

FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA PROIECT :

**CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI
GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI ,
JUDETUL DAMBOVITA**

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA

ADRESA INVESTITIEI: COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA

PROIECTANT GENERAL: CONSULT N.G. IMPEX SRL , BUCURESTI ,
STR . ARCULUI ,NR 11A

PROIECT NR.: 12006/2023
CONTRACT DE SERVICII NR.: 6737/23.08.2023
DATA : OCTOMBRIE, 2023

COLECTIV DE ELABORARE SI PAGINA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL: CONSULT N.G. IMPEX SRL

Sef de proiect Ing. Afendulis Ion



Revizuit: Ghita George

Pregatit: teh.Dinu George

Desenat: ing Lita Alexandru

Beneficiar

COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA

Proiectant

CONSULT N.G. IMPEX SRL, BUCURESTI, STR . ARCULUI ,NR 11A, CUI
14336680 ; J/40/19896/2017

**CONSTRUIREA UNEI PLATFORME
COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE
A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI
, JUDETUL DAMBOVITA**

STUDIU DE FEZABILITATE

2023

FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Proiectul „CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI , JUDETUL DAMBOVITA”

Contractul Contractul de Servicii nr. 6737/23.08.2023 _ UAT COMUNA CONSULT N.G. IMPEX SRL

Titlu contractului CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI , JUDETUL DAMBOVITA

Autoritatea Contractantă / Investitorul UAT COMUNA MANESTI

Beneficiar UAT COMUNA MANESTI

Prestator/ Consultant/Proiectant General CONSULT N.G. IMPEX SRL

Document **STUDIU de FEZABILITATE_Platforma Comunală_PC 1**
,Revizia a 2-a, conform contract de servicii 6737/23.08.2023

	Pregătit de	Revizuit de	Aprobat de
Consultant /Proiectant General	Nume/ Poziție Dinu George 	Nume/ Poziție Ghita George 	Nume/ Poziție Afendulis Ion 
Data: Octombrie, 2023	Semnătură	Semnătură	Semnătură
Autoritatea Contractantă Aprobare document	Verificat de	Aprobat de	
Data:	Semnătură	Semnătură	

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții .	7
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2 Ordonator principal de credite / investitor	7
1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)	7
1.4 Beneficiarul investiției	7
1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate	7
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții.	8
2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate	8
2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	8
2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	8
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	10
2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	10
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii / opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.	11
3.1 Particularitățile amplasamentului	11
3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional - arhitectural și tehnologic	20
3.3 Costurile estimative ale investiției	27
3.4 Studii de specialitate în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz	36
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economice	37
4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	37
4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	39

4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii.	45
4.6 Analiza financiară inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitate financiară.	48
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	54
4.8 Analiza de senzitivitate	56
4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire și diminuare a riscurilor	56
5. Scenariul / opțiunea tehnico - economic(ă), optim(ă), recomandat(ă).....	60
5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	60
5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	61
5.3 Descrierea scenariului optim recomandat privind	62
5.4 principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	64
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 prounerilor 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 si avize conforme	
6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	72
6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	72
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	72
6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților	72
6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	72
6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.	72
7. Implementarea investiției.....	73
7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	73
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.....	73

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	74
7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	76
8. Concluzii și recomandări.	77
9. Anexe	78
9.1 Breviar de calcul	78
9.2 Devize generale	88
9.3 Plan de management de mediu și social.	139
9.4 Studiu topo cu viza OCPI.	147
9.5 Studiu geotehnic.	149
9.6 DNSH	248
9.7 Analiza financiară.....	269
9.8 Extras de carte funciara.....	287
9.9 Certificat de urbanism.....	290
10 Harta poluarii.....	294
PIESE DESENATE.	295

ABREVIERI ȘI ACRONIME

UE – Uniunea Europeană
CE – Comisia Europeană
MMAP - Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
MADR – Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
PNRR – Program de Redresare și Reziliență
BIRD – Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare
FGM – Fondul Global de Mediu
CIPN – Proiectul _Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți
ZVN – Zone Vulnerabile la poluarea cu Nutrienți
AC - Autoritatea Contractantă
AM - Autoritatea de Management
UMP – Unitatea de Management a Proiectului
ANAR – Administrația Națională Apele Române
ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APM – Agenții pentru Protecția Mediului
GNM – Garda Națională de Mediu
ISP – Inspectorate de Sănătate Publică
SC – Stațiuni de Cercetare
OJSPA – Oficii Județene de Studii Pedologice și Agronomice
APIA – Agenția de Plăți și Intervenții în Agricultură
AFIR – Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale
CBPA – Codul de Bune Practici Agricole
ISP – Inspectorate de Sănătate Publică
AT - Asistență Tehnică
BF – Beneficiar Final
PA – Plan de Acțiune
CF – Contractul de Finanțare
CJ – Consiliul Județean
DA – Documentație de Atribuire
DI - Data de început a contractului
EIA - Evaluarea Impactului asupra Mediului
MP - Master Plan
PB – Proceduri ale Băncii
ACB – Analiza Cost Beneficiu
AEF – Analiza Economică Financiară
ACE – Analiza Cost Eficacitate
EIM – Evaluare Impact de Mediu
PMSM – Planul de Management Social și de Mediu
DN – Directiva Nitrați
ZVN – Zone Vulnerabile la poluarea cu Nitrați
ANRMAP – Autoritatea Națională pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice
CFPP - Control Financiar Preventiv Propriu
CNSR - Cadrul Național Strategic de Referință
ESM - Evaluare Strategică de Mediu
RP - Raport preliminar / Raport de Început
NC – Nota Conceptuală
TP – Tema de Proiectare
SF - Studiu de Fezabilitate
PT – Proiect Tehnic
DE – Detalii de Execuție

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Platforma Comunală TIP PC 1 pentru depozitarea și managementul gunoiului de grajd în cadrul UAT Comuna Manesti, județul Dambovita

1.2 Ordonator principal de credite / investitor

UAT COMUNA MANESTI.

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiției

Unitatea Administrativ Teritorială (UAT) COMUNA MANESTI, județul DAMBOVITA

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

CONSULT N.G. IMPEX SRL

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate

Nu este cazul.

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

În 1991, Uniunea Europeană a introdus Directiva 91/676/CEE3 (denumită în continuare Directiva Nitrați), care are ca scop protejarea calității apei în Europa prin prevenirea poluării apelor subterane și de suprafață cauzată de nitrați proveniți din surse agricole și prin promovarea utilizării bunelor practici agricole. În conformitate cu Articolul 5, alineatul (1) din prezenta Directiva Nitrați, fiecare Stat Membru trebuie să stabilească un **program de acțiune (PA)**, în ceea ce privește zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați desemnate, sau teritoriul său național și în conformitate cu Articolul 5, alineatul (7) să reexamineze și, dacă este necesar, să revizuiască **PA** la cel puțin fiecare patru ani.

În România, ultimul Program de Acțiune a fost aprobat prin Ordinul nr. 333/2021, publicat în Monitorul Oficial nr. 754 bis/ 03.08.2021, și include ca anexă Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole.

În vederea conformării cu cerințele Directivei Nitrați a UE și promovării unei agriculturi durabile, între altele, România a implementează, în perioada 2017- iunie 2023, Proiectul "Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți" – Finanțare adițională (INPC-AF), finanțat de Guvernul României dintr-un împrumut rambursabil în valoare de 48 mil. euro, acordat de Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare (Banca Mondială) și din contribuția beneficiarilor estimată la 2 mil. euro.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În cadrul **UAT** Comuna Manesti, localitățile Dragaesti-Pamanteni, Dragaesti-Ungureni si Manesti trăiesc un număr de 5127 persoane, care reprezintă 1563 de gospodării. Majoritatea gospodăriilor cresc animalele (bovine, porcine, cabaline, ovine și păsări) în spații aflate în imediata apropiere a locuințelor, fără ca acestea să aibă prevăzute instalații de depozitare adecvate pentru colectarea deșeurilor animale.

