum și creșterea ratei de reciclare a deșeurilor
- diminuarea nivelului de poluare
- conservarea energiei și regenerarea resurselor naturale
- creșterea eficienței utilizării resurselor, prin creșterea numărului de investiții în domeniul gestionării deșeurilor
- creșterea procentuală de materiale reciclabile, creșterea procentuală de materiale valorificabile
- gestionarea durabilă a deșeurilor prin creșterea cantității de deseuri valorificate și creșterea cantității de deseuri compostate.

Obiectivul specific al implementării investiției îl constituie în principal protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației și crearea unei infrastructuri suplimentare necesare desfășurării în condiții optime a gestionării deșeurilor produse în gospodării.

Acest obiectiv va fi îndeplinit prin înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar, investiție ce va asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem "door-to-

door”, respective deseuri reciclabile si biodeseuri care nu pot fi colectate in pubele individuale, precum si fluxurile speciale de deseuri: deseuri voluminoase, deseuri textile, deseuri de lemn, mobilier, deseuri din anvelope, deseuri de echipamente electrice, electronice si electrocasnice, baterii uzate, deseuri periculoase, cadaver de animale, deseuri de gradina, deseuri din constructii si demolari.

Se va realiza o constructie care va satisface cerintele actuale prescrise de normativele in vigoare referitoare la cerintele fundamentale de:

- rezistenta si stabilitate
- securitate la incendiu
- igiena, sanatate si mediu inconjurator
- sigurata si accesibilitate in exploatare
- protectia impotriva zgomotului
- economia de energie si izolare termica
- utilizare sustenabila a resurselor naturale

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

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul lucrării propuse se afla in comuna Mugeni, sat Dejuti, judetul Harghita, in apropierea drumului judetean DJ 137. Terenul este situat în extravilanul localitatii. Folosință actuala: teren faneata.

Forma de proprietate: teren domeniu public conform extras de Carte Funciară nr. 52933 Mugeni. Pentru amplasarea centrului de colectare prin aport voluntar s a identificat parcela inscrisa in cartea funciara nr. 52933 Mugeni, nr. cadastral 52933, cu suprafata totala de 2465 mp fara denivelari semnificative, pe teren nu se afla alte constructii.

Se vor respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind modul de viață al populației, se va institui zonă de protecție pe baza normelor sanitare.

Se vor amenaja spații verzi de minim 20% din suprafața terenului.

Se vor respecta prevederile Codului Civil referitoare la vecinătăți, prevederile Legii nr. 50/1991, republicată și prevederile HG 525/96 – Regulamentul General de Urbanism, prevederile Legii nr.350/2001, prevederile Ordinului 233/26.02.2016 pentru Normele metodologice de aplicare a Legii nr.350/2001 și a prevederilor Ordinului 43/1997, privind regimul drumurilor publice, prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014.

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

Categoria de folosință a terenurilor este fanecata, conform extrasului de carte funciară anexat, terenul se află în extravilan localității.

Accesul la lucrare se va face pe căile de acces existente în zonă. Suprafața de teren afectată de accesul din străzile învecinate, la punctul de lucru, va fi readusă, după încheierea lucrărilor de execuție la starea inițială.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
Centrul de colectare va fi amplasat în limitroful localității.

Intraea va fi din partea de vest a terenului studiat.

Fata de punctele cardinale orientarea se face conform orientării lotului. Obiectivul se va proteja vizual și fonic de zona limitrofa prin plantatii de protecție, gard, gard viu și copaci.

Accesul pe teren este drept de la drum. Drumul de acces local este parțial amenajat. S-au întocmit studii de teren, topografic și geologic pentru definitivarea amplasării obiectelor pe teren. Se va afecta o suprafață de teren de 2465 mp corespunzătoare implementării proiectului tip.

d) surse de poluare existente în zonă;

Prezența investiției nu este o sursă generatoare de factori poluatori, aceasta având beneficii în ceea ce privește reducerea poluării.

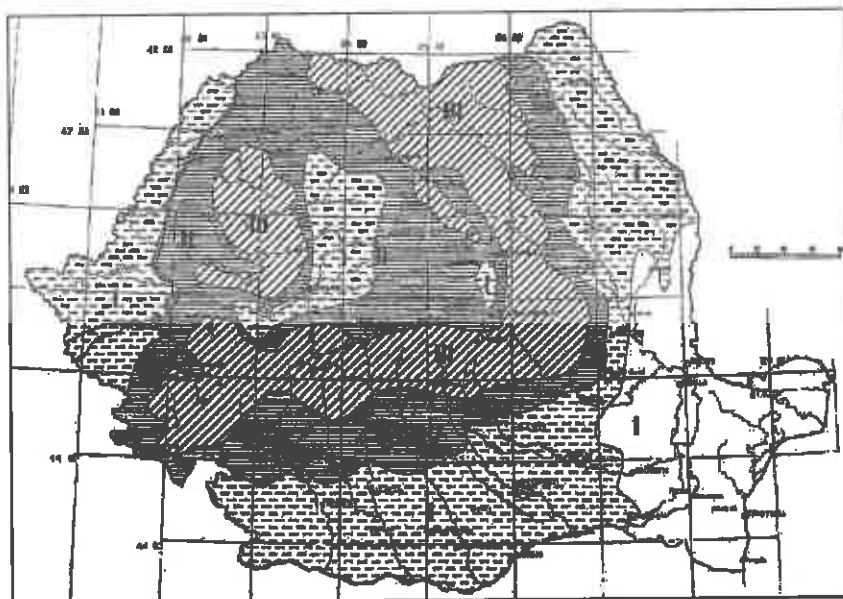
Protecția mediului reprezintă o componentă de bază a dezvoltării durabile și se concretizează în combaterea fenomenelor de poluare inerente activităților umane, prevenirea deteriorărilor posibile, asimilarea, adaptarea și aplicarea cerințelor de mediu europene, protejarea biodiversității și monitorizarea parametrilor de calitate a factorilor de mediu.

Prezența investiției nu este o sursă generatoare de factori poluatori, aceasta având beneficii în ceea ce privește reducerea poluării.

e) date climatice și particularități de relief;

Conform STAS 1709-1/90, zona se încadrează în tipul climatic II, după repartiția indicelui de umiditate Thorntwhite, cu $Im\ 0...20$.

Repartiția după indicele de umiditate Im a tipurilor climatice



Conform CR1-1-3-2012 încărcarea din zăpadă pe sol este de 1.5 kN/m^2 având intervalul de recurență $IMR=50$ ani.



f)

existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul, nu se cunoaste existenta unor rețele edilitare pe amplasament care sa necesite relocare.

- *posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;*

Nu sunt interferente cu monumente istorice sau de arhitectură iar situri arheologice nu sunt în zonă.

- *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

Nu este cazul, din datele publicate nu reiese ca amplasamentul ar aparține unui institut care sa faca parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

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

(i) date privind zonarea seismică;

Adâncimea de îngheț și seismicitatea zonei: Conform STAS 6054-85, adâncimea de îngheț pentru județul Harghita este de 1,00-1,10 m. Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 7₁; conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul F și perioada de colț $T_c=0,7\text{sec.}$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2006, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (a_g) este de 0,15 g (intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani). Conform P100/1-2013, coeficientul seismic se poate calcula din raportul dintre accelerația orizontală a terenului pentru proiectare (a_g) și accelerația gravitațională (g): $K_s = a_g/g$.

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

În ambele foraje executate s-a interceptat apa subterană, acest nivel poate crește în perioade cu precipitații abundente cu creșterea nivelului Târnavei Mari.

În vederea determinării stratificației terenului, a parametrilor geotehnici ai terenului necesari în proiectare și a prezenței apei subterane s-au executat 2 foraje geotehnice (FG1-FG2).

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,30 – Sol vegetal

0,30-0,90 – Nisip argilos cu rar pietriș

0,90-2,10 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,10-2,70 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,70-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,40 – Sol vegetal

0,40-1,05 – Nisip argilos cu rar pietriș

1,05-2,30 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,30-2,60 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,60-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Presiunea conventionala pentru stratificatiile intercaptate este de $P_{conv}=230\text{kPa}$.

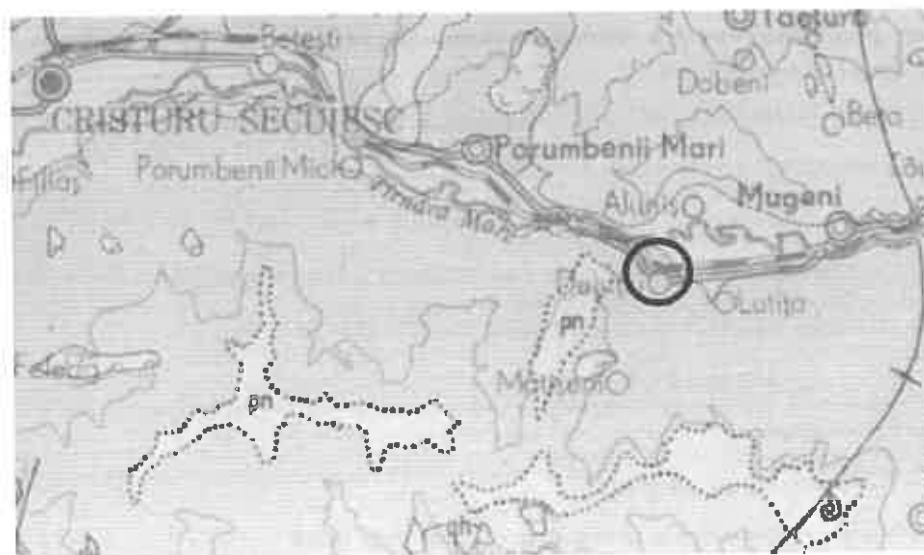
Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 1.

(iii) date geologice generale;

Geologia zonei se caracterizează prin prezența în exclusivitate a formațiunilor sarmațiene atât în bordura colinară a depresiunii cât și în baza întregului complex aluvionar. În toată suprafața depresiunii aceste formațiuni sunt reprezentate prin argile, gresii, nisipuri, conglomerate și tufuri dacitice, dar în baza câmpiei aluvionare, pe baza datelor geologice existente, nu apar decât argile și argile marnoase până la adâncimi considerabile.

Formațiunea de suprafață este reprezentată prin prezența depozitelor cuaternare ale holocenului superior și este constituită din depozitele fluviatile ale râului Târnavă Mare, reprezentând o parte integrantă a terasei inferioare din versantul stâng al râului Târnavă Mare.

Se remarcă o sortare gradată a materialului spre adâncime, în succesiune—argile, nisipuri, pietrișuri și bolovăniș, de la un caracter pelitic, fin granular la un caracter psamitic și psefitic, cu elemente variate în ce privește compoziția mineralogică și granulometrică.



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

Pe baza datelor obținute în urma investigațiilor de teren și de laborator, se pot aprecia următoarele aspecte generale privind proprietățile fizice și geotehnice ale terenului cercetat, condițiile de fundare și de stabilitate în zona de amplasament:

- Se recomandă fundarea directă pe stratul de nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică cu respectarea $D_{fmin} = -1,20$ față de cota terenului amenajat final, cu pătrunderea tălpilor fundațiilor minim 0,20 m în terenul de fundare.
- Dimensionarea fundațiilor se va face utilizând pentru presiunea convențională de bază valoarea: $P_{conv} = 230$ kPa pentru stratul de nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică
- perimetrul studiat terenul este stabil, valorile geotehnice al stratelor interceptate sunt acceptabile și sunt prezentate în fișa forajului anexat.
- Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 1, luând în considerare punctajele ce se pot acorda: categoriei de teren, condițiilor privind apă subterană, importanța construcției, vecinătățile imediate.
- Pe perimetru se observă executarea a unor lucrări de nivelare a terenului și în unele zone decaparea stratului de sol vegetal.
- s-a interceptat apa subterană, acest nivel poate crește în perioade cu precipitații abundente cu creșterea nivelului Târnavei Mari.
- După realizarea săpăturilor pentru eventualele fundații, înainte de turnarea betonului, se va solicita prezenta geotehnicianului pentru avizarea terenului de fundare.

Conform factorilor de mai sus enumerați, zona amplasamentului se caracterizează printr-un risc geotehnic «REDUS». Terenul studiat se încadrează în categoria terenurilor de fundare bune (NP 074-2022), «Categoria Geotehnică 1» .

Tabel – Încadrarea în categorii geotehnice

Factorii de avut în vedere	Încadrare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normala	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică cu valoare $a_g = 0,15$ g	Zona F	1
Riscul geotehnic	Redus	8

Pe baza datelor obținute, se poate aprecia, că terenul de fundare este stabil și prezintă caracteristici fizico-mecanice și de capacitate portantă normale.

Pentru proiectant se recomandă să ia în considerare valorile caracteristicilor geotehnice prezentate în capitolul anterior.

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

Adâncimea de îngheț și seismicitatea zonei: Conform STAS 6054-85, adâncimea de îngheț pentru județul Harghita este de 1,00-1,10 m. Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 7₁; conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul F, și perioada de colț $T_c = 0,7$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2006, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (a_g) este de 0,15 g (intervalul mediu de recurență IMR=225 ani). Conform P100/1-2013, coeficientul seismic se poate calcula din raportul dintre accelerația orizontală a terenului pentru proiectare (a_g) și accelerația gravitațională (g): $K_s = a_g/g$.

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

Localitatea Dejuțiu este situată la marginea SV-că a bazinului Odorhei, din punct de vedere hidrogeologic, zona este amplasată în bazinul de drenare al râului Târnava Mare, care împreună cu afluenții săi drenează zona montană, piemontană și depresionară. Râul se află în imediata apropiere a perimetrului, marginând perimetrul dinspre N.

În forajele executate s-a întâlnit apa subterană la adâncimea de NH=-2,10 m în cazul FG1 și NH=-2,30 m. Morfologia terenului precum și compoziția granulometrică a straturilor componente conferă acestora o permeabilitate ridicată, care face ca apele meteorice să fie foarte repede drenate de rețeaua hidrografică a perimetrului.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

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

- *caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;*

SCENARIUL 1

Infiintarea de centru de colectare prin aport voluntar cu doua tipuri de containere : inchise si deschise, cele din urma fiind accoperite cu o copertina.