Acest tip de practici agricole necorespunzătoare conduc către poluarea apelor subterane cu nitrați și bacterii precum și către răspândirea mirosurilor neplăcute și a muștelor. Majoritatea deținătorilor de ferme mici nu derulează practici agricole prietenoase cu mediul și, prin urmare, contribuie în mod semnificativ la poluarea cu nitrați din surse neorganizate. Acest lucru conduce la poluarea apelor subterane, fapt ce prezintă amenințări la starea de sănătate a locuitorilor care folosesc apa pentru băut, extrasă din pânza freatică, prin fântâni.

La analiza situației actuale cu privire la modul de administrare a gunoiului de grajd la nivelul localității/localităților Dragaesti-Pamanteni, Dragaesti-Ungureni si Manesti, au fost identificate următoarele deficiențe:

- i. Gospodarii care dispun de suficientă forță de muncă și de mijloace de transport necesare și care au în proprietate suficiente suprafețe de teren arabil, vii, livezi, pășuni sau fânețe care pot beneficia de fertilizarea cu îngrășăminte naturale, sunt preocupați de stocarea, fermentarea și împrăștierea gunoiului de grajd în perioadele de timp optime, realizând o economie substanțială prin înlocuirea îngrășămintelor chimice precum și creșterea calității și cantității recoltelor. Din păcate, de cele mai multe ori din necunoaștere, locul de depozitare și fermentare al gunoiului de grajd este total inadecvat, undeva în curțile oamenilor, direct pe sol și fără a fi protejate de precipitații, la distanță de cele mai multe ori insuficientă de sursa de alimentare cu apă potabilă (fântâni), ceea ce duce pe de o parte la pierderea substanțelor utile prin spălarea de către precipitații iar pe de altă parte la poluarea cu nutrienți a stratului freatic ce constituie principala sursă de apă potabilă, în special pentru animale, dar și pentru

oameni, fără a mai vorbi de alte inconveniente ca disconfortul olfactiv sau cvasiprezența unor insecte atrase de gunoiul de grajd.

- ii. Unii gospodari care nu sunt interesați în folosirea gunoiului de grajd ca îngrășământ (din diverse motive - insuficiența terenurilor proprii pe care să le aplice, lipsa forței de muncă disponibile, lipsa mijloacelor de transport, vârsta înaintată, lipsa de interes etc.) și nici nu au găsit alte modalități de folosire (livrarea comercială sau chiar cu titlu gratuit către cei care ar fi interesați să-l folosească). Acești gospodari aleg calea de a transporta și depozita gunoiul de grajd în locuri neautorizate, undeva la marginea localității, pe marginea drumurilor sau chiar pe malul unor cursuri de apă. În afară de poluarea cu nitrați a solului și apelor, nu trebuie trecut cu vederea nici impactul peisagistic, atât al grămezilor de gunoi de grajd din curțile oamenilor cât mai ales al celor descărcate la marginea drumului, de cele mai multe ori la câteva zeci de metri de ieșirea din localitate. Având în vedere situația actuală în ceea ce privește **modul de stocare și de gestionare a gunoiului de grajd** în cadrul **UAT Comuna Manesti**, județul Dambovită, s-a considerat ca fiind necesară realizarea unei **platforme comunale** de depozitare a acestuia. Astfel, obiectul studiului de față îl reprezintă implementarea unui **sistem integrat de depozitare și gestionare**, dezvoltându-se procesul de **compostare a gunoiului de grajd pe perioada de interdicție pentru împrăștierea pe terenurile agricole** precum și promovarea Codului de Bune Practici Agricole.
- iii. Marea majoritate a gospodăriilor nu au mijloace de control pentru a preveni infiltrația directă de efluenți din gunoiul de grajd în sol. Privatizarea terenurilor agricole a contribuit la dezvoltarea agricultorilor care dețin efective de animale în interiorul satelor, care accentuează problemele de poluare cu nitrați în apele subterane. Deșeuri de origine animală sunt eliminate prin depozite deschise, de multe ori de-a lungul cursurilor de apă, cu o considerare redusă privind valoarea acestora ca îngrășământ sau amenințările la adresa sănătății umane și a mediului. Deșeurile solide din gospodărie, dacă nu sunt colectate centralizat, sunt adesea amestecate cu gunoi de grajd, împiedicând utilizarea acestuia pe terenurile agricole.

Alte aspecte cu privire la deficiențe:

- Existența unui număr mare de animale generatoare de cantități apreciabile de gunoi de grajd, care nu sunt depozitate în mod conform;
- Lipsa infrastructurii, individuală sau comună, de depozitare a gunoiului de grajd pe perioada de interdicție, acest fapt ducând la depozitarea neconformă a gunoiului de grajd și împrăștierea acestuia în timpul perioadei de interdicție;
- Costurile ridicate ale investițiilor pentru realizarea platformelor individuale de gunoi de grajd conforme cu Codul de Bune Practici Agricole;
- Fermierii nu pot îndeplini condiționalitățile pentru obținerea subvențiilor (depozitarea gunoiului de grajd pe platforme special amenajate, individuale sau comunale). Fermierii care solicită plăți directe (plata unică pe suprafață - SAPS, plata redistributivă, plata pentru practici benefice pentru climă și mediu, plata pentru tinerii fermieri, sprijinul cuplat, schema simplificată pentru micii fermieri), ajutoare naționale tranzitorii, măsuri de sprijin compensatorii pentru dezvoltare rurală aplicabile pe terenurile agricole, sprijin pentru sectoarele pomicol și vitivinicol, precum și alte scheme/măsuri de sprijin din fonduri europene sau din bugetul național, trebuie să respecte normele privind ecocondiționalitatea, în conformitate cu legislația în vigoare;
- Lipsa de informare a crescătorilor de animale asupra cadrului legislativ actual privind depozitarea și împrăștierea conformă a gunoiului de grajd;
- Afectarea dezvoltării normale a faunei din corpurile de apă de suprafață, prin eutrofizarea cauzată de poluarea apei cu **nitrați** (în special azot și fosfor) proveniți din gunoiul de grajd;
- Poluarea apelor subterane, folosite ca sursă de apă potabilă, cu nitrați proveniți din scurgerile din gunoiul de grajd depozitat incorect;
- Disconfortul produs de depozitarea gunoiului de grajd de către micii fermieri în proximitatea altor gospodării vecine;
- Poluarea cu nitrați produsă de către levigatul gunoiului de grajd poate avea consecințe grave asupra calității apelor din cadrul **UAT Comuna Manesti**, județul Dambovită.

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

UAT Comuna Manesti Județul Dambovita are nevoie de investiții precum și de întărirea politicilor, regulamentelor și a structurilor administrative, a serviciilor și competențelor aferente la nivel local pentru a putea ajuta localitatea să se conformeze cerințelor Directivei Nitrați a UE. La nivel național, numeroși fermieri sunt penalizați pentru nerespectarea normelor de **eco-condiționalitate** aplicate pentru a primi sprijinul **UE** pentru agricultură (plăți directe). Începând cu anul 2015, fermierii care solicită plăți directe din fondurile europene și din bugetul național, la fel ca și cei care aplică pentru fonduri europene în cadrul diferitelor scheme de finanțare din cadrul PNDR 2014 - 2020 vor trebui să se conformeze cu norme legate de eco-condiționalitate.

În cadrul UAT Comuna Manesti, din perspectiva cererii de bunuri și servicii din partea cetățenilor, se anticipează faptul că promovarea practicilor vizând perfecționarea modului de gestionare a gunoiului de grajd în regiunile rurale va avea un impact benefic prin îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de muncă și de viață pentru cetățeni, diminuarea riscului de îmbolnăvire a populației și animalelor, favorizarea activităților economice – investiții în agricultura ecologică, înființarea de asociații și de grupuri de producători agricoli, creșterea animalelor, procesarea produselor.

În cadrul **UAT** Comuna Manesti, din perspectiva necesității obiectivului de investiții, investiția avută în vedere în cadrul proiectului sprijină **primăria** în îndeplinirea obligației de a lua decizii privind sistemul conform de colectare și stocare a gunoiului de grajd în cadrul **UAT** Comuna Manesti la nivelul localităților componente Dragaesti-Pamanteni, Dragaesti-Ungureni si Manesti.

Cantitatea anuală de gunoi de grajd rezultată în cadrul **UAT** Comuna Manesti la nivelul localităților componente Dragaesti-Pamanteni, Dragaesti-Ungureni si Manesti, calculată pe baza Codului de Bune Practici Agricole,

este estimată la 1660,93 **mc/an**; ca urmare, există o cerere pentru serviciile ce vor fi oferite. Având în vedere faptul că capacitatea de depozitare a platformei nu poate acoperi toată această cantitate, pe termen lung și mediu se presupune că cererea va fi în creștere, datorită **conștientizării populației** privind impactul negativ al depozitării necontrolate a gunoiului de grajd.

În concluzie, există o nevoie critică de a oferi comunității de fermieri cunoștințele și instrumentele necesare pentru a se **conforma cu Directiva Cadru a UE privind Apele și cu Directiva Nitrați**.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al prezentei investiții îl constituie combaterea poluării cu nitrați a apelor, prin asigurarea managementului gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul țintă – 1563 gospodării, ferme mici / mijlocii din cadrul **UAT** Comuna Manesti, care împreună dețin un număr de 627,55 **U.V.M.** (**Unități Vită Mare**_64 vitei, 121 junici, 68 taurasi, 252 vaci de lapte, 33 scroafe gestante, 118 grasuni, 22 iapa, armasar, cal castrat (600kg), 48 miel de 3,5 luni sau carlan, 828 Oaie-mama, berbec si batal de 12 luni, 27 berbec si batal).

Beneficiile pe termen lung obținute prin reducerea deversărilor de nitrați în corpurile de apă vor fi:

- Diminuarea cantității de nitrați deversată în pânza freatică din cadrul **UAT** Comuna Manesti;
- Îmbunătățirea condițiilor pentru sănătatea populației și a condițiilor de mediu din cadrul **UAT** Comuna Manesti.

Obiectivele specifice:

Schimbările și beneficiile pe termen scurt pe care **Proiectul** le va produce asupra grupului țintă și a comunității locale sunt:

- Asigurarea spațiului conform de depozitare pentru gunoiul de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul țintă va reduce depozitarea în spații neamenajate corespunzător și împrăștierea gunoiului pe suprafețele agricole în timpul perioadei de interdicție, astfel reducându-se deversările de nitrați în ape;
- Asigurarea facilităților conforme de colectare, transport, depozitare și împrăștiere a gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul de țintă;

- Producerea unui compost de calitate superioară prin gestionarea adecvată a gunoiului de grajd depozitat pe platforma comunală, creând astfel premisele pentru o fertilizare organică, eficientă a suprafețelor agricole deținute de grupul țintă și alți potențiali beneficiari;
- Conformarea grupului țintă la normele privind eco-condiționalitatea (GAEC și SMR). Fermierii care solicită plăți directe (plata unică pe suprafață - SAPS, plata redistributivă, plata pentru practici benefice pentru climă și mediu, plata pentru tinerii fermieri, sprijinul cuplat, schema simplificată pentru micii fermieri), ajutoare naționale tranzitorii, măsuri de sprijin compensatorii pentru dezvoltare rurală aplicabile pe terenurile agricole, sprijin pentru sectoarele pomicol și vitivinicol, precum și alte scheme/măsuri de sprijin din fonduri europene sau din bugetul național, trebuie să respecte normele privind eco-condiționalitatea, în conformitate cu legislația în vigoare;
- modificări comportamentale la nivelul individului și comunității, ca urmare a activităților de diseminare cunoștințe, întreprinse de către autoritățile locale cu privire la măsurile și reglementările din **Codul de Bune Practici Agricole**.

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

Pentru realizarea obiectivului de investiții propus s-au identificat 2 scenarii:

Scenariul 1 – Construirea unei platforme pentru depozitarea și managementul gunoiului de grajd în cadrul **UAT** Comuna Manesti, județul Dambovita.

Scenariul 2 – Construirea unei platforme acoperite pentru depozitarea și managementul gunoiului de grajd în cadrul **UAT** Comuna Manesti , județul Dambovita.

3.1 Particularitățile amplasamentului

Informațiile prezentate în cadrul acestui capitol sunt valabile pentru ambele scenarii, amplasamentul fiind același pentru ambele variante analizate.

3.1.1 Descrierea amplasamentului

Amplasamentul în studiu este situat extravilanul județul Dambovita, aparține domeniului public al **UAT** Comuna Manesti având CF 74281, Nr. Cadastral 74281, având suprafața de 59.913 m².

Nu există servituți, drept de preemțiune sau alte constrângeri extrase din documentațiile de urbanism.

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

Distanța de la limita amplasamentului până la zonele locuite ale localității Manesti este de 510 m.

Accesul în amplasament se face prin intermediul unui drum de acces [drum de exploatare agricolă existent, aflat în administrarea UAT Comuna Manesti

Prin proiect se vor cuprinde toate lucrările necesare pentru racordarea platformei la drumul de acces.

3.1.3 Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Terenul este situat în intravilanul localității Manesti, având următoarele vecinătăți:

- La Nord - teren proprietate în cadrul UAT Comuna Manesti.
- La Vest – teren cu proprietate în cadrul UAT Comuna Manesti.
- La Est – teren cu proprietate în cadrul UAT Comuna Manesti.
- La Sud – Drum de acces.

3.1.4 Surse de poluare existente în zona

În afara depozitelor necontrolate de gunoi de grajd, în zona amplasamentului nu există alte surse de poluare.

3.1.5 Date climatice și particularități de relief (extras din Studiul climatic/hidrologic/hidrogeologic general_anexa 9.2)

Platforme amplasate în zone de munte, deal și câmpie

În cadrul acestui SF se face referire la platforma comună **tip PC 1** propusă pentru zonele de munte/premontane, deal/podișuri și câmpie; în același timp, în toate zonele menționate, vor putea fi implementate oricare dintre platformele individuale tip, propuse în cadrul sistemului integrat de gestionare a gunoierului de grajd la nivel de UAT-uri.

Aspecte climatice

Teritoriul județului Dâmbovița aparține în proporție de cca. 80 % sectorului cu climă continentală (50% ținutului climatic al Câmpiei Române și 30 % ținutului climatic al Subcarpaților) și în proporție de cca. 20 % sectorului cu climă continental-moderată (ținuturilor climatice ale munților mijlocii și înalți).

Temperatura aerului

Temperatura aerului variază în limite largi din cauza diferențelor mari de altitudine a reliefului. Mediile anuale depășesc 10 °C în ținutul de câmpie (10,1 °C la Titu și Găești), coboară până sub 9 °C în ținutul Subcarpaților și variază între 6 și 0 °C în sectorul montan. Pe culmile cele mai înalte devin negative, coborând chiar sub -2 °C (-2,6 °C pe vârful Omu). Mediile lunii celei mai calde, iulie, scad treptat de la câmpie (21,7 °C la Titu și Găești) către deal (21 °C la Târgoviște) și munte (cca .5 - 6 °C) pe culmile montane cele mai înalte). Mediile lunii celei mai reci, ianuarie, sunt ceva mai coborâte în câmpie (-2,9 °C la Titu și -3,2 °C la Găești) comparativ cu zona de dealuri (-2,3 °C la Târgoviște), din cauza frecvențelor inversiuni termice care se dezvoltă în partea cea mai joasă a județului. Începând de la cca. 500 m în sus, mediile lunii ianuarie scad, paralel cu creșterea altitudinii, până la valori sub -10 °C. Pe culmile montane cele mai înalte, mediile lunare cele mai mici se înregistrează în februarie când ating chiar -11 °C. Maximele absolute înregistrate până în prezent au depășit 40 °C, în zonele de câmpie și de dealuri (40,4 °C la Târgoviște în ziua de 20 august 1946) și 22-25 °C în sectorul montan. Minimele absolute au coborât sub -30 °C în zona de câmpie (-31 °C la Găești în ziua de 24 ianuarie 1907) sub -28 °C, în zona deluroasă (-28,3 °C la Târgoviște în ziua de 25 ianuarie 1942) și până la -38 °C pe culmile montane cele mai înalte. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț depășește 100 la câmpie, 110 în zona de dealuri (111,3 la Târgoviște) și 260 pe culmile cele mai înalte ale munților.