- suprafata teren:	2465 mp
- inaltime la jgheea/coama	5.50m / 6.65m
- arie construita copertina	373.50 mp
- arie construita baraci	26.50 mp
- total arie construita propusa	400 mp
- total arie desfasurata propusa	400 mp
- platformă carosabilă:	2.070 mp;
- trotuar:	71 mp;
- spațiu verde:	324,00 mp;
- niveluri	1

SCENARIUL 2

**Infintarea de centru de colectare prin aport voluntar cu un singur tip container :
deschise, fiind accoperite cu o copertina.**

- suprafata teren:	2465 mp
- dimensiunile generale in plan ale amenajarii:	54,00 x44.80 m
- inaltime la jgheea/coama	5.50m / 6.65m
- arie construita copertina	706. Mp
- arie construita baraci	26.50 mp
- total arie construita propusa	732.50 mp
- total arie desfasurata propusa	732.50 mp
- platformă carosabilă:	2.070 mp
- trotuar:	71 mp;
- spațiu verde:	324,00mp;
- niveluri	1

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Scenariu 1 si Scenariul 2 din punct de vedere constructive sunt identice.

Infrastructura rutiera:

Platforma carosabilă a centrului de colectare prin aport voluntar se va realiza cu structura de rezistență dimensionată în funcție de caracteristicile terenului de fundare, zonei climatice, regimului hidrologic și al traficului greu, având în vedere destinația obiectivului de investiție.

Arhitectura:

Pe terenul descris mai sus se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap tractor) care aduc/ridică containerele;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise; regim de înălțime a copertinei este: 6.65 m
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;

În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane 8x3m (cap-tractor);

Platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container birou/administrație de tip baracă pentru– supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container frigorific de tip baracă, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Container colectare de deșeuri periculoase de tip baracă pentru - vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii
- Trei containere închise prevăzute cu presă pentru colectarea hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice mici, a celor de uz casnic mari (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de lemn/ mobilier;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metal, deșeuri de grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri construcții diverse, deșeuri construcții moloz;
- Un separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere - 8 bucăți.

Infrastructura:

Stratificația platformei carosabile cuprinde umplutura (balast, piatră spartă), geotextil, geocompozit, beton asfaltic. Platforma betonată pe care vor fi amplasate containerul-birou și cel frigorific va conține startul- suport din balast compactat și betonul de min. 15 cm.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA, iar împrejmuirea fundații izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

Suprastructura:

Se referă la copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Celelalte obiecte/ containere vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare plug-in.

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categoriile de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și stratificații, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Rezistența:

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,30 – Sol vegetal

0,30-0,90 – Nisip argilos cu rar pietriș

0,90-2,10 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,10-2,70 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,70-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,40 – Sol vegetal

0,40-1,05 – Nisip argilos cu rar pietriș

1,05-2,30 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,30-2,60 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,60-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Presiunea conventionala pentru stratificatiile intercaptate este de $P_{conv}=230\text{kPa}$.

Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 1.

În ambele foraje executate s-a interceptat apa subterană, acest nivel poate crește în perioade cu precipitații abundente cu creșterea nivelului Târnavei Mari.

Solutii constructive:

Infrastructura

Soluția constructivă este de tipul fundații izolate cu înălțimea de 130 cm și dimensiuni în plan de 180cm x 270cm. Fundațiile vor fi legate între ele cu o grindă de echilibrare cu secțiunea 40cm x 65cm, armate longitudinal și transversal cu bare independente din BST500.

Suprastructura

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Materiale utilizate

- beton armat: C20/25;
- beton egalizare: C8/10;
- otel-beton: BST500;
- otel: S235 (OL37)
- organe de asamblare: șuruburi gr. 8.8
- suruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
- invelitoare: tablă trapezoidală autoportanta cu cute 45 ... 85 mm

Instalații interioare și exterioare apă și canalizare

Alimentarea cu apă:

Obiectul va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității printr-un bransament din țeavă de polietilenă Dn32/Pn10 L=400m. Se va realiza un cămin apometru din beton monolit.

Canalizare:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare se vor racorda la rețeaua publică de canalizare menajera a localității prin conducta de PVC 110 mm, L= 20 m.

Rețeaua exterioară de racordare la canalizare menajeră se va realiza din tub PVC de Dn110 și se va executa un cămin de racordare.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale, de pe nivelul platformelor betonate vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile (doua rigole prefabricate din beton acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400) trecute printr-un separator de hidrocarburi (Q=4 l/s, volum= aprox.5.0mc) și de aici vor fi evacuate în bazinul de retenție. Separatorul de hidrocarburi va fi curățat periodic de o firmă acreditată pentru aceste lucrări.

Instalații de încălzire și climatizare

Containerul de pază (birou supraveghere) și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500W.

În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

Instalații electrice

Instalații de iluminat

La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu destinația acestuia și nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem următoarele nivele minime de iluminat:

- iluminat birouri: 300/500lx;
- iluminat băi/ toaleta 200lx;
- iluminat cameră tehnică 300lx;
- iluminat depozite 100lx;
- iluminat securitate pentru continuarea lucrului 20% din nivelul de iluminat normal pentru iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea în funcțiune de la sesizarea lipsei tensiunii de bază cuprins între 0,5s-5s;

Control și comandă iluminat:

- băi /toalete: -senzor de mișcare/senzor de prezență;
- zone tehnice -întrerupător manual;
- birouri -întrerupător manual;
- spații de depozitare -întrerupător manual;
- iluminatul pentru continuarea lucrului : corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevăzut în camera unde se va monta tabloul general, în birou, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire în funcție de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 320N, montat aparent, și vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de bază și un timp de comutație de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseele de cablu se vor proteja la scurtcircuit și curenții reziduali prin disjunctoare diferențiale 2P/10A/30mA.

Distributia energiei electrice

Distribuția electrică de la postul de transformare până la TG situat în birou, se v-a realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mm montat îngropat în pământ la h 1000 mm de la cota terenului amenajat. Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se v-a realiza în sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320N montate aparent.

Instalația electrică se va racorda la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească 4 ohm.

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea uni descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile normativului I7. De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Instalatia de forta

Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mm² și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N și un diametru Ø20, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.

Traseele de prize monofazice se vor proteja la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.

Alimentare containerului frigorific se face din tabloul general prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat în tub de protecție de minim

750N. La plecarea din tabloul general se va proteja la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențial 2P/20A/30mA.

Se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5mm², respectiv CYABY 3x1,5mm², în funcție de lungime reducând-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune. Traseul de cablu se va proteja prin siguranță automată 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe șină.

Se vor alimenta și containerul de hârtie, alimentarea acestora se va face prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat pe toată lungimea lui prin tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 750N. Fiecare compactor se va proteja prin siguranță automată 4P/25A.

Instalația de legare la pământ

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric. Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de 2,5 mm² când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de 1,5 când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- Legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- Legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separate fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată 25x4 mm și electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizați ce se vor monta îngropat la h- 1000 mm de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1500 mm. Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm, îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate. Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 4 ohm.

Instalatii de paratrasnet

Instalația de paratrăsnet are rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) tip 3S.60 sau similar, montate pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 10 m și se va conecta la priza de pământ ce are o rezistență mai mică de 1 ohm. Raza de acoperire a instalației de protecție este de 45,00 m.

Instalatia de curenti slabi

Amplasamentul va fi supravegheata video, prin intermediul a 10 camere video exterioare montate pe stâlpii exteriori astfel încât să protejeze întreaga construcție. Se vor alimenta prin cablu UTP CAT 7 și vor fi protejate pe toată lungime lor în tub de protecție. Prize de date se vor monta în container birou supraveghere.

Scenariu recomandat este scenariul 1. Prin amplasare a doua tipuri de containere : inchise si deschise, cele din urma fiind accoperite cu o copertina.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Lista de echipamente se regăsește în devizul general cuprinde utilaje și echipamente tehnologice, dotări minime necesare pentru funcționarea centrului de colectare prin aport voluntar.

- | | |
|---|-------|
| 1. container frigorific | 1 buc |
| 2. container birou supraveghere, magazie scule, grup sanitar (2 lavoare complet echipate, 2 vas WC complet echipat și un boiler electric de 10l pentru preparare a.c.m) | 1 buc |
| 3. cantar 8 x 3 m, 50 to, suprateran | 1 buc |
| 4. container colectare deseuri periculoase | 1 buc |
| 5. compactor colectare deseuri textile | 1 buc |
| 6. container colectare deseuri electrice și electronice mici | 1 buc |
| 7. container colectare obiecte uz casnic | 1 buc |
| 8. compactor colectare hartie, carton | 1 buc |
| 9. compactor deseuri plastic | 1 buc |
| 10. container colectare lemn / mobilier | 1 buc |
| 11. container colectare sticla | 2 buc |
| 12. container colectare anvelope | 1 buc |
| 13. container colectare metal | 1 buc |

- 14. container colectare deseuri gradina 1 buc
- 15. container colectare deseuri constructii diverse 1 buc
- 16. container colectare deseuri constructii, moloz 2 buc
- 17. scara metalica mobila Ol ZN 2 buc

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Costuri necesare realizării Scenariului 1 sunt :

- Valoare totala, inclusiv TVA: 9.854.911,19 lei
- Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M) : 4.839.832,59 lei
 - Valoare totala, fara TVA 8.285.334,18 lei:
 - Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M): 4.067.086,21 lei

Costuri necesare realizării Scenariului 2 sunt :

- Valoare totala, inclusiv TVA: 10.241.317,22 lei
- Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M) : 6.099.529 lei
 - Valoare totala, fara TVA: 8.512.224,21 lei
 - Valoare lucrare de constructii- montaj (C+M): 5.254.126 lei

Pentru detalierea valorilor prezentate se ataseaza devizul general, devizul pe obiecte si listele orientative de cantitati, realizat pe baza studiului de piata si a valorilor furnizate de catre producatori si furnizor al materialelor / componentelor sobiectivului proiectat.

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

Durata normata de viata a constructiilor de acest tip este intre 25-30 ani

scenariu 1: 220.706 lei/an

scenariu 2: 241.948 lei/an

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

- *studiu topografic;*

Masuratorile s-au efectuat in sistem de proiectie stereografic 1970, iar din punct de vedere altimetric, in sistem de referinta Marea Neagra 1975. Au fost raportate puncte ce caracterizează poziția și forma detaliilor topografice.

Studiul topografic este anexat prezentei documentații.

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

Studiul geotehnic este anexat actualei documentatii, iar partile esentiale au fost preluate si incluse si in partea scris a documentatiei.

- *studiu hidrologic, hidrogeologic;*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- *studiu de trafic și studiu de circulație*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

- *studiu privind valoarea resursei culturale*

Nu este cazul

- *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

Nu este necesar realizarea altor studii decat cele realizate si prezentate (studiu topografic si geotehnic).

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Investiția este eșalonată pe o perioadă de 12 luni, cand se va realiza organizarea procedurilor de achiziții publice, de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, se vor elabora toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea activităților necesare recepției finale.

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 7 luni. Perioada de derulare a investiției exacte, respectiv data de incepere a lucrărilor, se va stabili in funcție de

fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data inceperii execuției și de graficul prezentat de constructor.

Durata preconizata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice) este de 12 luni, conform graficului orientativ de realizare a investitiei:

Denumire lucrare	Anul I											
	durata exprimata in LUNI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapa I												
1. intocmire studiu de fezabilitate												
2. intocmire studiu geotehnic												
3. intocmire studiu topografic												
4. consultanta												
Etapa II												
5. semnare contract de finantare												
Etapa III												
6. intocmire caiet de sarcini si org. licitatiei de proiectare												
7. elaborarea PT, DE, CS, DTAC, verificare proiect												
8. intocmire caiet de sarcini pentru executia lucrarii												
9. executarea lucrarilor la centrul de colectare												

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

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

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor.

Analizele cost-beneficiu financiare si economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiției ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare în România.

În vederea determinării fezabilității din punct de vedere economic, se va realiza analiza cost-beneficiu pentru ambele variante. Analiza cost-beneficiu se va realiza în conformitate cu instrucțiunile din:

- Hotărârea nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice

- Ghid National pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finantate din instrumentele structurale
- Ghidul pentru analiza cost – beneficiu a proiectelor de investitii Fondul European pentru Dezvoltare Regionala, Fondul de Coeziune si ISPA

Perioada de referinta:

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioada corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014–2020, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Cai ferate	30 ani
Drumuri	25-30 ani
Porturi si aeroporturi	25 ani
Transport urban	25-30 ani
Alimentare cu apa	30 ani
Managementul deșeurilor	25-30 ani
Energie	15-25 ani
Alte sectoare	10-15 ani.

Perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de management al deșeurilor este de 15-25 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost-beneficiu va fi realizată pe o perioada de 25 de ani.

În determinarea duratei de implementare a proiectului s-a ținut cont de parametri ce pot avea un impact major asupra micro-climatului regional și implicit asupra economiei naționale:

- Alocarea resurselor materiale, financiare și umane în cadrul proiectului pentru asigurarea transferului de cunoștințe și asumarea responsabilităților pe perioada de pregătire și implementare a acestuia
- Obținerea permiselor și autorizațiilor de construcție
- Organizarea licitațiilor pentru atribuirea contractelor de construcție și supervizare de șantier

- Aranjamentele financiare pentru finantarea intregului proiect si suportul legislativ si politic aferent
- Disponibilitatea capitalurilor utilizate pentru proiect
- Disponibilitatea si capacitatea tehnica si financiara a antreprenorilor ce vor fi angajati pentru lucrari.

S-a estimat o perioada de implementare de 12 luni, incluzand perioada necesara asigurarii unei bune pregatiri a proiectului, obtinerea tuturor aprobarilor, avizelor, autorizatiilor necesare cat si organizarea procedurii de atribuire si implementare a contractului de lucrari.