Reteaua hidrografică

Reteaua hidrologică din județul Dâmbovița aparține la două sisteme hidrografice distincte: cel al lalomiței, în jumătatea de nord-est, și cel al Argeșului în jumătatea de sud-vest. Densitatea rețelei de râuri variază între 0,5 și 0,8 km/km² în zona montană, între 0,3 și 0,5 km/km² în zona subcarpatică și între 0,3 și 0,4 Km/Km² în zona joasă.

Precipitațiile atmosferice

Precipitațiile cresc substanțial o dată cu altitudinea. Cantitățile medii anuale totalizează 512,1 mm la Potlogi, 500 mm la Târgoviște și peste 1300 mm pe culmile montane cele mai înalte. Cantitățile medii lunare cele mai mari se înregistrează în iunie și sunt de 80,1 mm la Dâmbovița, 85,1 mm la Titu, 83,1 mm la Târgoviște și 170 mm pe munții cei mai înalți. Cantitățile medii lunare cele mai mici cad în februarie la câmpie (28,2 mm la Potlogi și 30,3 mm la Titu) și deal (22,1 mm pe culmile cele mai înalte). Cantitățile maxime căzute în 24 de ore au atins 95,6 mm la Titu (3 iulie 1939), 103,8 mm la Potlogi (20 iulie 1949), 135 mm la Găești (13 iulie 1941), 190 mm la Bilciurești (29 iunie 1928), 155,6 mm la Târgoviște (1 iulie 1924) și peste 110 mm pe munții înalți.

Relieful

Teritoriul este dispus în trei trepte de relief, ce se succed de la nord spre sud pe o diferență de nivel de cca. 2400 m; acestea sunt alcătuite din munți (9 %), dealuri (41 %) și câmpii (50 %). Etajat de la câmpia joasă până la cele mai înalte piscuri ale Munților Bucegi, relieful județului Dâmbovița prezintă o mare diversitate peisagistică. Succesiunea treptelor de relief poartă atât amprenta factorilor geologici, cât și a celor fiziogeografici, care au participat activ la formarea și evoluția lor. Cea mai veche și mai înaltă unitate de relief, situată în partea de nord a județului, este formată de munții Leaota și Bucegi. Primul masiv, fiind alcătuit din șisturi cristaline, se deosebește ca morfologie de Munții Bucegi, în a căror alcătuire predomină calcarele, gresiile și conglomeratele. Subcarpații alcătuiesc cea de-a doua treaptă de relief și ocupă 23% din suprafața județului. Din punct de vedere geologic sunt alcătuiți din depozite paleogene la nord și neogene la sud. Aproape toată gama formațiunilor este cutată într-o succesiune latitudinală de sinclinale și anticlinale puternic faliate. Nota dominantă a reliefului o dau fenomenele de alunecare și de eroziune torențială, care scot din circuitul agricol suprafețe apreciabile de teren. Piemontul Căndești constituie o treaptă de relief care se deosebește prin alcătuirea geologică, tectonică și morfologică atât de Subcarpați, cât și de zona de câmpie. Interfluviile sunt netede, împădurite, ușor înclinate spre sud și fragmentate de văi mult mai adâncite în cuvertura de pietrișuri. Câmpiile, care ocupă peste 50% din suprafața județului, alcătuiesc cea mai joasă și cea mai tânără treaptă de relief. Orientarea generală a interfluviilor, nord-vest -- sud-est, panta mică a acestora, lățimea și gradul slab de fragmentare dau nota dominantă a acestei unități. Din forajele existente se constată prezența unei cuverturi de pietrișuri de grosimi variabile peste care stau depozite loessoide sau de luncă. În condiții specifice de climă și vegetație, pe aceste depozite s-au format cele mai fertile soluri din județ.

Zonele Topoclimatice în România

Regionarea climatică este, de fapt, o sinteză a tuturor parametrilor climatici (temperatura aerului, precipitațiile atmosferice, umezeala aerului, nebulozitatea atmosferică, durata de strălucire a Soarelui, regimul vântului etc.), în care, trebuie să se aibă în vedere treptele de relief, suprafața activă subiacentă și factorii dinamici care în mod frecvent afectează România. Topoclimatele reprezintă unități teritoriale caracteristice diferitelor peisaje geografice cu grad diferit de complexitate, care păstrează particularități relativ omogene pentru fiecare tip de topoclimat.

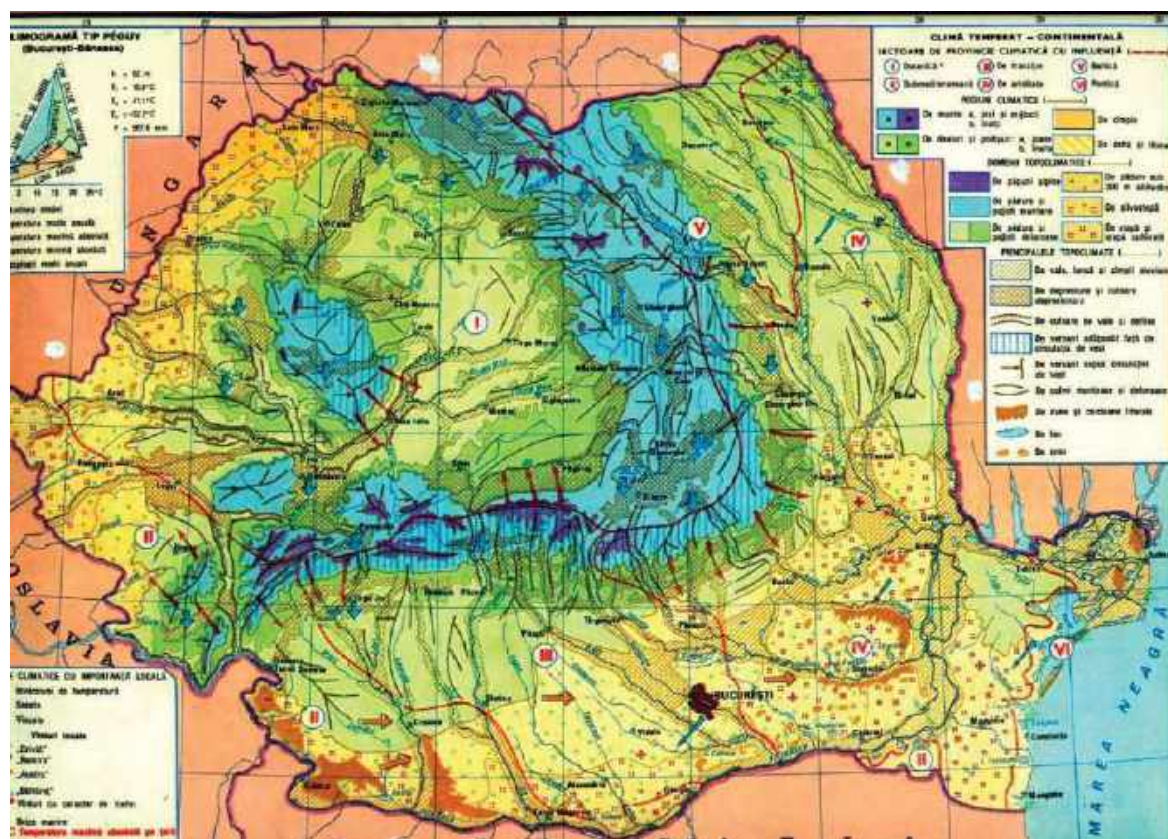


Figura 1. Harta Climatică a României

Topoclimatele de munte

La altitudini cuprinse între 800 și 1900 m în Carpații Meridionali și 600 și 1750 m în grupa nordică a Carpaților Orientali, temperaturile medii anuale ale aerului sunt pozitive (Predeal 4.8°C), durata strălucirii Soarelui are valori sub 1800 ore (Sinaia 1606.3 ore), precipitațiile atmosferice sunt abundente îndeosebi pe versanții cu expunere vestică (Parâng 950 mm).

La altitudini mai mari de 1900 m în Carpații Meridionali și 1800m în grupa nordică a Carpaților Orientali, clima este aspră și umedă. Temperaturile medii anuale sunt negative (<-2°C), durata de strălucire a Soarelui are valori mai mici de 1500 ore (Vf. Omu 1434.1 ore), precipitațiile medii anuale sunt însemnate cantitativ (depășesc 1200 mm/an) și cad în cea mai mare parte a anului sub formă de zăpadă, numărul mediu al zilelor cu îngheț depășește 250 (Vf. Omu, 256 zile), iar vânturile puternice spulberă zăpada de pe versanții expuși acumulând-o în locurile adăpostite, unde poate depăși 7-8 m. Complexitatea mediului montan conduce la delimitarea unor topoclimatice elementare, din care se menționează:

- topoclimatele de culoar și defileu, caracterizate prin canalizarea permanentă a aerului în lungul lor, prin umiditate ridicată și temperaturi reduse;

- topoclimatul de depresiune este pus în evidență, mai ales, prin frecvența și intensitatea mai mare a inversiunilor termice, umiditatea aerului ridicată, ceața frecventă, stabilitatea atmosferică mare, calm atmosferic peste 40%.

Topoclimate de dealuri și podișuri

În această grupă au fost incluse topoclimatele de deal și podiș din etajul respectiv, cuprins între altitudinile de 300 și 800 m. Acestea prezintă caracteristici climatice intermediare între regiunea montană și cea de câmpie. Principalele caracteristici ale topoclimatelor de deal și podiș pun în evidență zonalitatea verticală a elementelor climatice: temperatura medie anuală cuprinsă între 8 și 10°C; precipitațiile medii anuale de 600-850 mm; umezeala relativă mai mare de 75%; vânturi influențate de barajul orografic.

Izoterma anuală de 10°C și cea a lunii ianuarie de -3°C marchează limita Câmpiei Române în nord-estul țării, cea de -2°C în sudvestul Câmpiei Olteniei și Câmpia Banatului. Precipitațiile atmosferice cad în cea mai mare parte a anului sub formă lichidă; iarna nu sunt mai mult de 20 zile cu ninsoare, iar stratul de zăpadă se menține, în medie, între 15-17 zile în Dealurile de Vest și 25-30 zile în Podișul și Subcarpații Moldovei. Temperatura minimă absolută are valori mai ridicate în Dealurile de Vest decât în celelalte regiuni de dealuri și podișuri aflate sub influența advecțiilor maselor de aer rece, continental. Regiunile în care sunt prezente procesele foehnale, se caracterizează prin valori termice mai ridicate, predominarea timpului senin, cantității de precipitații mai reduse și topirea timpurie a stratului de zăpadă.

Topoclimatele de câmpie

Trăsătura definitorie a acestora este dată de marea uniformitate a valorilor unora din parametri meteorologici. Din cauza valorilor ridicate ale bilanțului radiativ și a celui caloric încălzirile în regiunea de câmpie sunt mai intense decât în celelalte trepte de relief iar durata intervalului cald din cursul anului este mai mare. Datorită advecției maselor de aer cald, tropical (care determină predominarea timpului senin și secetos) transportate de ciclonii de pe Marea Mediterană care se deplasează spre nord-est, temperaturile maxime înregistrează valori destul de ridicate. Într-o astfel de situație sinoptică, s-au aflat și stațiile din sudul României, la 10 august 1951, când s-a atins și temperatura maximă record de 44.5°C, la stația Ion Sion din Bărganul de Nord.

Tot aici amplitudini termice absolute ale temperaturii aerului (peste 70-77°C), (din cauza deplasării maselor de aer arctic și uscat tropical) și solului (90-100°C), au valorile cele mai mari din țară. Precipitațiile medii anuale, însumează 600-650 mm în Câmpia de Vest și scad la valori mai mici de 500 mm, în estul Câmpiei Române, ca urmare a creșterii gradului de continentalism. În partea sud-estică a României, fenomenele de uscăciune și secetă au cea mai mare frecvență, durată și intensitate, fiind frecvente în tot timpul anului, dar în mod deosebit la începutul sezonului de vegetație și chiar vara, în unele cazuri și iarna.

Recomandări generale de ordin hidrogeologic și hidrologic

Din punct de vedere **hidrogeologic**, având în vedere scopul studiului de fezabilitate, în cazul de față, pentru zonele de munte, ce are ca obiectiv definirea unei platforme comunale, **tip PC 1** pentru gestiunea deșeurilor animaliere, impactul și interacțiunea directă se regăsește la nivelul apelor subterane de mică adâncime (acvifere freatice).

Încadrarea pe regiuni de relief (câmpie, deal, munte) nu are, totuși, o însemnătate majoră în definirea tiparelor și caracteristicilor hidrostructurilor (apa subterană se poate întâlni la adâncimi mici de-a lungul albiilor majore ale râurilor indiferent de zona geografică), dar, cu toate acestea prezentarea caracteristicilor va urmări această zonare pe criterii hipsometrice.

Pentru preîntâmpinarea poluării apelor (subterane și de suprafață) se recomandă următoarele studii/lucrări:

- Din punct de vedere **hidrologic**, având în vedere că majoritatea localităților sunt situate de-a lungul unor râuri sau **corpuri de apă de suprafață** o primă etapă este consultarea informațiilor publice puse la dispoziție de către Administrația Națională Apele Române privind zonele inundabile. În procesul de implementare a Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și

managementul riscului la inundații a doua etapa este reprezentata de elaborarea harților de hazard si a harților de risc la inundații;

- Deoarece hărțile sunt de interes general, în scop de informare, în cazul în care se observă că un amplasament se află situat în apropierea sau în zona inundabilă, este necesar realizarea unui studiu hidrologic de inundabilitate; în cazul construirii platformelor se recomanda studierea documentațiilor anterioare, precum și a celor disponibile în cadrul ANAR, în felul acesta, evitându-se amplasarea de platforme în zone inundabile; totuși, se recomandă a se evita stabilirea de amplasamente în zone cu risc de inundabilitate, aspect care ar putea genera fonduri financiare suplimentare, neeligibile;
- Înainte de începerea implementării proiectelor pentru platformele comunale (și pentru platformele individuale cu bazin subteran) se recomandă realizarea studiului geotehnic în care cu ajutorul forajelor de investigație se va intercepta și apa subterană; este un aspect ce trebuie avut în vedere în etapa de adaptare la teren a Proiectului Tehnic;
- Anterior elaborării studiului geotehnic de adaptare la teren a Proiectului Tehnic, se va avea în vedere studiul climatic /hidrologic /hidrogeologic general, în care sunt descrise următoarele condiții și caracteristici hidrogeologice:
 - ✓ Caracteristici climatice și hidrologice ale amplasamentului (precipitații, rețea hidrografică, zonă inundabilă, etc.);
 - ✓ Caracteristici geologice generale și locale;
 - ✓ Caracteristici hidrogeologice generale și locale (secțiuni hidrogeologice, hărți piezometrice, direcții de curgere, parametri hidrogeologici);
 - ✓ Inventarierea tuturor surselor de apă superficială - freatică (fântâni).

Amplasarea platformelor (în special cele comunale) se recomandă să se realizeze în aval de orice sursă de apă utilizată de către locuitori (fântâni).

În cazul în care în urma studiului hidrogeologic se observă că platformele pot influența acviferul freatic se vor propune măsuri adaptate pentru preîntâmpinarea poluărilor accidentale. Platformele comunale au propuse bazine de colectare și piezometre de monitorizare.

Obținerea avizului de gospodărire a apelor: documentația tehnică aferentă va conține următoarele puncte conform legislației în vigoare:

- încadrarea lucrărilor în clasa de importanță, având în vedere importanța obiectivului, precum și mărimea efectelor în aval în caz de avarii sau accidente;
- descrierea caracteristicilor platformelor, cantități de gunoaie depozitate, capacitatea de depozitare necesară, prezentarea procesului tehnologic și a tehnologiilor folosite pentru depozitare;
- se va prezenta tehnologia utilizată pentru neutralizarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor stocate;
- prezentarea utilităților și surselor de alimentare;
- prezentarea măsurilor de integrare în ecosistem și de urmărire a efectelor negative atât pentru amplasamentele depozitelor de deșeuri menajere;
- prezentarea lucrărilor de apărare a depozitului împotriva inundațiilor provocate de unde de viitură de pe cursurile de apă din zonă, scurgerile de pe versanți și precipitațiile maxime căzute pe suprafața depozitului;
- prezentarea măsurilor de protecție a taluzurilor în timpul depozitării și de evitare a antrenării de către vânt a particulelor depuse pe acestea;
- prezentarea măsurilor de redare în circuit a suprafeței de teren după epuizarea capacității de depozitare și a măsurilor de stabilitate a taluzurilor;
- sistemul de monitoring al calității apelor subterane din zona de influență a depozitului;
- lucrările și măsurile de protecție a apelor de suprafață și subterane din zona depozitelor de deșeuri, împotriva poluării cu ape uzate provenite din infiltrații sau din evacuări dirijate din aceste depozite;
- lucrări de drenaj ale apelor de exfiltrații, de compost și caracteristicile acestora.