Scenariul de referință:

Scenariul contractual "fără proiect" ("A face minimum" sau "Business as usual") este scenariul de referință față de care este comparată opțiunea scenariului "cu proiect". Scenariul de referință presupune perpetuarea situației existente.

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

Construcția fiind amplasată într-o comună se reduc semnificativ posibilitățile de apariție ale unor fenomene care pot afecta în mod direct activitățile din cadrul acestora sau construcția în sine.

Riscuri climatice:

- Furtuni

Fenomenele meteorologice nu prezintă particularități în zona respectivă, astfel furtunile care pot afecta locația sunt luate în calcul la proiectarea structurii de rezistență, a acoperisului și al finisajelor exterioare. Activitățile din cadrul obiectivului pot fi desfășurate fără întrerupere în astfel de cazuri.

- Tornade

Schimbările climatice au ca efect apariția unor fenomene extreme cum ar fi tornadele, care sunt tot mai dese în țară. În zona comunei nu a fost înregistrat un astfel de fenomen.

- Seceta

Construcția nu vor fi afectate în mod direct de o seceta, funcționarea obiectivelor nu este dependentă de apă în afara celei din sistemul centralizat.

- Inundații

Cursurile de apă care traversează și se află în apropierea localității Raul Tarnava Mare nu prezintă un pericol de inundații, ele fiind regularizate în zonă.

- Inghet

Probabilitatea de apariție a unei temperaturi negative sub -24°C este minimă, având în vedere poziția geografică a obiectivului. Conform Normativului privind calculul termotehnic al elementelor de

constructie ale cladirilor", indicativ C 107-2005, comuna se include in zona de calcul "V" – cu temperatura de calcul pentru perioada de iarna de -24°C.

Fundatiile vor fi amplasate subteran, nu sunt afectate de acest fenomen.

- Cutremure

Amplasamentele din punct de vedere al protectiei antiseismice prezinta urmatoarele caracteristici, conf. indicativului P100-1: ag 0.15g si perioada de colt Tc 0.7s. Constructia va rezista cutremurelor din aceasta categorie.

Riscuri geomorfologice

- Alunecari de teren

Constructia nu este afectata de alunecari de teren.

Riscuri tehnologice si industriale:

- Incendii de mari proportii

Localitatea are propriul sistem de alimentare cu apa si are hidranti stradali pentru combaterea incendiilor.

- Prabusiri ale unor constructii, instalatii sau amenajari

In zona obiectivului nu exista alte constructii sau instalatii mai inalte, astfel riscul prabusirii unor structuri vecine nu afecteaza constructiile in sine.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Consumul de apa rece menajera estimata: 24 mc/an

Consumul de apa uzata menajera evacuata estimata: 24 mc/an

Consumul de energie electrica estimata: 11 kWh/an.

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

Pentru buna funcționare a obiectivului de investiții este necesară asigurarea următoarelor utilități:

Asigurarea consumului de energie electrica va fi prin legarea sistemelor la rețeaua publica existenta in localitate.

Alimentarea cu apa va fi asigurata prin bransare la rețeaua stradala iar apele uzate se vor evacua tot in rețeaua stradala.

Apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400.

Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200 W / 230 V. Incalzirea va fi asigurata prin radiatoare electrice.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Investiția are la bază îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel comunei utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor. Informarea populației cu privire la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, va duce la o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul comunei.

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

- in faza de realizare:

Dupa incheierea contractului de lucrari, executantul va mobiliza resursele materiale, resursele umane, utilajele si echipamentele necesare realizarii investitiei.

Pentru realizarea investitiei, consideram ca sunt necesare un numar de 20 locuri de munca in faza de realizare, iar in faza de operare 2 locuri noi de munca.

Dupa finalizarea lucrarilor propuse a se executa, se va folosi personal de deservire, calificat si instruit conform regulamentului de exploatare. Regulamentul de exploatare este documentul dupa care se urmareste modul de functionare a sistemului in situatie normala sau in situatii speciale, respectiv avarii, fenomene naturale.

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

Impactul asupra biodiversității se manifestă în prima etapa a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public. Pe întreaga perioada de funcționare a organizării de șantier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinătate sunt cauzate de creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor și de generarea de noxe de poluanți.

Referitor la rețeaua de arii protejate la nivel național și rețeaua NATURA 2000, din analiza lucrării se poate observa că nu va există un impact direct asupra acestora. Impactul asupra

biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf, în cantități mai mici, vor fi prezenți pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagregamente asupra biodiversității: NO_x, SO₂, CO, pe o distanță de aproximativ 200 m în jurul fronturilor de lucru.

În timpul perioadei de construcție a obiectivului propus, fluxul de metale grele care există în emisii este foarte redus.

Pentru fauna din zona studiată principalul factor perturbator îl poate constitui stresul cauzat în mare măsură de zgomotul produs de lucrările de construcții. Deși poluanții eliberați în atmosferă pot avea efecte nocive asupra vegetației și faunei, datorită cantităților mici și a concentrațiilor acestora, care se vor situa sub limita maxim admisă de normativele în vigoare, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra stării de sănătate a florei și faunei din zonă.

În timpul perioadei de construcție vor apărea situații pe termen scurt de stres chimic asupra vegetației, datorate expunerii la impurificarea cu NO_x pe distanțe de până la 200 m față de amplasament și de drumurile de acces. De asemenea, condiții de stres chimic asupra vegetației, generate de nivelurile concentrațiilor de NO₂ și de SO₂ vor apărea în vecinătatea organizării de șantier până la distanțe de 200 m.

Impactul lucrărilor de execuție asupra ecosistemului terestru este suficient de redus pentru a permite refacerea naturală a zonelor afectate la scurt timp după încetarea acestor lucrări. Sursa de poluare principală a biodiversității, în perioada de operare, este reprezentată de traficul rutier.

Traficul rutier poate afecta flora și fauna din arealele protejate prin:

- creșterea concentrațiilor de substanțe toxice în aer;
- depunerea unor poluanți pe sol și în plante;
- creșterea nivelului de impurificatori în apele de suprafață și în pânza de apă freatică;
- creșterea nivelului poluării sonore.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare vor asigura un impact redus asupra florei și faunei. De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cât și a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

Impactul asupra solului și subsolului în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente
- deteriorarea profilului se sol pe o adâncime de 3-5 m prin exploatarea gropilor
- apariția eroziunii
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia, rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice,
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă.

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozități necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosferă datorate traficului.

Se considera că impactul asupra solului și subsolului, este negativ, de importantă medie, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și permanent (prin ocuparea definitivă de terenuri).

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt ne semnificative și pot părea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție pot determina particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea

defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NO_x, CO, SO_x, particule în suspensie etc). Se consideră că alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizării de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, pariuri, văi, cu respectarea prevederilor legale. Pentru organizarea de șantier se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la spații igienico-sanitare cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizării.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directă pe luciul apei de poluanți rezultați de la traficul rutier;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul drumului deja existent.

Conform NTPA 001/2005 valorile limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptori naturali sunt: MTS: 35mg/l , CCO: 70 mg/l; PB: 0.2 mg/l , Zn: 0.5 mg/l . Se estimează încadrarea în valorile limită ale concentrațiilor de poluanți și un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Impactul asupra calității aerului

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele: indicatori de presiune (emisii de poluanți), indicatori de stare (calitatea aerului) și indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, santierele de construcție și implicit betonierele. Vor fi prezentate sursele și poluanții caracteristici etapei de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Emisiile din timpul desfășurării execuției proiectului sunt demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier;
- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Regimul emisiilor poluanților este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol, în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pământului) și mobile.

Activitățile pentru realizarea propriu-zisă a lucrărilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrări de construcții – montaj pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudura (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO_x și O₃).

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, încărcătoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Impactul asupra climei

Sistemul climatic reprezintă ansamblul care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera, geosfera precum și interacțiunile lor. Variațiile pe termen scurt ale acestuia sunt cunoscute sub denumirea de fluctuații/oscilații, în timp ce variațiile pe termen lung sunt asociate cu schimbările climatice. Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte. Se estimează un impact negativ direct, permanent cumulativ.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale:

- **frecvența:** reprezintă numărul de oscilații pe unitatea de timp și se măsoară în Hertzi, un Hertz fiind egal cu o oscilație pe secunda (Hz). Din punct de vedere fiziologic, frecvența determină tonalitatea unui zgomot. Cu cât un zgomot are o tonalitate mai înaltă, cu atât influența sa asupra organismului este mai puternică.
- **Intensitate:** corespunde cantității de energie purtată sau transportată de un fenomen vibrațional. Se măsoară în ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determină sonoritatea. Zgomotul, prin prezența sa în mediul ambiant, cu repercusiuni asupra stării de sănătate și confort a colectivității umane expuse, definește poluarea sonoră (STAS 1957/2-87).

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în zgomot datorat traficului rutier.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate.

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului. Activitățile organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive. Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de

autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație. Prin refacerea drumului, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din comuna. După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări definitive de teren.

Efecte negative asupra peisajului vor apărea pe șantierele de construcție. Gropile, locurile de depozitare și de eliminare a surplusului de material vor avea un impact negativ asupra peisajului.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.. Este recomandat ca amplasamentul organizării de șantier, sa nu fie în în proximitatea unei aglomerări, păstrarea unei distanțe de minim 500 de metri de ariile protejate, de zonele rezidențiale. Pentru realizarea proiectului nu vor dispărea terenuri amenajate și nu vor apărea modificări antropice. Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și permanent.

Prevederi privind conceptul DNSH - „Do No Significant Harm”

La toate lucrarile se va respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului.

Constructorul va cuprinde detaliat inclusiv măsurile privind respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) și tipul de documente justificative prin care se va dovedi respectarea acestora.

Constructorii vor prezenta documentele justificative prin care se va dovedi respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH)

Activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului care contribuie la unul dintre cele șase obiective de mediu trebuie să fie conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei –

Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

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

- 1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);*
- 2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;*
- 3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;*
- 4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusive prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;*
- 5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;*
- 6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.*

(i) Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Investitia este încadrată sub codul 042 Gestionarea deșeurilor menajere: măsuri de prevenire, minimizare, sortare reutilizare și reciclare.

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES), deoarece vehiculele cu care se va realiza transportarea deșeurilor selective vor utiliza cea mai bună tehnologie disponibilă din punct de vedere al mediului. Activitatea desfășurată în cadrul proiectului nu vizează pragurile ETS din Directiva 2003/87/CE, măsura nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere a emisiei de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivele de neutralitate climatică pentru anul 2050.

(ii) Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

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

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acestui obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea fondului construit pe durată a ciclului de viață, prin următoarele verificări:

Investiția este încadrată sub codul 042 Gestionarea deșeurilor menajere: măsuri de prevenire, minimizare, sortare reutilizare și reciclare. Această investiție va contribui substanțial la obiectivul de adaptare la schimbările climatice.

(iii) Referitor la Obiectivul de mediu 3. utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

Investiția nu va afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

Prin excepție de la cerința de mai sus în cazul în care investiția propusă în cadrul proiectului poate deteriora starea ecologică ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la deteriorarea stării ecologice se va demonstra că proiectul de investiție îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.4 din DCA, și art 2.27 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare prin luarea în considerare a urmatoarelor:

- Se iau măsurile posibile pentru a diminua impactul negativ asupra stării corpului de apă
- Beneficiile care sunt înregistrate ca urmare a acestor modificări aduse corpului de apă nu pot fi atinse prin alte mijloace din motive care țin de fezabilitate tehnică sau din cauza aspectelor de natură financiară
- Se vor analiza dacă motivele care stau la baza modificărilor sunt de interes public major sau benefice aduse mediului stabilite în DCA art4 prg.1.

Lucrările nu vor afecta negativ speciile și habitatele direct dependente de apă.

(iv) Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

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

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

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

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

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

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară:

- Gestionarea deșeurilor în toate etapele vor respecta Planul National de Gestionare la Deșeurilor conf. Directivei 2008/98/EC art 28, aprobat prin HG 942/2017.
- La toate etapele proiectului se va evidenția gestionarea deșeurilor conf. OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor. HG856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.
- Lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de metale care ar putea fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.

(v) Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

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

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

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

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

Se utilizează materialele de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor.

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

Intervențiile demonstrează că nu conduc la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, prin următoarele verificări:

(vi) Referitor la Obiectivul de mediu 6. Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor

Proiectul va viza obligatoriu toate măsurile de atenuare din punct de vedere tehnic și din punct de vedere ecologic pentru a reduce impactul negativ asupra apei, asupra habitatelor și a speciilor protejate care depind direct de apă.

Din analiza lucrării rezultă că ariile protejate la nivel național și siturile NATURA 2000 nu vor fi afectate.

Impactul asupra biodiversității se manifestă în prima etapă a amenajării organizării de șantier și se concretizează, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf.

Pentru protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemului se vor avea în vedere pe cât posibil următoarele aspecte:

Prezentă investiție nu se va amplasa pe teren arabil, teren cultivabil, ecologic cu o valoare ridicată a biodiversității, teren care servește habitat al speciilor pe cale de dispariție și teren forestier.

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

Proiectul propus va avea un impact limitat asupra cadrului natural, amenajarea unui centru de colectare prin aport voluntar se va asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase și deșeuri din construcții și demolări.

Investiția va avea un impact pozitiv în contextul natural și antropic prin îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel municipal utilizând un sistem integrat de gestionare a deșeurilor și va duce la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, astfel va rezulta o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul comunei.

Proiectul propus nu va avea un impact asupra mediului antropic construit.

Respectarea principiului DNSH în implementarea proiectului.

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

Investiția confirmă oportunitatea, corespunde unor necesități evidente, identificate la nivelul populației din comuna Mugeni, respectiv necesitatea asigurării unui cadru corespunzător pentru asigurarea colectării separate a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door.

Odată ce a fost identificată nevoia unei investiții care necesită rezolvare prin realizarea unei investiții, obiectivele generale și specifice vor fi definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții naționale, regionale sau locale relevante, inclusiv măsura prin care investiția propusă va contribui la atingerea rezultatelor acestor politici.

Pe termen lung și mediu se îmbunătățesc condițiile de viață a locuitorilor și starea de sănătate ale acestora, se creează un mediu sănătos și sustenabil, se diminuează nivelul de poluare, iar prin procesul de reciclare se vor diminua amprentele de carbon.

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

In vederea analizarii optiunilor si a fezabilitatii acestora s-au luat in considerare 2 optiuni, pentru fiecare dintre scenarii:

- varianta zero (inertiala) sau varianta fara proiect in cazul in care beneficiarul nu investeste
- varianta maxima sau varianta cu proiect - caz ce implica implementarea in totalitate a proiectului, investitia fiind maxima.

Ipotezele care au stat la baza evaluării sunt prezentate în tabelul următor:

- perioada proiectului: Anul 2024 este considerat anul de referință al proiectului, iar analiza economico-financiară a proiectului are ca punct de referință anul 2024. Toate ipotezele au fost făcute pe o perioadă de 25 de ani.
- populația: S-a estimat o creștere anuală nulă a populației localitatilor (stagnare)
- costurile de întreținere și operare: Costurile de întreținere și operare au fost estimate la nivelul unei funcționări optime a tuturor obiectelor prevăzute în proiect.
- salariați: Calcularea costurilor salariale a avut la bază numărul de salariați previzionați a fi angajați, precum și salariul mediu pe economie. S-a estimat că salariul va crește conform cu scenariul prognozat de evoluție a ratei inflației.
- înlocuiri/reinvestiri: În funcție de durata de viață a lucrărilor de construcții și a instalațiilor, s-a prevăzut un cost de înlocuire a acestora la sfârșitul perioadei de viață.

Actiunile din acest sector pot intra in categoria infrastructurilor generatoare de venituri nete. In acest caz este necesar sa se garanteze o cofinantare semnificativa din fondurile proprii ale initiatorului proiectului. Deoarece multe din acestea deriva din castigurile din viitoarele venituri ale serviciilor care vor fi executate prin utilizarea infrastructurilor proiectului, analiza financiara trebuie sa prezinte capacitatea initiatorului de sustine din acest punct de vedere investitia.

Analiza financiara se realizeaza din punctul de vedere al beneficiarului cu rata de actualizare recomandata de 5% pentru RON.

Analiza financiara evalueaza:

Profitabilitatea financiara a investitiei, determinata cu indicatorii VAN si RIR.

Durabilitatea financiara a proiectului este prin verificarea fluxului net de numerar cumulat.

Determinarea intensitatii sprijinului public.

Intensitatea sprijinului public (%) = $100 - ((VAN / VI) \times 100)$, unde VAN este calculat pe 5 ani consecutiv implementarii proiectului.

Analiza cost beneficiu:

Datele de pornire al calculului privind analiza cost beneficiu au fost in asa fel determinate si stabilite in cat sa reflecte pe cat posibil luarea in calcul tuturor cheltuielilor si a veniturilor din care sa se poata determina costul de productie raportat la o unitate de masura adica costul unui tone de deseu.

Pe perioada de utilizare exploatare al platformei pentru functionarea investitiei este necesar sau au se utilizeaza enerige electrica, materiale consumabile respective se vor plati salariile personalului de exploatare.

Prezentarea valorica si cantitativa celor descrisa se regaseste in calcul:

Analiza Cost – Beneficiu

Principali Indicatori tehnico - economici

	DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI	12,00	LUNI
	VALOAREA INVESTITIEI		
	VALOARE TOTALA	8.285.334,18	RON
	Capacitate / cantitate deseuri	2.570,00	to/an
	COST / tona	61,42	RON/to
7.6.1	cantitate estimata deseu annual	2.570,00	to
7.6.2	Cost de productie		
7.6.2.1	Energie electrica	1.650,00	RON
7.6.2.2	Materiale consumabile (0.1% din val. invest)	40.670,86	RON
7.6.2.3	Cota Apele Romane	-	RON
7.6.2.4	Salarii	108.000,00	RON
7.6.2.5	Cheltuieli pentru reparatii 0.5% di val.utilaj	-	RON
7.6.2.6	Alte costuri operationale	-	RON
	Total costuri si cheltulell directe anuale	150.320,86	RON
7.6.2.7	Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	7.516,04	RON

	Total cheltuieli de productie	157.836,91	RON
7.6.2.8	Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	-	RON
	Cifra de afaceri	157.836,91	RON
7.6.3	Profit net anual	-	RON
7.6.4	Rata profitului	-	RON
7.6.5	Pretul unitar	61,42	RON

ANALIZA COST - BENEFICIU

I. Plati:

1. Materii prime si materiale			
- consumabile, reactivi si combustibili		8.174,06	Euro/an
2. Utilitati (energie electrica)			
		331,62	Euro/an
3. Intretinere si reparatii:			
0,5% din valoarea echipamentelor si utilajelor		-	Euro/an
4. Salarii si asigurari sociale		21.705,92	Euro/an
5. Taxe si impozite		-	Euro/an
6. Amortizarea investitiei proprii (nu este cazul)		-	
7. Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe		1.510,58	Euro/an
8. TOTAL PLATI	Chk =	31.722,19	Euro/an

II. INCASARI

9. Cantitatea		2.570,00	mc/an
10. Costul unitar		12,34	Euro/mc
11. Total facturat		2.570,00	mc/an
12. Total încasari		31.722,19	Euro/an
	Vk =	31.722,19	Euro/an

FLUXUL DE NUMERAR ANUAL:

FNk = Vk - Chk = 0 Euro/an

FACTOR DE ACTUALIZARE: 5 %

Rezultate tabelare - Investitie maxima

PROCENT DE UTILIZARE			15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	
ANUL	1	2	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	
7.6.1	EXECUTIE	EXECUTIE	385,50	642,50	899,50	1156,50	1413,50	1670,50	1927,50	2184,50	
7.6.2	Cost de productie	0	0	148918,36	149083,36	149248,36	149413,36	149578,36	149743,36	149908,36	150073,36
7.6.2.1	Energie electrica	0	0	247,50	412,50	577,50	742,50	907,50	1072,50	1237,50	1402,50
7.6.2.2	Materiale consumabile (1% din val. invest)	0	0	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86
7.6.2.3	Cota Apele Romane	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.2.4	Salarii	0	0	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
7.6.2.5	Cheltuieli pentru reparatii 0.5% di val. utilaj	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total costuri si cheltuieli directe anuale	0	0	148918,36	149083,36	149248,36	149413,36	149578,36	149743,36	149908,36	150073,36
7.6.2.6	Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	0	0	7445,92	7454,17	7462,42	7470,67	7478,92	7487,17	7495,42	7503,67
	Total cheltuieli de productie	0	0	156364,28	156537,53	156710,78	156884,03	157057,28	157230,53	157403,78	157577,03
7.6.2.7	Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cifra de afaceri	0	0	156364,28	156537,53	156710,78	156884,03	157057,28	157230,53	157403,78	157577,03
7.6.3	Profit net anual	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.4	Rata profitului	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.5	COST / tona	0	0	405,61	243,84	174,22	135,65	111,11	94,12	81,65	72,13

ANALIZA COST - BENEFICIU

I. Plati:										
1. Materii prime si materiale			8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06
2. Utilitati (energie electrica)			49,74	82,90	116,07	149,23	182,39	215,55	248,71	281,88
3. Intretinere si reparatii:			-	-	-	-	-	-	-	-
4. Salarii si asigurari sociale			21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
5. Taxe si impozite			-	-	-	-	-	-	-	-
6. Amortizarea investitiei proprii (nu e cazul)			-	-	-	-	-	-	-	-
7. Cheltuieli indirecte			1.496,49	1.498,14	1.499,80	1.501,46	1.503,12	1.504,78	1.506,44	1.508,09
8. TOTAL PLATI	572184,33	245221,85	31426,22	31461,04	31495,86	31530,68	31565,50	31600,32	31635,14	31669,96

II. INCASARI										
9. Cantitate			385,50	642,50	899,50	1.156,50	1.413,50	1.670,50	1.927,50	2.184,50
10. Costul unitar			81,52	48,97	35,01	27,26	22,33	18,92	15,41	14,50
11. Total			385,50	642,50	899,50	1.156,50	1.413,50	1.670,50	1.927,50	2.184,50

2.441,50	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00
12,99	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34	12,34
2.441,50	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00	2.570,00
31704,78	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rata de actualizare	0,05
VNP	-817406,18
RIR	#NUM!
VP cost	1244099,26
VP beneficiu	426693,08
RC/B	0,34

RIR= #NUM adica RIR este negativ, necalculabil

Rezultate tabelare - Investitie medie

PROCENT DE UTILIZARE		15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%		
ANUL		1	2	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
7.6.1	cantitate estimata deseou annual	EXECUTIE	EXECUTIE	192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1092,25
7.6.2	Cost de productie	0	0	148918,36	149083,36	149248,36	149413,36	149578,36	149743,36	149908,36	150073,36
7.6.2.1	Energie electrica	0	0	247,50	412,50	577,50	742,50	907,50	1072,50	1237,50	1402,50
7.6.2.2	Materiale consumabile (1% din val. invest)	0	0	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86
7.6.2.3	Cota Apelor Romane	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.2.4	Salarii	0	0	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
7.6.2.5	Cheltuieli pentru reparatii 0.5% di val. utilaj	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total costuri si cheltuieli directe anuale	0	0	148918,36	149083,36	149248,36	149413,36	149578,36	149743,36	149908,36	150073,36
7.6.2.6	Cheltuieli indirecte anuale 5% din chelt. directe	0	0	7445,92	7454,17	7462,42	7470,67	7478,92	7487,17	7495,42	7503,67
	Total cheltuieli de productie	0	0	156364,28	156537,53	156710,78	156884,03	157057,28	157230,53	157403,78	157577,03
7.6.2.7	Profit brut anual 0% din cheltuieli de productie	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cifra de afaceri	0	0	156364,28	156537,53	156710,78	156884,03	157057,28	157230,53	157403,78	157577,03
7.6.3	Profit net anual	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.4	Rata profitului	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.6.5	Pretul apei tratate	0	0	811,23	487,28	348,44	271,31	222,22	188,24	163,32	144,27

ANALIZA COST - BENEFICIU

[Euro]

I. Plati:														
1. Materii prime si materiale					8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06
2. Utilitati (energie electrica)					49,74	82,90	116,07	149,23	182,39	215,55	248,71	281,88		
3. Intretinere si reparatii					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Salarii si asigurari sociale					21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
5. Taxe si impozite					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Amortizarea investitiei proprii (nu e cazul)					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Cheltuieli indirecte					1.496,49	1.498,14	1.499,80	1.501,46	1.503,12	1.504,78	1.506,44	1.508,09		
8. TOTAL PLATI					286092,16	122810,93	31426,22	31481,04	31495,86	31530,68	31665,60	31600,32	31635,14	31669,96
ii. INCASARI														
9. Cantitate					192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1.092,25		
10. Costul unitar					163,04	97,93	70,03	54,53	44,66	37,83	32,83	29,00		
11. Total					192,75	321,25	449,75	578,25	706,75	835,25	963,75	1.092,25		
12. TOTAL INCASARI					31426,22	31481,04	31495,86	31530,68	31665,60	31600,32	31635,14	31669,96		
FLUXUL DE NUMERAR ANUAL:					-286092,1	-122810,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
1220,75	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00	1285,00
150238,36	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86
1567,50	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00	1650,00
40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86	40670,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00	108000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

150238,36	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86	150320,86
7511,92	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04	7516,04
157750,28	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
157750,28	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91	157836,91
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129,22	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83	122,83
8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06	8.174,06
315,04	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62	331,62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92	21.705,92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.509,75	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58	1.510,58
31704,78	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19
1.220,75	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00
25,97	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69	24,69
1.220,75	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00	1.285,00
31704,78	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19	31722,19
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rata de actualizare	0,05
VNP	-408703,09
RIR	#NUMI
VP cost	835396,17
VP beneficiu	426693,08
RC/B	0,51

RIR= #NUM adica RIR este negativ, necalculabil

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

Prin analiza economica se urmareste estimarea impactului si a contributiei proiectului la cresterea economica la nivel regional si national. Aceasta este realizata din perspectiva intregii societati (municipiu, regiune sau tara), nu numai din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiara este considerata drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. In vederea determinarii indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustari pentru variabilele utilizate in cadrul analizei financiare.

a. Analiza aplicabilitatii metodei ACE

In cazul in care proiectul are un singur obiectiv, rezultatele sale sunt clar determinate si sunt omogene sau ar putea fi comparate prin factorii de echivalenta, atunci ACE este cea mai buna modalitate de a compara optiunile tehnice ale proiectului. De exemplu, putem folosi raportul cost / persoana sau cost / metru cub sau cost / CO2 tona economisita, sau cost / an de viata castigat si optiunea cu raportul cel mai mic ar putea fi selectata.

b. Identificarea si calcularea costurilor (evaluarea costurilor totale pentru fiecare alternativa)

Valorile estimate sunt trecute tabelar.

Investitie	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare voluntar	8.285.334.18 lei	8.512.224.21 lei

c. Realizarea comparabilitatii alternativelor

In aceasta etapa se defineste modul de calcul al raportului ACE. In cazul unor alternative diferite, cu aceleasi orizonturi de timp, cu investitii si costuri curente diferite si nivelul diferit al aceluiasi beneficiu obtinut pe parcursul intregului ciclu de viata al proiectului.

In acest caz, o valoare anuala echivalenta a costurilor ar trebui sa fie comparata cu nivelul beneficiului anual. In aceasta etapa, modul de definire a raportului ACE este aspectul cel mai important: utilizarea costului unitar anual sau a CUD face alternativele comparabile.

d. Masurarea impactului (din punct de vedere fizic)

Valorile efectelor vor fi monitorizate in timpul vietii proiectului si acestea dau masura succesului proiectului. Procesul ACE presupune abordarea incrementala in masurarea efectelor. Numai efecte suplimentare vor fi luate in considerare pentru calcularea raportului ACE.

e. Calculul raportului cost-eficacitate

In aceasta etapa, modul de definire a raportului ACE este aspectul cel mai important: utilizarea costului unitar anual sau a CUD face alternativele comparabile.