3.1.6 Existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; Nu este cazul; a se evita.
- 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 este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
Nu este cazul.

3.1.7 Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – (extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, anexa 9.1)

Teritoriul administrativ al UAT Comuna Manesti este situat in partea vestica a judetului Dambovita, in zona de

1. Considerații geomorfologice, geologice și hidrogeologice

La adaptarea la teren a **PT** se vor avea în vedere perimetrul propus și zona adiacentă din punct de vedere geomorfologic și geologic; din documentațiile de specialitate existente și a cartărilor de teren, posibil a fi consultate, asociate cu investigațiile la teren, se va urmări identificarea unor eventuale fenomene erozionale, alunecări de teren, torente subsidente, falii active, etc.

Se vor mai avea în vedere următoarele informații: succesiunea straturilor geologice care alcătuiesc terenul de fundare; coloana litologică a forajelor; caracteristici geomecanice ale pământurilor (indice de consistența, indice de porozitate, indice de compresibilitate, coeziunea, etc.); condiții hidrogeologice și permeabilitatea straturilor; definirea riscului geotehnic; stabilitatea generală și locală a terenului; precizarea adâncimii de îngheț; prezența pământurilor sensibile la umezire, cu umflări și contracții mari sau a pământurilor lichefiabile; prezența în apropierea suprafeței terenului a faliilor, golurilor carstice sau antropice sau a altor discontinuități; încadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicității; posibila agresivitate chimică a apei subterane; măsurători privind nivelul apei subterane, direcția de curgere și caracterul stratului acvifer (cu nivel liber sau sub presiune); descrierea stratului de fundare; valori de calcul; recomandări privind condițiile de fundare (adâncime de fundare, presiuni convenționale, sistem de fundare); recomandări generale care vor include, dacă va fi cazul măsuri/lucrări suplimentare, pentru a se asigura confortul geotehnic, corespunzător, al construcțiilor.

2. Cercetări geotehnice

Cercetarea terenului din amplasament se realizează prin executarea a minim unui foraj geotehnic cu adâncimea minimă de 6,0 m funcție de tipul și structura terenului. Din foraj se prelevează probe de teren tulburate și netulburate pentru determinări de laborator geotehnic.

Prin încercările de laborator se urmărește evidențierea, în funcție de litologie, a următoarelor aspecte:

- identificare, caracterizarea și clasificarea pământurilor – prin granulozitate, plasticitate (STAS 1913/5-85);
- starea pământurilor – prin determinarea umilităților, gradului de saturație, greutate volumice, porozități (STAS 1913/1-82);
- comportarea pământurilor prin încercări de compresibilitate în edometru (STAS 8942/1-89);
- rezistența la forfecare (STAS 9842/2-82);

Se vor recomanda executarea a minim două piezometre cu adâncimea de 6,0 m pentru monitorizarea calității și nivelul apei subterane și a direcției de curgere. Pentru determinarea direcției și pantei de curgere a apei, se recomandă ca piezometrele și forajul geotehnic să nu fie colineare. În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren.

3. Factorii de risc geotehnic

În urma observațiilor de teren și a analizei datelor geotehnice, conform NP 074/2014 “Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, pentru amplasamentul studiat poate rezulta și următoarea situație, privind riscul geotehnic:

FACTORII RISCULUI GEOTEHNIC	DESCRIEREA SITUAȚIEI DIN AMPLASAMENTUL STUDIAT	PUNCTAJ
Condiții de teren	Tipul de teren conform NP 074 – 2014, Anexa I.1, punctul 1.2.1, tabelul A1	2 puncte
Apa subterană	Fără epuizmente	1 punct
Importanța construcției	Redusă	2 puncte
Vecinătăți	Risc redus	1 punct
Seismicitate	Zonă seismică cu $a_g \geq 0,30g$	3 puncte
PUNCTAJ TOTAL REZULTAT		9 puncte

4. Date privind zonarea seismică

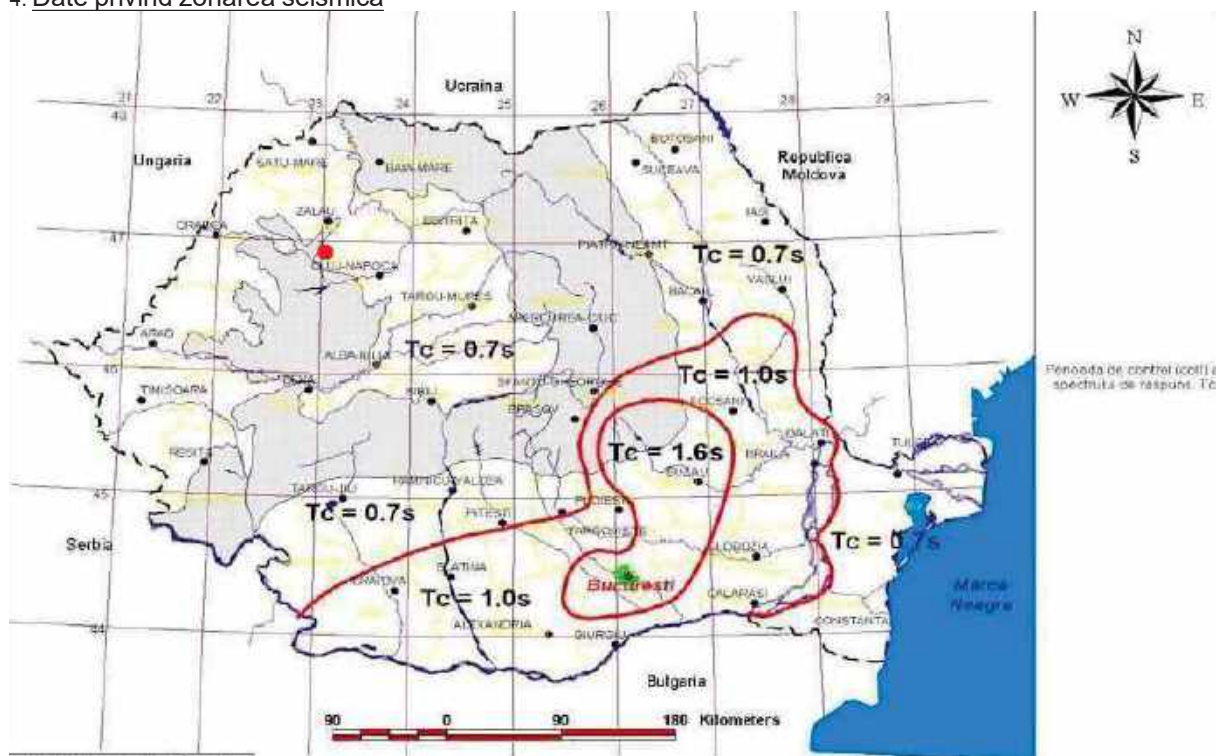


Figura 2. Harta potențialului seismic

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, există zone având valoarea accelerației terenului pentru proiectare a_g , definită în Codul P 100-1/2014, astfel:
 $a_g > 0,25$; $a_g = (0,15 - 0,25)$; $a_g < 0,15$.

Platforma comunală PC 1 se regăsește în zona Muntenia

- zona valorii de vârf a accelerației terenului: $a_g = 0,30m/s$;
- perioada de colț $T_c = 1,0 s$;
- zona de macroseismicitate pe scara MSK conform SR 11100/1-93 (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani).