Costul unitar dinamic – CUD (Dynamic Prime Cost - DPC)

Acesta este un indice dinamic, care ia in considerare distributia costurilor si efectelor pe orizontul de analiza. CUD este similar cu raportul cost / beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate in unitati fizice.

$$CUD = \frac{\sum Ct/(1+i)^t}{\sum Et/(1+i)^t}$$

CUD = costul unitar dinamic

Ct = costurile in anul t

anul t = durata de viata

Et = efecte in anul t, in unitati fizice

i = rata de actualizare

CUD este masura ideala a costului-eficacitate a unei investitii. Este sensibil la schimbarile in distributia costurilor si a efectelor de-a lungul timpului.

CUD - cost / Tona	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare	61.42 lei	63.21 lei

4.8. Analiza de senzitivitate

In cazul obiectivelor de investitie a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii 500/2002 privind finantarea publica, nu este necesara realizarea analizei de senzitivitate.

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

Analiza riscurilor aferente proiectelor de investitii consta in identificarea diverselor categorii de riscuri potentiale ce pot afecta viabilitatea acestora, pe durata fazei de implementare. Proiectul poate prezenta unele rescuri care pot afecta durabilitatea si fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar , organizational si legal.

a. Riscul comercial

In cazul in care relatiile cu clientii si furnizorii nu se materializeaza la nivelul prevazut in contract, se poate ivi un risc comercial. Acesta se poate resimti sub forma pierderii unor clienti, ceea ce inseamna ca productia estimata nu va fi luata in considerare in totalitate, veniturile nu vor acoperi costurile si, prin urmare, câstigurile vor scadea. In acelasi timp, riscul comercial poate conduce la relatii nerealizate cu furnizorii, ceea ce inseamna umflarea costului cu sume rezultate din pregatirea furnizarii, si anume întâlniri comerciale, studii preliminare, stabilirea furnizarii de produse, ceea ce micsoreaza, de asemenea, rezultatele financiare ale proiectului.

b. Riscul juridic

Provine din nerespectarea legislatiei in vigoare pe durata exploatarei obiectului, datorita modificarilor potentiale ale prevederilor legale privind modalitatea de plata, sistemele de impozitare, normele, regulamente. Consecintele ivirii risculului juridic sunt evidente, sub forma platii de penalitati sau ivirii de debite. Pierderile sub forma de penalitati sunt calculate in functie de numarul de zile de intarziere, costul zilnic si nivelul mediu al resursei cu privire la care se inregistreaza pierderea. In cazul debitelor impactul riscului juridic este evidentiat prin masurarea prejudiciului direct si indirect ivit ca urmare a neincasarii la timp a sumelor datorate de terti.

c. Riscul financiar

Reprezinta posibilitatea inregistrarii de cheltuieli financiare suplimentare (cresterea ratei dobânzii, curs valutar nefavorabil), ceea ce va conduce la diminuarea veniturilor sau chiar la pierderi financiare. Aceasta poate fi masurat prin analiza fluxurilor de numerar si costului creditului.

d. Riscul operational

Se refera la conditiile schimbate care afecteaza activitatea de exploatare a obiectivului de investitii. Cunoscut, de asemenea, drept risc economic sau risc de exploatare, riscul operational are impact asupra situatiei costurilor de productie si nivelului de profitabilitate a proiectului. Cresterea costurilor materiilor prime, combustibililor, energiei, fortei de munca sau altor resurse fata de estimarile initiale antreneaza sporirea eforturilor totale si o scadere adecvata a câstigurilor fata de nivelul preconizat. Riscul operational se manifesta efectiv prin scaderea capacitatii obiectivului de investitie de a genera profit, sub influenta managementului inadecvat al activelor.

e. Riscul de intretinere si service

Se refera la depasirea costurilor stabilite, ca urmare a estimarilor inexacte ale cheltuielilor de reparatii, avariilor neprevazute ale dotarilor, accidentelor etc.

f. Riscuri privind costurile si veniturile

Aceste categorii de riscuri exercita o influenta importanta asupra intreprinzatorului care demareaza o investitie de modernizare sau extindere, având astfel un impact ridicat. Riscurile de a nu realiza veniturile sau de a depasi costurile sunt amplificate in cazul investitiilor strategice, care se materializeaza intr-un orizont de timp mai indepartat. Proiectele de investitie care urmaresc diminuarea cheltuielilor de exploatare si proiectele de imbunatatire a conditiilor de lucru prezinta un nivel de risc mai scazut.

g. Riscuri interne si externe

Din punctul de vedere al sursei riscurilor se pot determina doua categorii principale de riscuri:

a) Riscuri interne: 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;
- d) nerespectarea normativelor, stasurilor si legislatiei in vigoare
- e) comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

b)Riscuri externe: aceasta categorie de riscuri sunt greu de controlat deoarece nu depind 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 neconforme primite in cadrul licitatiilor;

Anularea procedurilor poate fi determinata de :

- au fost depuse numai oferte inacceptabile, neconforme sau necorespunzatoare;
- au fost depuse oferte care, desi pot fi luate in considerare, nu pot fi comparate datorita modului neuniform de abordare a solutiilor tehnice si/sau financiare;
- abateri grave de la prevederile legislative afecteaza procedura de atribuire sau este imposibila incheierea contractului.

- c) cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru lucrarile implicate in proiect;

Administrarea riscurilor interne ale proiectului:

- a) in planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune vor fi 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) managerul de proiect, impreuna cu responsabilul juridic si responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea in bune conditii cu entitatile implicate in implementarea proiectului;
- d) responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie al lucrarilor, avand o bogata experienta in domeniu; Se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de raportari partiale pentru fiecare stadiu al lucrarilor in parte. Acestea vor fi prevazute in documentatia de licitatie si la incheierea contractelor;
- e) se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- f) se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;
- g) se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator.

Adminstrarea riscurilor externe proiectului:

- a) asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitii lucrari, echipamente si utilaje;
- b) estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata.

Variabile luate in considerare la nivelul tipului de investitie

Factori critici:

- Costurile de investitie
- Dinamica cererii

Variabilele principale de luat in considerare:

- Costul fazei de realizare a proiectului (costurile aferente locatiei);
- Ratele de crestere prognozate;
- Dinamica preturilor de vânzare;
- Costul masinilor
- Costul fortei de munca
- Costul materiilor prime
- Costul energiei

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

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

Au fost analizate 2 variante:

SCENARIUL 1 Inițierea centrului de colectare prin aport voluntar cu două tipuri de containere : închise și deschise, cele din urmă fiind acoperite cu o copertină.

SCENARIUL 2 Inițierea centrului de colectare prin aport voluntar cu un singur tip de container : deschise, fiind acoperite cu copertină.

Copertina construită în cadrul scenariului 1 are suprafața construită de 373.5m, în scenariul 2 se propune amplasarea copertinei peste toate tipurile de containere, astfel arie construită copertina va fi de 706. Mp. În loc de containere închise prezentat în scenariul 1 se vor amplasa containere deschise în cadrul scenariului 2.

Ambele modificări rezultă o diferență economică între cele două soluții tehnice.

Investitie	Scenariul 1	Scenariul 2
Centru de colectare voluntar	8.285.334.18 lei	8.512.224.21 lei

Opțiunea optimă recomandată pentru această investiție din punct de vedere tehnico-economic este Scenariul 1.

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

Scenariul recomandat de proiectant este Scenariul 1 prin atingerea obiectivelor propuse. Prin acest proiect se va îmbunătăți condițiile de viață a locuitorilor din comună. Acest proiect are un impact pozitiv asupra mediului înconjurător. Se va moderniza infrastructura pentru dezvoltarea economică a zonei. Construcția se va alinia la standardele Europene, respective serviciile realizabile după finalizarea investiției se vor ridica la standarde Europene în vigoare.

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

a) obținerea și amenajarea terenului

Nu este cazul, terenul este în proprietatea comunei. Pentru amplasarea centrului de colectare prin aport voluntar va fi parcela de teren înscris în CF nr. 52933 Mugeni, cu suprafața totală de 2465 mp.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Este necesară asigurarea următoarelor utilități pentru buna funcționare a obiectivului de investiții:

- asigurarea consumului suplimentar de energie electrică va fi prin legarea sistemelor la rețeaua publică existentă în localitate la cca. 130m.
- pentru alimentarea cu apă se va asigura prin rețeaua stațională care se va extinde pe amplasament, iar apele uzate se vor evacua în rețeaua stațională.
- apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200W/230V
- apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400

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;

Clasa și categoria de importanță a construcției : lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” (importanță normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

LUCRARI DE DRUMURI (Infrastructura rutieră)

Pentru platforma centrului de colectare voluntar se va realiza următorul profil transversal tip:

- Lățime parte carosabilă – platformă: 27,40 m;
- Lățime parte carosabilă - drum perimetral platformei: 4,50 m;
- Lățime trotuar: 5,40 m;

- Lățime spațiu verde: min. 1,50 m.
- Pantă transversală parte carosabilă: 2,00%;
- Pantă transversală trotuar: 1,00%.

Partea carosabila va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton C30/37, 50x20x25 cm, montate pe o fundatie de beton C16/20.

Pentru realizarea platformei rutiere se va folosi următorul sistem rutier:

- 20 cm beton de ciment rutier BcR4,0;
- 3 cm nisip;
- 20 cm piatră spartă;
- 30 cm balast;
- geotextil anticontaminant.

Realizarea zonei pietonale se va realiza cu următoarea structură:

- 6 cm pavaj din dale prefabricate;
- 3 cm nisip;
- 12 cm piatră spartă;
- 15 cm balast.

În interiorul centrului de colectare deseuri se vor amenaja 3 locuri de parcare, pentru personal, cu aceeași structură rutieră ca și a platformei rutiere și vor avea dimensiunile 5,40 x 2,50 m.

Scurgerea apelor se va asigura prin pantele transversale și longitudinale proiectate. Astfel, apele pluviale vor fi conduse spre rigolele carosabile prevăzute în interiorul platformei, unde vor fi preluate și descărcate, prin separatorul de hidrocarburi, către rețeaua de canalizare.

Pentru amenajarea spațiilor verzi se va așterne un strat din pământ vegetal cu grosimea de 30 cm care apoi se va însămânța cu gazon. Spațiile verzi vor fi delimitate cu borduri prefabricate din beton de ciment cu dimensiuni de 50x20x25 cm, spre carosabil, și 10 x 15 cm, spre trotuare, pozate pe un strat de beton de ciment.

ARHITECTURA

Se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap tractor) care aduc/ridică containerele;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă; 93 mp
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise; 373.5 mp

- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel cu poartă de acces culisantă – acționare manuală, poarta de acces va avea o deschidere liberă de 6m.
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane 8x3m (cap-tractor).

Platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container birou/administrație de tip baracă pentru— supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container frigorific de tip baracă, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Container colectare de deșeuri periculoase de tip baracă pentru - vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii
- Trei containere închise prevăzute cu presă pentru colectarea hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice și electronice mici, a celor de uz casnic mari (electrice mari – frigider, televizoare, etc.) și a celor de lemn/ mobilier;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metal, deșeuri de grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri construcții diverse, deșeuri construcții moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere - 8 bucăți.

Infrastructura:

Stratificația platformei carosabile cuprinde umplutura (balast, piatră spartă), geotextil, geocompozit, beton asfaltic. Platforma betonată pe care vor fi amplasate containerul-birou și cel frigorific va conține startul- suport din balast compactat și betonul de min. 15 cm.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA, iar împrejmuirea fundații izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

Suprastructura:

Se referă la copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție

longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Celelalte obiecte/ containere vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare plug-in.

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categoriile de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și stratificații, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Caracteristici constructivi:

- Tipul construcțiilor : noi
- Copertina are dimensiunile de gabarit în plan de: 41,50 m x 9,80 m
- Înălțimea construcțiilor - maxima (la coama) 6,70 m fata de CTA
- minima (la streasina) 5,00 m fata de CTA
- Containerul administrativ are dimensiunile de gabarit în plan de: 6,00 m x 2,40 m
- Înălțimea construcției - maxima (la coama) 3,10 m fata de CTA
- Containerul frigorific are dimensiunile de gabarit în plan de: 5,00 m x 2,40 m
- Înălțimea construcției - maxima (la coama) 3,10 m fata de CTA

REZISTENTA

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

Forajul FG1

0,00-0,30 – Sol vegetal

0,30-0,90 – Nisip argilos cu rar pietriș

0,90-2,10 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,10-2,70 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,70-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Forajul FG2

0,00-0,40 – Sol vegetal

0,40-1,05 – Nisip argilos cu rar pietriș

1,05-2,30 – Nisip argilos cafeniu și cenușiu, cu paiete de mică

2,30-2,60 – Argilă prăfoasă nisipoasă cenușie

2,60-4,00 – Pietriș îndesat cenușiu

Presiunea conventionala pentru stratificatiile intercaptate este de $P_{conv}=230\text{kPa}$.

Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 1.

În ambele foraje executate s-a interceptat apa subterană, acest nivel poate crește în perioade cu precipitații abundente cu creșterea nivelului Târnavei Mari.

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor:

Factorii de avut în vedere	Incadrare	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normala	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică cu valoare $a_g=0,15\text{ g}$	Zona F	1
Riscul geotehnic	Redus	8

Solutii constructive:

Infrastructura

Soluția constructivă aleasă este de tipul fundații izolate cu înălțimea de 130 cm și dimensiuni în plan de 180 cm x 270 cm. Fundațiile vor fi legate între ele cu o grindă de echilibrare cu secțiunea 40 cm x 65 cm, armate longitudinal și transversal cu bare independente din BST500.