5. Evaluarea presiunii convenționale și a capacității portante

Presiunea convențională de bază definită conform NP 112-14 Anexa D, se va limita la valoarea:

$p_{conv} = \text{ kPa (în gruparea fundamentală a încărcărilor);}$

Presiunea convențională de calcul (p_{conv}),

$$p_{conv} = p_{\overline{conv}} + CB + CD$$

Presiunea convențională de calcul (p_{conv}), se va stabili în proiectare, după aplicarea corecțiilor de adâncime și de lățime a valorii presiunii convenționale de bază ($p_{\overline{conv}}$) conform NP 112-14 Anexa D sau Anexei B pct. B.2 din STAS 3300/2-85:

$$p_{conv} = p_{\overline{conv}} + CB + CD$$

în care:

$p_{\overline{conv}}$ – este valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren, conform tabelelor 15...18 din STAS 3300/2, în kilopascali (kPa);

- CB – este corecția de lățime, în kilopascali (kPa);

- CD – este corecția de adâncime, în kilopascali (kPa).

Presiunile convenționale de calcul ale terenului de fundare sunt considerate de bază pentru fundații, având lățimea tălpii $B=1,0\text{m}$ și adâncimea de fundare $D_f=2,0\text{m}$ față de terenul sistematizat.

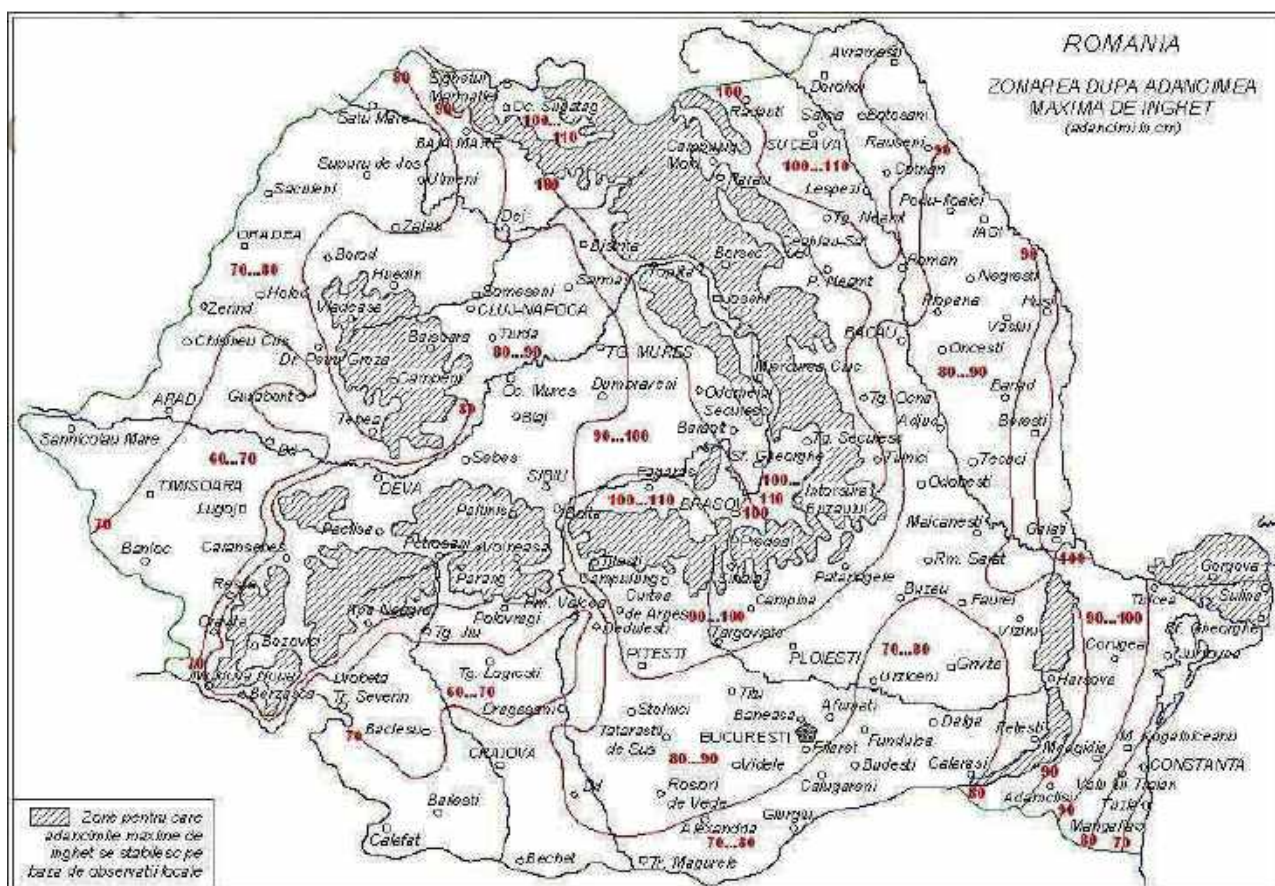


Figura 3. Harta cu adâncimile de îngheț

6. Recomandări

Umpluturile perimetrale vor fi realizate, de preferat, din material local, fără pământ vegetal sau alte resturi, compactat corespunzător în straturi succesive cu grosimi de circa 10 cm.

Construcția va fi prevăzută cu un sistem de colectare și dirijare a apelor de precipitații către exterior, iar sistematizarea terenului adiacent se va realiza astfel încât să nu fie posibilă stagnarea apelor la o distanță mai mică de 2,0 m de aceasta (burlane, trotuare etanșe, rigole, etc.).

În timpul execuției, gropile de fundare și tranșeele de pozare nu vor fi expuse precipitațiilor, insolației sau ciclului îngheț - dezgheț, turnarea betoanelor de egalizare sau pozarea conductelor realizându-se într-un timp cât mai scurt după atingerea cotei de fundare, urmată de asemenea, în cazul conductelor, de realizarea la scurt timp a umpluturilor laterale și acoperitoare.

3.1.8 Caracteristici din punct de vedere hidrologic

Stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic. Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în sondajele geotehnice executate, fiind situat la adâncimi de 0,90 m sau mai mari de 1,00 m și nu ridică/ridică probleme obiectivului. Rețeaua hidrografică a zonei este reprezentată prin râul Ialomita și Raul Argesului și afluenții săi.

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

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Pentru tipul de platforma comunală **PC 1**, aferentă unui sistem integrat de management al gunoierului de grajd, propusă prin proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”, sunt necesare următoarele componente constructive și dotări:

Platforma comunală **PC 1** se poate amplasa în zone cu teren plat sau cu declivitate până la 10%, într-o incintă cu suprafața de 1.678,00 mp și conține următoarele obiecte investiționale:

1. Platforma de depozitare propriu-zisă;
2. Rigola carosabilă din prefabricate beton;
3. Bazin stocare;
4. Platforma incintă;
5. Cabină personal;
6. Toaletă ecologică;
7. Stâlpi de lumină cu panouri fotovoltaice;
8. Camere supraveghere video;
9. Piezometre;
10. Împrejmuire panouri plasă de sârmă bordurată;
11. Spații înierbate + plantații aliniament
12. Platformă acces (L=10 m) _ legătura cu drumul comunal de acces la platformă.

Notă: dispunerea pe amplasament a componentelor investiționale, menționate, sunt conform planșei anexate_Plan general.

Incinta platformei, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile 51,00 m x 32,90 m cuprinde platforma propriu-zisă, platforma de incintă/carosabilă, pe latura lungă, în prelungirea racordului de acces, oferind spațiu de manevră pentru echipamentele specifice.

1. PLATFORMA DE DEPOZITARE - Platforma de depozitare este o construcție din beton armat cu suprafața utilă de **600,00 mp**, constând într-o **placă/radier** din beton armat (20 cm grosime) cu dimensiunile de **40,00 m x 15,00 m**, și **pereti de beton pe trei laturi** (25 cm grosime), pentru înălțimea grămezii de gunoi de **2,50 m**; tipul de platformă este propus pentru condiții naturale defavorabile în care se presupune că locurile de amplasare au declivități; **structura peretelui (perete_zid de sprijin) amplasat pe latura din mijloc** este calculată să reziste și la **sarcini suplimentare (împingerea pământului)**, panta terenului luată în calcul fiind până la 10%, situație în care se presupune că

terenurile de amplasare nu pot fi nivelate. Astfel că, peretele din mijloc, pentru care se iau **măsurile suplimentare**, va avea secțiune trapezoidală, ajungând constructiv, la $h=2,75$ m, pentru $h_{\text{gunoi}}=2,50$ m.