Suprastructura

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravânturi alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Acoperisul

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Materiale utilizate:

- Beton armat: C20/25;
- Beton egalizare: C8/10;

- Oțel-beton: BST500;
- Oțel: S235 (OL 37)
- Organe de asamblare: șuruburi gr. 8.8
- Șuruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
- Învelitoare: tablă prapezoidală autoportantă cu cute 45 ... 85 mm

INSTALATII INTERIOARE SI EXTERIOARE APA SI CANALIZARE

Alimentarea cu apa:

Alimentarea cu apa obiectivului se va realiza prin racordarea la rețeaua publică de alimentare cu apa a comunei, printr-un bransament din teava de polietilena Dn32Pn10. La limita de proprietate a terenului va fi realizat un cămin apometru din beton, pe racord se va monta robinet de sectionare, filtru de impurități, contor multijet Dn15.

În incinta terenului se va amplasa un container pentru supraveghere și magazie. În acest container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar.

Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet anti îngheț pe peretele containerului.

Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200W/230V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de mâini electric cu puterea electrică de 1500W/230V.

Obiectul va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității printr-un bransament prin conducta PEHD Dn 110/Pn6. Se va realiza un cămin apometru din beton monolit.

Distributia apei in incinta se va face prin conducte PEHD Dn 32mm, pozata direct in pamant pe pat de nisip de 15 cm, la cota de min. – 1.10m de la CTA, lungimea conductelor putand fi estimata la cca. 100 m la exterior.

In incinta s-a prevazut un hidrant exterior suprateran DN 100 conf. Normativ P188/2 /2013.

Canalizare:

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare se vor fi racordate la rețeaua publică de canalizare menajera a localitatii prin conducta de PVC 110 mm, L= 60 m. Rețeaua exterioară de racordare la canalizare menajeră se va realiza din tub PVC de Dn110 și se va executa un cămin de racordare.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale, de pe nivelul platformelor betonate vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile (doua rigole prefabricate din beton acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400) trecute printr-un separator de hidrocarburi (Q=4 l/s, volum= aprox.5.0mc) și de aici vor fi evacuate în bazinul de retenție. Separatorul de hidrocarburi va fi curatat periodic de o firma acreditata pentru aceste lucrari.

INSTALATII DE INCALZIRE SI CLIMATIZARE

Containerul de pază (birou supraveghere) și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500W.

În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

INSTALATII ELECTRICE

Instalatii de iluminat

La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu destinația acestuia și nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem următoarele nivele minime de iluminat:

- iluminat birouri: 300/500lx;
- iluminat băi/ toalete 200lx;
- iluminat cameră tehnică 300lx;
- iluminat depozite 100lx;
- iluminat securitate pentru continuarea lucrului 20% din nivelul de iluminat normal pentru iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea în funcțiune de la sesizarea lipsei tensiunii de bază cuprins între 0,5s-5s;

Se vor utiliza următoarele corpuri de iluminat în funcție de destinația încăperii:

- corp iluminat fluorescent , etans cu grad de protecție IP 65, echipat cu sursa Led, 60W, în containere

- aplica etansa IP55, 1x7W în grup sanitar
- panou led aparent 600x600, 45W în birou
- corp iluminat de siguranță cu acumulator, tip CISA-02 sau similar, 1x8W și 2x8W cu autonomie de 1.5- 2h, cu indicarea căii de evacuare și usii de ieșire atât în interior cât și în exterior, cu timp de punere în funcțiune sub 5 secunde, în regim permanent de funcționare.

Comanda iluminatului din interiorul containerelor se va realiza prin intermediul intreruptoarelor montate aparent langa usile de acces. In grupurile sanitare se va realiza prin intermediul senzorilor de prezenta montate pe tavan.

Iluminat exterior se propun urmatoarele corpuri de iluminat:

- aplici etanse cu sursa Led 7-10W, montate pe container , cu actionare prin senzor de miscare
- stalp de iluminat, echipat cu corp iluminat stradal Led 80W, IP65, cu inaltime de 7 ml, pozat pe fundatii din beton.

- stalp de iluminat, echipat cu doua corpuri iluminat stradal Led 80W, IP65, cu inaltime de 7 ml, pozat pe fundatii din beton

Actionarea iluminatului exterior se va realiza din firida de distributie, prin intermediul unui senzor crepuscular programabil.

Breviarul de dimensionare luminotehnic se va realiza in faza de proiect tehnic si DTAC.

Control si comandă iluminat:

- băi /toalete: -senzor de mișcare/senzor de prezență;
- zone tehnice -întrerupător manual;
- birouri -întrerupător manual;
- spații de depozitare -intrerupător manual;
- iluminatul pentru continuarea lucrului : corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevăzut în camera unde se va monta tabloul general, în birou, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire în funcție de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 320N, montat aparent, și vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de bază și un timp de comutație de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseele de cablu se vor proteja la scurtcircuit și curenții reziduali prin disjunctoare diferențiale 2P/10A/30mA.

Distributia energiei electrice

Distribuția electrică de la postul de transformare până la TG situat în birou, se v-a realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mm montat îngropat în pământ la h 1000 mm de la cota terenului amenajat. Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se v-a realiza în sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320N montate aparent.

Coloanele si circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de energie din cupru CYY-f 3x1,5 mm, respectiv CYY-f 4x1,5 mm trase prin tuburi PVC montate aparent, tip IPY20/18 mm, aferent tipului de structura usoara, fiind protejate la scurtcircuit si suprasarcina si la defet cu intreruptoare automate cu protectie diferentiala montate in tabloul de distributie.

Coloanele și circuitele de prize se vor realiza cu cabluri de energie din cupru CYY-F3x2,5 mm, trase prin tuburi PVC, montat aparent.

Instalația electrică se va racorda la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească 4 ohm.

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea unui descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile normativului I7. De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Instalația de forță

Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mm² și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N și un diametru Ø20, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.

Traseele de prize monofazice se vor proteja la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.

Alimentarea containerului frigorific se face din tabloul general prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat în tub de protecție de minim 750N. La plecarea din tabloul general se va proteja la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/20A/30mA.

Se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5mm², respectiv CYABY 3x1,5mm², în funcție de lungime reducând-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune. Traseul de cablu se va proteja prin siguranță automată 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe șină.

Se vor alimenta și containerul de hârtie, alimentarea acestora se va face prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mm², montat îngropat în pământ la h -1000mm, protejat pe toată lungimea lui prin tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 750N. Fiecare compactor se va proteja prin siguranță automată 4P/25A.

Instalația de legare la pământ

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric. Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de 2,5 mm² când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de 1,5 când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- Legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;

- Legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separare fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată 25x4 mm și electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizați ce se vor monta îngropat la h- 1000 mm de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1500 mm. Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm, îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate. Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 4 ohm.

Instalații de paratrasnet

Instalația de paratrasnet are rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv paratrasnet cu dispozitiv de amorsare (PDA) tip 3S.60 sau similar, montate pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 13 m și se va conecta la priza de pământ ce are o rezistență mai mică de 1 ohm. Dispozitivul de amorsare PDA va asigura o rază de acoperire de min. Rp+ 63,00m, cu nivel I intarit de protecție.

Instalația de curenți slabi

Amplasamentul va fi supravegheat video, prin intermediul a 8 camere video exterioare montate pe stâlpii exteriori astfel încât să protejeze întreaga construcție. Se vor alimenta prin cablu UTP cat. 6 și vor fi protejate pe toată lungime lor în tub de protecție IPY montaj îngropat. Prize de date se vor monta în container birou supraveghere.

d) probe tehnologice și teste

Nu este cazul, probele tehnologice și testele se vor stabili la nivelul proiectului tehnic pe fiecare specialitate în parte.

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
Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA **9.854.911,19** lei din care:

Valoarea totală fără TVA = **8.285.334,16** lei

Valoare TVA Ron = **1.569.577,02** lei

Valoarea lucrări de construcții – montaj (C + M) **4.839.832,59** lei din care:

Valoarea fără TVA = **4.067.086,21** 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;

Lucrările de amenajare a centrului de colectare a deșeurilor prin aport voluntar în comuna Mugeni, sat Dejuti se vor desfășura pe o suprafață de 2.465 mp, împărțită astfel:

- suprafața teren:	2465 mp
- înălțime la jgheab/coama	5.50m / 6.65m
- arie construită copertină	373.50 mp
- arie construită baraci	26.50 mp
- total arie construită propusă	400 mp
- total arie desfășurată propusă	400 mp
- platformă carosabilă:	2.070 mp;
- trotuar:	71 mp;
- spațiu verde:	324,00 mp;
- niveluri	1

Regulament general de funcționare:

- Depozitarea deșeurilor în incinta platformei se poate efectua exclusiv de către / de la persoanele fizice care au domiciliul în U.A.T. mai sus menționat;
- Identificarea celor care aduc deșeuri la platformă se va face în baza cărții de identitate; -
- Accesul auto în interiorul platformei este permis doar autovehiculelor cu sarcină utilă maximă de 1,5 tone (excepție: capul-tractor destinat ridicării și transportului containerelor); -
- Cetățenii din U.A.T. care domiciliază la case vor deține contract de salubritate și vor face dovada plății cuantumului serviciului prestat în acest sens.
- Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul UAT conform legislației în vigoare.

Obligațiile administratorului/ angajatului

- Să se asigure că cetățenii care aduc deșeuri spre colectare le descarcă / depun corect în containerele dedicate;
- Să nu accepte deșeuri care nu pot fi colectate în containerele de pe platformă (medicale – altele decât cele periculoase, azbest, etc);
- Să mențină curățenia și ordinea pe platformă;
- Să țină evidența corectă a cantităților de deșeuri maximale acceptate pentru fiecare cetățean; • Să afișeze regulamentul pentru cetățeni la loc vizibil și să aducă la cunoștința acestora regulamentul;
- Să înregistreze masa totală fiecărui camion încărcat cu container la ieșirea acestuia de pe platformă. Cântărirea camioanelor este obligatorie;

Obligatiile cetățenilor

- Să nu aducă spre descărcare alte tipuri de deșeuri decât cele acceptate spre a fi preluate de către platformă;
- Să nu aducă spre descărcare cantități mai mari de deșeuri decât cele maximale admise conform prezentului regulament;
- Să păstreze curățenia în incinta platformei;
- Să nu arunce molozul din construcții împreună cu ambalajul în care l-au adus (saci de rafie, alte ambalaje);

Tipuri și cantități de deșeuri care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă

<i>Denumire tip deșeu</i>	<i>Cantitate / zi</i>	<i>Cantitate / an</i>
Plastic	nelimitat	nelimitat
Hârtie, carton	nelimitat	nelimitat
Deșeuri textile	nelimitat	nelimitat
Sticlă	nelimitat	nelimitat
Metal	nelimitat	nelimitat
Deșeuri de grădină	nelimitat	nelimitat
Electrice, electronice	nelimitat	nelimitat
Baterii auto	nelimitat	nelimitat
Deșeuri construcții	1 mc	10 mc
Mobilier	Mobilierul unei încăperi	Mobilierul a 5 încăperi
Ulei vegetal uzat	10 litri	50 litri
Recipiente pentru insecticide	10 buc	40 buc
Cutii vopsele	10 buc	40 buc
Anvelope Ø max. 22"	5 buc	20 buc
Tuburi neon	10 buc	40 buc

Baterii mici	50 buc	250 buc
Medicamente expirate	20 cutii	100 cutii
Carcase animale mici	1 buc(max. 20 kg)	10 buc

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

Analiza economică constă în luarea în considerare a elementelor care conduc la costuri și beneficii economice, sociale și de mediu, care nu au fost avute în vedere în analiza financiară pentru că nu generează cheltuieli sau venituri bănești directe pentru proiect.

Analiza economică este necesară pentru o evaluare mai corectă a proiectului deoarece analiza financiară nu poate releva în mod complet utilitatea și beneficiile reale ale proiectului, aportul său la bunăstarea unei regiuni sau comunități.

Potrivit legislației în vigoare, analiza economică este obligatorie doar la investițiile publice majore care au costuri de investiții mai mari de 25.000.000 euro.

În concluzie, pentru proiectul propus, având în vedere valoarea totală a acestuia, nu este necesar a se elabora o astfel de analiză economică, fiind suficientă realizarea unei analize cost-eficacitate. Beneficiile generate de proiect pot avea forma beneficiilor pentru societate care nu sunt considerate în cadrul analizei financiare, chiar dacă sunt un rezultat așteptat al proiectului, deoarece nu sunt integral cuprinse în prețurile financiare datorită lipsei unei valori de piață (și/sau datorită distorsionării pietelor).

Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA **9.854.911,19** lei din care:

Valoarea totală fără TVA = **8.285.334,16** lei

Valoare TVA Ron = **1.569.577,02** lei

Valoarea lucrării de construcții – montaj (C + M) **4.839.832,59** lei din care:

Valoarea fără TVA = **4.067.086,21** lei

Suprafața teren: **2465** mp

Cost de realizare investite: **1649.93** lei/mp fără TVA,

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

Esalonarea investiției se va realiza pe un an calendaristic, respectiv **12** de luni.

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

La realizarea documentației s-a ținut cont de standardele, Normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare.

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții definește cerințe fundamentale aplicabile pentru obținerea unor construcții de calitate.

Soluțiile tehnice propuse au fost stabilite în conformitate cu prevederile din documentele de referință specifice. La fazele următoare de proiectare și pe perioada execuției lucrărilor se vor respecta prevederile legislației în domeniu.

Toate echipamentele prevăzute în proiect vor corespunde ultimelor generații lansate pe piață. Toate echipamentele folosite trebuie să respecte normele de protecția mediului, apărarea împotriva incendiului și normele de securitate și sănătate în muncă, etc.

Echipamentele, sistemele, instalațiile și materialele prevăzute vor avea caracteristici tehnice conforme cu prevederile standardelor și normelor în vigoare și a nivelului de securitate prevăzute de standardele aplicabile în UE.

În conformitate cu directivele, normele și standardele de realizare a echipamentelor, întreaga instalație cu părțile sale componente va trebui să fie marcate cu sigla CE.

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

Sursa de finanțare pentru realizarea investiției este reprezentată de: Apelul de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A componenta C3 – Managementul Deșeurilor, investiția I1: Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune - Subinvestiția I1.A – Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar. Pilonul 1. Tranziție Verde, Componenta C3: Managementul Deșeurilor.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Pentru realizarea investiției, a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5 din 07.02.2024. Certificatul de urbanism a fost emis în vederea obținerii autorizației de construire.

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

Lucrările proiectate au fost amplasate pe domeniul public al comunei.

Se atașează extrasul de carte funciara nr. 52933 a localității Mugeni.

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:

Decizia etapei de incadrare Nr. 94 din 25.10.2024

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:

Distributie Energie Electrica aviz amplasament nr.7050240502282/17.05.2024.

Transgaz aviz nr57477 / 1544 / 09.07.2024.

DSP Harghita: notificare nr. 3655 / 304 / C din 02.09.2024.

A.N. Apelor romane: aviz de amplasament nr. 24/ 16.09.2024.

Natura 2000: aviz nr. 80/ST.HR/23.10.2024.

OAR: 123-36401 din 23./05/2024.

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

Studiul topografic s- a executat in sitem de coordonate STEREO 70, iar cotele s-au determinat in sitemul national de referinta Marii Negre 1975. Se anexeaza la prezenta documentatie.

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

Anexat la prezenta documentatie.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Consiliul Județean Harghita – detinatorul al obiectivului propus, va gestiona proiectul, asigurand managmentul proiectului, derularea procedurilor de achizitie si managmentul de executie a lucrarilor.

Investitia propusa a se realiza are drept titular Consiliul Județean Harghita, cu sediul in Str. Piata Libertatii, nr.5, Miercurea Ciuc, Jud. Harghita.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice) este de 12 luni.

Durata de executie: esalonarea investitie se va realiza pe un an calendaristic.

După finalizarea proiectului, se va monitoriza buna funcționare a infrastructurii și echipamentelor, din toate punctele de vedere. Printr-o supraveghere permanentă realizată de către specialiștii instituției, se va asigura o eficiență maximă a investiției. În momentul detectării unei funcționări necorespunzătoare, problema va fi remediată în cel mai scurt timp, astfel încât disponibilitatea și productivitatea muncii să fie maxima.

Se vor asigura activitățile de mentenanță care vizează administrarea investiției realizate, asigurarea suportului tehnic intern și extern, ceea ce se va face de specialiștii tehnici ai prestatorilor/furnizorilor/executantului implicați în realizarea investiției pe o perioadă specificată în contractul de achiziție.

Resurse necesare:

Implementarea proiectului aparține – Consiliului Județean/Primăriei. Echipa de implementare a proiectului va fi formată din funcționari ai primăriei (manager proiect, expert tehnic, responsabil financiar, etc).

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Strategia de exploatare și întreținere va fi descrisă în regulamentul de exploatare și întreținere a sistemului, înaintea dării în folosință ale obiectivelor.

Strategia de operare a investiției constă în:

- operarea sistemului de persoane cu experiență similară
- revizia echipamentelor se va realiza conform manualelor de exploatare și întreținere și instrucțiunilor furnizorilor de echipamente și sisteme, cu scopul de a asigura o uzură minimă pe perioada de operare.

La finalul construcției și perioadei de testare a instalației, personalul delegat al Beneficiarului ce va administra centrul de colectare selectivă, va fi instruit de către furnizorii echipamentelor cu scopul de a asigura utilizarea și manevrarea în mod corespunzător, cu costuri minime de mentenanță a echipamentelor.

Realizarea de monitorizare zilnică, operare și inspecții semestriale și anuale și pentru asigurarea mentenanței se va contracta o companie specializată cu experiență în administrarea acestui tip de instalație.

Pe perioada de garanție se vor încheia contracte de servicii de mentenanță și întreținere cu furnizorii echipamentelor.

Regulamentele de exploatare și întreținere vor fi elaborate prin grija de operatorii de servicii conform legislației în vigoare, fie de către personalul propriu sau de o entitate de proiectare de specialitate, avându-se în vedere indicațiile din proiect, instrucțiunile de exploatare, avizele și recomandările organelor abilitate (companiile de gospodărirea apelor, inspectoratele sanitare și cele de protecția mediului), precum și prevederile legislative specifice, aplicabile, în vigoare.

Regulamentul de exploatare și întreținere va trebui să cuprindă în mod detaliat descrierea construcțiilor și instalațiilor sistemului de colectare, releveele acestora, schema funcțională, modul în care sunt organizate activitățile de exploatare și întreținere, responsabilitățile pentru fiecare formație de lucru și loc de muncă, măsurile igienico-sanitare și de protecția muncii, de pază și de prevenire a incendiilor, sistemul informațional adoptat, evidențele ce trebuie ținute de către personalul de exploatare, modul de colaborare cu alți operatori economici, cu beneficiarul, etc.

După definitivare, Regulamentul de exploatare și întreținere va fi aprobat de către beneficiar care exploatează sistemul, centrul de colectare și de către autoritățile publice (primărie, consiliul local,

consiliul județean, etc.).

Prevederile regulamentului trebuie aplicate integral și în mod permanent de către personalul de exploatare și întreținere, acesta fiind examinat periodic, la intervale de cel mult un an sau ori de câte ori se constată o insuficiență cunoaștere a regulamentului, situație care ar putea conduce la o exploatare sau o întreținere necorespunzătoare a construcțiilor și instalațiilor din centrul de colectare.

În urma semnalării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea construcțiilor, beneficiarul va lua măsuri de intervenție și reparare, consolidări capitale.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Primăria comunei va putea contracta o firmă de consultanță în vederea asigurării sprijinului în managementul execuției proiectului, precum și dirigenția de șantier pentru supervizarea lucrărilor de construcție.

Echipa de management a proiectului va fi formată din personalul propriu al Primăriei, iar membrii care o vor alcătui, vor fi selecționați pe baza criteriilor de competență și experiență profesională. Echipa de management va monitoriza activitatea furnizorului pe toată perioada de implementare și va urmări și controla toate activitățile desfășurate în proiect, pe toată perioada derulării implementării acestuia.

Echipa de management al proiectului va avea ca atribuții principale:

- monitorizarea și supervizarea implementării proiectului din punct de vedere tehnic și financiar;
- monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finanțate din fonduri;
- monitorizarea activităților financiare pe perioada de desfășurare a implementării;
- întocmirea rapoartelor trimestriale de progres și a raportului final cu sprijinul consultanților contractați;
- derularea achizițiilor publice din cadrul proiectului, cu asistență din partea consultanților;
- întocmirea, păstrarea și arhivarea documentației aferente implementării proiectului;

Se recomandă ca echipa de management a proiectului să fie formată din:

- manager de proiect
- responsabil financiar
- responsabil tehnic
- responsabil cu achizițiile publice
- responsabil juridic

Finalizarea proiectului, prin realizarea activităților prevăzute și îndeplinirea obiectivelor propuse, contribuie la dezvoltarea comunei, crește calitatea vieții locuitorilor, prin dezvoltarea unui centru de colectare prin aport voluntar ce va asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu

pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase și deșeuri din construcții și demolări.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Lucrările propuse se vor executa cu respectarea prescripțiilor, normativelor și fișelor tehnologice în vigoare.

Constructorul are obligația să aducă la cunoștința proiectantului orice nepotrivire între proiect și condițiile de teren sau obiecțiuni pentru a se trece la remedierea lor.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de construcții în condiții ce asigură evitarea accidentelor de muncă.

Constructorul este obligat să aplice prevederile cuprinse în legislația și normele specifice de protecția muncii precum și prescripțiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare, necesare realizării construcției.

În rezolvarea proiectului pentru obiectivele propuse s-a ținut cont de respectarea unor condiții funcționale – formale (proiect tip), care să asigure un confort optim persoanelor care urmează să le exploateze, precum și evitarea unor posibile accidente din nerespectarea unor gabarite obligatorii.

Intocmit,

ing. Bartos Mihaly

Proiectant: SC Expert Bau SRL,
str. Oltului, nr. 67, bf7, sc D ap.2.,
Sfantu Gheorghe jud. Covasna,

Mihaly Bartos

Digitally signed by Mihaly
Bartos
Date: 2024. 2.14 15:10:18
+02'00'

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

**Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Mugeni, Localitatea Dejuti, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	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
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii		108.768,01	20.665,92	129.433,93
TOTAL CAPITOL 2		108.768,01	20.665,92	129.433,93
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	15.400,00	2.926,00	18.326,00
3.1.1	Studii de teren	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	9.400,00	1.786,00	11.186,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	290.354,31	55.167,32	345.521,63
3.5.1	Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79.000,00	15.010,00	94.010,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	203.354,31	38.637,32	241.991,63
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	89.166,36	16.941,61	106.107,97
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	39.583,18	7.520,80	47.103,99
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate	39.583,18	7.520,80	47.103,99
TOTAL CAPITOL 3		394.920,67	75.034,93	469.955,60

Capitolul 4				
Cheltulele pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	3.844.552,74	730.465,02	4.575.017,76
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	16.245,65	3.086,67	19.332,32
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.150.989,00	218.687,91	1.369.676,91
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		5.011.787,39	952.239,60	5.964.026,99
Capitolul 5				
Alte cheltulele				
5,1	Organizare de șantier	162.533,00	30.881,27	193.414,27
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	97.519,80	18.528,76	116.048,56
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	65.013,20	12.352,51	77.365,70
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	24.402,52	0,00	24.402,52
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	20.335,43	0,00	20.335,43
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4.067,09	0,00	4.067,09
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	550.007,61	104.501,45	654.509,05
5,4	Informare și publicitate	39.914,45	7.583,74	47.498,19
TOTAL CAPITOL 5		776.857,57	142.966,46	919.824,03
Capitolul 6				
Cheltulele pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	3.200,00	608,00	3.808,00
6,2	Probe tehnologice	2.800,00	532,00	3.332,00
TOTAL CAPITOL 6		6.000,00	1.140,00	7.140,00
Capitolul 7				
Cheltulele aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
7,1	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1.403.248,97	266.617,30	1.669.866,27
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	583.751,57	110.912,80	694.664,37
TOTAL CAPITOL 7		1.987.000,54	377.530,10	2.364.530,64
TOTAL GENERAL		8.285.334,18	1.569.577,02	9.854.911,19
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4.067.086,20	772.746,36	4.839.832,56

10.05.2024.

Beneficiar/ Investitor,

Intocmit,
Ing Bartos Mihaly

Proiectant: SC Expert Bau SRL,
str. Oltului, nr. 67, bl7, sc D ap.2.,
Sfantu Gheorghe jud. Covasna,

DEVIZ GENERAL - CHELTUIELI ELIGIBILE

al obiectivului de investitii

**Inflintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Mugeni, Localitatea Dejutu, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	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
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii		0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	15.400,00	2.926,00	18.326,00
3.1.1	Studii de teren	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	9.400,00	1.786,00	11.186,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	267.320,53	50.790,90	318.111,43
3.5.1	Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79.000,00	15.010,00	94.010,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	180.320,53	34.260,90	214.581,43
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	1.003,86	190,73	1.194,59
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	1.003,86	190,73	1.194,59
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	1.003,86	190,73	1.194,59
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		283.724,39	53.907,63	337.632,02

Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	2.256.052,74	428.650,02	2.684.702,76
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	16.245,65	3.086,67	19.332,32
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.150.989,00	218.687,91	1.369.676,91
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3.423.287,39	650.424,60	4.073.711,99
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.633,79	0,00	13.633,79
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	11.361,49	0,00	11.361,49
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.272,30	0,00	2.272,30
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5,4	Informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		13.633,79	0,00	13.633,79
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
Capitolul 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4,			
7,1	5.1.1.	0,00	0,00	0,00
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		3.720.645,57	704.332,24	4.424.977,81
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2.272.298,39	431.736,69	2.704.035,08

10.05.2024.

Beneficiar/ Investitor,

Intocmit,
Ing Bartos Mihaly

Proiectant: SC Expert Bau SRL,
str. Oltului, nr. 67, bl7, sc D ap.2.,
Sfantu Gheorghe Jud. Covasna,

DEVIZ GENERAL - CHELTUIELI NELIGIBILE

al obiectivului de investitii

**Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta,
comuna Mugeni, Localitatea Dejuti, jud. Harghita**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	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
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii		108.768,01	20.665,92	129.433,93
TOTAL CAPITOL 2		108.768,01	20.665,92	129.433,93
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	23.033,78	4.376,42	27.410,20
	3.5.1 Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	23.033,78	4.376,42	27.410,20
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	88.162,50	16.750,88	104.913,38
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	8.996,14	1.709,27	10.705,41
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	3.996,14	759,27	4.755,41
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	39.583,18	7.520,80	47.103,99
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate	39.583,18	7.520,80	47.103,99
TOTAL CAPITOL 3		111.196,28	21.127,29	132.323,58

Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații	1.588.500,00	301.815,00	1.890.315,00
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1.588.500,00	301.815,00	1.890.315,00
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	162.533,00	30.881,27	193.414,27
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	97.519,80	18.528,76	116.048,56
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	65.013,20	12.352,51	77.365,70
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.768,73	0,00	10.768,73
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	8.973,94	0,00	8.973,94
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.794,79	0,00	1.794,79
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	550.007,61	104.501,45	654.509,05
5,4	Informare și publicitate	39.914,45	7.583,74	47.498,19
TOTAL CAPITOL 5		763.223,78	142.966,46	906.190,24
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	3.200,00	608,00	3.808,00
6,2	Probe tehnologice	2.800,00	532,00	3.332,00
TOTAL CAPITOL 6		6.000,00	1.140,00	7.140,00
Capitolul 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț.				
7,1	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	1.403.248,97	266.617,30	1.669.866,27
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	583.751,57	110.912,80	694.664,37
TOTAL CAPITOL 7		1.987.000,54	377.530,10	2.364.530,64
TOTAL GENERAL		4.564.638,61	865.244,78	5.429.933,39
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1.794.787,81	341.009,68	2.135.797,49

10.05.2024.

Beneficiar/ Investitor,

Intocmit,
ing Bartos Mihaly

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Mugeni, Jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv Cheltuieli Totale			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	108.768,01	108.768,01
3.5	Proiectare	290.354,31	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	79.000,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	203.354,31	0
4.1	Constructii si instalatii	3.844.552,74	3.844.552,74
4.1.1	Total Carosabil	1.056.982,02	1.056.982,02
4.1.2	Total Trotuar	11.754,16	11.754,16
4.1.3	Total Spatiu verde	62.508,49	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82	583.508,82
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	69.431,25	69.431,25
4.1.6	Total Retea apa -canal	123.786,00	123.786,00
4.1.7	Total Instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00	348.082,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	816.000,00	816.000,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	772.500,00	772.500,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	162.533,00	97.519,80
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	97.519,80	97.519,80
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	65.013,20	0
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00	0
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	5.576.242,71	4.067.086,20
	Taxa pe valoarea adaugata:	1.059.486,11	772.746,38
	TOTAL VALOARE (Inclusiv TVA):	6.635.728,82	4.839.832,58

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Mugeni, jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv Cheltuieli Eligibile			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00
3.5	Proiectare	280.954,31	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	79.000,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3.000,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	193.954,31	0
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,74	2.256.052,74
4.1.1	Total Carosabil	1.056.982,02	1.056.982,02
4.1.2	Total Trotuar	11.754,16	11.754,16
4.1.3	Total Spatiu verde	62.508,49	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82	583.508,82
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	69.431,25	69.431,25
4.1.6	Total Retea apa -canal	123.786,00	123.786,00
4.1.7	Total Instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00	348.082,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	0,00	0,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	0,00	0,00
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65	16.245,65
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00	0
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		3.704.241,70	2.272.298,39
Taxa pe valoarea adaugata:		703.805,92	431.736,69
TOTAL VALOARE (Inclusiv TVA):		4.408.047,62	2.704.035,08

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Mugeni, Jud. Harghita

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv Cheltuieli NeEligibile			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	108.768,01	108.768,01
3.5	Proiectare	9.400,00	0
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	9.400,00	0
4.1	Constructii si instalatii	1.588.500,00	1.588.500,00
4.1.1	Total Carosabil	0,00	0,00
4.1.2	Total Trotuar	0,00	0,00
4.1.3	Total Spatiu verde	0,00	0,00
4.1.4	Total Copertina	0,00	0,00
4.1.5	Total Imprejmuire si poarta acces	0,00	0,00
4.1.6	Total Retea apa -canal	0,00	0,00
4.1.7	Total Instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	0,00	0,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	816.000,00	816.000,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	772.500,00	772.500,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0,00
5.1	Organizare de santier	162.533,00	97.519,80
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	97.519,80	97.519,80
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	65.013,20	0
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		1.872.001,01	1.794.787,81
Taxa pe valoarea adaugata:		355.680,19	341.009,68
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		2.227.681,20	2.135.797,49

Proiectant,

**Obiectivul: Infilintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului
National de redresare si rezilienta, comuna Mugeni, Jud. Harghita**

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiecte categorii de lucrari Cheltuleli Totale		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuleli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	3.844.552,75
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,17
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82
4.1.5	Total imprejmuire si poarta acces	69.431,25
4.1.6	Total retea apa canal	123.786,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	816.000,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	772.500,00
	TOTAL I	3.844.552,75
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65
	TOTAL II	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	1.150.989,00
6.2	Probe tehnologice si teste	2.800,00
	TOTAL IV	2.800,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	5.014.587,40
	Taxa pe valoarea adaugata:	952.771,61
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	5.967.359,01

Proiectant,

Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului National de redresare si rezilienta, comuna Mugeni, Jud. Harghita

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiecte categorii de lucrari Cheltuieli Eligibile		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	2.256.052,75
4.1.1	Total carosabil	1.056.982,02
4.1.2	Total trotuar	11.754,17
4.1.3	Total spatiu verde	62.508,49
4.1.4	Total Copertina	583.508,82
4.1.5	Total imprejmuire si poarta acces	69.431,25
4.1.6	Total retea apa canal	123.786,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	348.082,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	0,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	0,00
	TOTAL I	2.256.052,75
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	16.245,65
	TOTAL II	16.245,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.150.989,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	1.150.989,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	3.423.287,40
	Taxa pe valoarea adaugata:	650.424,61
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	4.073.712,01

Proiectant,

**Obiectivul: Infiintare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului
National de redresare si reziliinta, comuna Mugeni, jud. Harghita**

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiecte categorii de lucrari Cheltuieli Neeligibile		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	1.588.500,00
4.1.1	Total carosabil	0,00
4.1.2	Total trotuar	0,00
4.1.3	Total spatiu verde	0,00
4.1.4	Total Copertina	0,00
4.1.5	Total impreimuire si poarta acces	0,00
4.1.6	Total retea apa canal	0,00
4.1.7	Total instalatii electrice - iluminat exterior - impamantare	0,00
4.1.8	Consolidare mal Cursuri de apa	816.000,00
4.1.9	Scoatere din zona de inundabilitate - ridicare/suprainaltare teren	772.500,00
	TOTAL I	1.588.500,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	1.588.500,00
	Taxa pe valoarea adaugata:	301.815,00
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	1.890.315,00

Fülöp Ottília
Arhitect șef

Incze Csongor
Administrator public

Bíró Barna-Botond
Președinte

Miercurea Ciuc, _____

DEVIZ GENERAL

al proiectului cu nr. C31A0122000410

"Infuziune de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul proiectului național de redresare și reziliență", comuna Lăzarea și Ilugeni, Jd. Harghita

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Eligibil Lăzarea		Eligibil Ilugeni		Total Eligibil		NeEligibil Lăzarea		NeEligibil Ilugeni		Total NeEligibil		Total	
		Valoare (fara TVA) lei	Valoare (fara TVA) lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	Valoare (fara TVA) lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului															
1.1	Obținerea terenului														
1.2	Amenajarea terenului														
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și educarea terenului la starea inițială														
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / renunțarea utilitatilor														
TOTAL CAPITOL 1															
Capitolul 2															
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	197.317,93	108.788,01	278.085,94	52.456,33	328.542,27	278.085,94	52.456,33	328.542,27	
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	197.317,93	108.788,01	278.085,94	52.456,33	328.542,27	278.085,94	52.456,33	328.542,27	
Capitolul 3															
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică															
3.1	Studii	15.400,00	15.400,00	30.800,00	5.852,00	36.652,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.800,00	5.852,00	36.652,00	
3.1.1	Studii de teren	6.000,00	6.000,00	12.000,00	2.280,00	14.280,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.000,00	2.280,00	14.280,00	
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.1.3	Alte studii specifice	9.400,00	9.400,00	18.800,00	3.572,00	22.372,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.800,00	3.572,00	22.372,00	
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.3	Exportare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.5	Proiectare	214.553,38	287.320,53	481.873,91	91.556,84	573.430,75	0,00	23.033,78	23.033,78	4.176,42	27.410,20	504.907,49	83.932,48	608.840,15	
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79.000,00	79.000,00	158.000,00	30.020,00	188.020,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158.000,00	30.020,00	188.020,00	
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	5.000,00	10.000,00	1.900,00	11.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.000,00	3.000,00	6.000,00	1.140,00	7.140,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.000,00	1.140,00	7.140,00	
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	127.553,38	180.320,53	307.873,91	58.496,84	366.370,75	0,00	23.033,78	23.033,78	4.176,42	27.410,20	330.907,49	62.872,48	393.780,15	
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.7	Coordonantă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.8	Asistență tehnică	93.771,01	1.003,88	94.774,89	19.407,23	114.182,12	16.383,43	88.147,50	104.530,93	19.888,53	124.419,46	124.419,46	30.293,75	154.713,21	
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10.000,00	1.003,88	11.003,88	2.090,73	13.094,61	0,00	8.986,14	8.986,14	1.709,27	10.705,41	20.000,00	3.800,00	23.800,00	
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5.000,00	1.003,88	6.003,88	1.140,73	7.144,61	0,00	3.986,14	3.986,14	798,27	4.784,41	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	0,00	5.000,00	950,00	5.950,00	0,00	5.000,00	5.000,00	950,00	5.950,00	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
3.8.2	Înfrângere de jumătate	30.137,22	0,00	30.137,22	5.726,07	35.863,29	0,00	39.583,18	39.583,18	7.370,89	47.103,89	69.720,00	13.286,88	82.987,28	
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate	13.633,79	0,00	13.633,79	2.590,42	16.224,21	16.603,43	39.583,18	56.186,61	10.866,46	67.053,07	69.720,00	13.286,88	82.987,28	
TOTAL CAPITOL 3		293.724,38	283.724,38	567.448,76	107.815,27	675.264,04	16.603,43	111.196,31	127.800,71	24.362,95	152.163,66	595.548,48	133.079,21	728.627,69	

Capitolul 4														
Cheltuieli pentru investiții de bază														
4.1	Construcții și instalații	2 258 092,74	2 258 052,74	4 512 105,48	857 300,04	5 369 405,52	0,00	1 588 500,00	1 588 500,00	301 815,00	1 890 315,00	8 100 605,48	1 158 114,04	7 258 720,52
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	18 245,65	18 245,65	32 481,30	8 173,35	38 654,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 481,30	8 173,35	38 654,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1 150 988,00	1 150 988,00	2 301 978,00	437 375,82	2 739 353,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 301 978,00	437 375,82	2 739 353,82
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dacii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporabile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3 427 267,39	3 427 267,39	6 844 574,78	1 289 849,21	8 147 423,98	0,00	1 588 500,00	1 588 500,00	301 815,00	1 890 315,00	8 433 074,78	1 166 287,39	7 266 787,39
Capitolul 5														
Alte cheltuieli														
5.1	Organisme de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	185 752,00	182 533,00	348 284,98	68 174,15	414 458,14	348 284,98	68 174,15	414 458,14
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111 451,20	97 879,00	208 071,00	38 704,48	246 875,48	208 071,00	38 704,48	246 875,48
5.1.2	Cheltuieli conexa organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74 300,80	85 012,20	139 313,98	28 469,68	168 782,65	139 313,98	28 469,68	168 782,65
5.2	Comisioane, com. taxe, costul creditului	13 633,78	13 633,78	27 267,58	0,00	27 267,58	1 672,61	10 788,73	12 441,34	0,00	12 441,34	38 708,92	0,00	38 708,92
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	11 361,49	11 361,49	22 722,98	0,00	22 722,98	1 393,85	8 873,94	10 367,78	0,00	10 367,78	33 090,77	0,00	33 090,77
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și autorizarea lucrărilor de construcții	2 272,30	2 272,30	4 544,60	0,00	4 544,60	278,77	1 794,79	2 073,55	0,00	2 073,55	8 618,15	0,00	8 618,15
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizație de construire din timpuri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	8,00	8,00	8,00	0,00	8,00	387 543,31	590 067,81	837 550,92	178 134,87	1 115 885,80	837 550,92	178 134,87	1 115 885,80
5.4	Informații și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 914,45	38 914,45	79 828,89	15 167,48	94 991,38	79 828,89	15 167,48	94 991,38
TOTAL CAPITOL 5		13 633,78	13 633,78	27 267,58	0,00	27 267,58	814 882,37	783 223,38	1 378 194,15	298 478,31	1 437 982,48	1 405 373,73	259 478,31	1 664 852,04
Capitolul 6														
Cheltuieli pentru proba tehnologică și teste														
6.1	Prepararea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 200,00	3 200,00	6 400,00	1 216,00	7 616,00	6 400,00	1 216,00	7 616,00
6.2	Probe tehnologice	8,00	8,00	8,00	0,00	8,00	2 800,00	2 800,00	5 600,00	1 084,00	6 684,00	5 600,00	1 084,00	6 684,00
TOTAL CAPITOL 6		8,00	8,00	8,00	0,00	8,00	6 000,00	6 000,00	12 000,00	2 299,00	14 299,00	12 000,00	2 299,00	14 299,00
Capitolul 7														
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț														
Cheltuielile aferente marjei de buget sunt în cuantum de 25% din valoarea cumulată a														
7.1	Cheltuielilor prevăzute la cap.cuclup. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 000 571,08	1 403 348,57	2 403 821,05	458 725,51	2 862 546,56	2 403 821,05	458 725,51	2 862 546,56
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	418 237,57	583 751,57	898 988,14	188 987,94	1 486 967,08	898 988,14	188 987,94	1 486 967,08
TOTAL CAPITOL 7		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 418 808,65	1 987 099,94	3 302 809,19	647 713,45	4 349 513,64	3 302 809,19	647 713,45	4 349 513,64
TOTAL GENERAL		3 729 845,57	3 729 845,57	7 441 291,14	1 418 846,38	8 860 137,51	3 319 332,31	6 590 339,91	6 798 263,34	1 337 918,31	8 136 181,65	14 227 492,13	2 865 678,81	16 023 178,94
Din care C + III (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2 272 298,39	2 272 298,39	4 544 288,78	883 473,38	5 408 070,17	278 788,13	1 794 787,81	2 873 558,94	353 875,83	3 487 532,76	6 618 133,72	1 357 448,21	7 875 682,93

Făloș Otilia
Arhitect șef

Ineze Cosogor
Administrator public

Biró Barna-Botond
Proiectant

Mercurea-Ciuc, 23.12.2011

CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA
COMISIA DE AVIZARE A DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE

AVIZ
nr.183083..... din ..17.12.2024.....

Temeiul legal:

Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată;

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

COMISIA DE AVIZARE A DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE
AVIZEAZĂ FAVORABIL

Denumirea obiectivului de investiții: : **Înființare de centre de colectare prin aport voluntar din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență – comuna Lăzarea**

Faza: **Studiu de fezabilitate**

Ordonatorul principal de credite: **președintele Consiliului Județean Harghita**

Valoarea totală a investiției: **7.068.259,74 lei cu TVA, din care C+M 3.035.770,35 lei cu TVA**

Durata de execuție a lucrărilor: **12 luni**

Documentația a fost avizată în ședința Comisiei din data de 16 decembrie 2024 (Proces-verbal nr. 16/182938/16.12.2024).

Președinte Comisiei de avizare

Membrii Comisiei de avizare

Chiorean Adrian

Fülöp Otfliá

Birta Antal

Bicăjanu Vasile

Zólya Zsombor .