Platforma de gunoi este protejată împotriva apelor pluviale cu un dop de argilă.

Rigole ape pluviale - tot ca **măsurile suplimentare** se prevăd în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte; sunt rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de captare ape pluviale.

Bazin captare ape pluviale (măsurile suplimentare) - În cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate, și capacitatea - $V=12,50$ mc. Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare, iar fundul bazinului are un strat de piatră spartă.

2. RIGOLĂ CAROSABILĂ PREFABRICATĂ

Latura lungă liberă a platformei este racordată la rigola de colectare a scurgerilor de pe platforma de depozitare și, parțial de pe platforma de incintă (carosabilă).

Apele pluviale de pe platformă și fracția lichidă din gunoiul de grajd sunt preluate de o rigolă prefabricată de beton, carosabilă, amplasată pe latura lungă a platformei cu deversare în bazinul de stocare.

Prefabricatele au dimensiunea $60\text{ cm} \times 65\text{ cm} \times 37\text{ cm}$ și se etanșează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de 44,20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de $50\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 15\text{ cm}$.

3. BAZIN STOCARE ($V=60$ mc) - Amplasat în imediata apropiere a platformei de gunoi, bazinul de stocare este o construcție subterană din beton armat, destinată colectării fracției lichide/levigat (must gunoi de grajd + ape pluviale) de pe platformă. Placa/radierul (30 cm grosime) și pereții laterali (25 cm grosime) sunt din beton armat clasa C25/30. Bazinul de stocare este hidroizolat atât la interior cât și la exterior.

Dimensiunile bazinului propus sunt $7,50(L) \times 4\text{ m}(l)$, cu înălțimea utilă $h_u=2,00$ m; totodată s-a prevăzut un gard de protecție din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă, cu $h=1,20$ m.

4. PLATFORMA INCINTĂ – în cadrul perimetrului platformei se va executa o platformă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei este de 306,00 mp.

Platforma va avea lățimea de **4,00** m pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se va asigura spațiu de manevră în incintă în zona cabinei de personal. Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi, respectiv placă de beton armat, beton de egalizare și pernă de balast compactat.

Platforma va fi încadrată, pe latura spre spațiul verde, cu borduri prefabricate din beton de 20 cm x 25 cm, montate pe fundație din beton.

5. CABINA PERSONAL - Cabina personal, cu dimensiunile $2.200\text{ mm} \times 1.500\text{ mm} \times 2.500\text{ mm}$, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

6. TOALETĂ ECOLOGICĂ – Toaleta ecologică, cu dimensiunile $1.000\text{ mm} \times 1.050\text{ mm} \times 2.040$, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar; este vidanjabilă.

7. STÂLPI DE ILUMINAT CU PANOURI FOTOVOLTAICE - Iluminatul exterior va fi asigurat de corpurile de iluminat, amplasate câte două pe cei 2 stâlpi de 6 m înălțime, poziționați în spațiul verde, conform planului de situație general.

Alimentarea se face cu acumulatori care sunt alimentați la panourile fotovoltaice. Comanda iluminatului se face prin senzori de mișcare.

Alimentarea cu energie electrică a cabinei personal și a toaletei ecologice va fi asigurată de un grup

electrogen cu puterea de 5 kW. Tabloul Electric TEG se va alimenta cu un cablu CYY-F 5 x 6 mm² de la grupul electrogen amplasat pe platforma incintei.

8. CAMERE SUPRAVEGHERE VIDEO - Supraveghere 24 x 24 ore.

9. PIEZOMETRE - Se vor executa două piezometre cu adâncimea de 6,0 m pentru monitorizarea calității și a direcției de curgere a apei subterane. Pentru determinarea direcției și pantei de curgere a apei, se recomandă ca piezometrele și forajul geotehnic să nu fie colineare.

În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren, astfel încât să se intercepeze apa și să se asigure o coloană de apă de cel puțin 2 m.

10. ÎMPREJMUIRE CU PANOURI DIN PLASĂ DE SĂRMĂ BORDURATĂ - Incinta va fi împrejmuită cu panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm. Poarta de acces va fi, de asemenea din panouri de sârmă bordurată, cu dimensiunea de 4.000 mm x 2.000 mm.

11. SPATII ÎNIERBATE+PLANTAȚIE ALINIAMENT – Suprafața incintei, neocupată cu construcții, trotuare și platforme, în suprafața de 524,15 mp va fi înierbată și plantată perimetral.

12. PLATFORMĂ DE ACCES

Se propune un drum de acces (L=10 m, l=3,5 m)), care face legătura între platformă și drumul comunal de acces la platformă. Stratificația va fi: nisip (10 cm), balast (30 cm), și piatră spartă compactată (15 cm). Drumul de acces (L=10 m) se suportă financiar din bugetul investiției, iar drumul comunal este în custodia UAT, d.p.d.v. al mentenanței și reparațiilor, dacă va fi cazul.

Dotări: Utilajele/echipamentele necesare sistemului de manipulare și aplicare a gunoiului de grajd, inclusiv, transformarea în compost (set utilaje de transport fără montaj): încărcător frontal- 1 mc/ 60 CP; Tractor – 75 CP; braț încărcător atașat, 0,6 mc; Remorcă – 8.000 kg; MIG_ Împrăștiator de gunoi de grajd – 8.000 kg; Vidanja_ capacitate de încărcare – 5000 l; Alte dotări: pichet PSI; stingător incendiu P6; trusă medicală de prim ajutor; masă, scaun; scară metalică.

In Comuna Manesti se vor instala platformei individuale TIP PI 2 , 2 bucati:

- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Platforma individuală modulară TIP PI 2 pentru depozitare gunoi de grajd în stare solidă, este de formă pătrată în plan, cu dimensiunile nominale de 3,00 x 2,00 m, capacitate **V= 9 m³** și este alcătuită din. radier de beton armat și spațiu de retenție (bașă) pentru eventuale scurgeri fracție lichidă/levigat, dacă va fi cazul; pereți din lemn tratat contra umezelii; un acoperiș cu sistem de rulare a unei folii din polietilenă (un capăt fixat pe latura din spate).

Varianța constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

În prezentul studiu de fezabilitate sunt propuse spre analiză două scenarii care diferă din punct de vedere al elementelor constructive, după cum urmează:

Scenariul 1

Platforma de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd - este o construcție relativ simplă, de formă rectangulară în plan, alcătuită din **placă din beton armat** și **pereți de închidere din beton armat**. Pereții de închidere se realizează pe trei laturi și vor avea înălțimea (h) de **2,50 metri**. Construcția va fi **neacoperită** și are dimensiunile nominale: **40 x 15 m**, cu suprafață totală utilă de **600 mp**, capacitate **1.500 mc**, adaptată la limitele amplasamentului.

Lucrări suplimentare pentru condiții cu declivități de până la 10 %

- **zid de sprijin trapezoidal** cu următoarele caracteristici principale: fundație perete de sprijin din beton armat ($h=50$ cm);peretele cu secțiune trapezoidală; în spatele zidului /exterior platformă, se află un volum de umplutură pietriș spălat, care se sprijină pe un volum de umplutură pământ natural compactat; la partea superioară a volumului de pietriș spălat se află un dop de argilă, iar la partea inferioară se află un dren din țevă riflată cu $D_n 90$ mm;

- **rigolă colectare ape pluviale** (în cazul terenurilor cu panta cel mult 10%); sunt rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de ape pluviale ; caracteristici constructive: $L=66$ m; secțiune trapezoidală cu $h_{s\grave{a}p.}=40$ cm, pereată cu beton monolit, turnat pe loc (taluze+fund), pe suport strat de nisip, cu grosimea de 10 cm.

- **bazin captare ape pluviale** - în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate: capacitatea - $V=12,50$ mc ; malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudar ; fundul bazinului are hutil= $1,00$ m, suprafața de 6 mp, și este pereat cu un strat de piatră spartă.

Sistemul de colectare și transport al levigatului

- **Rigola de scurgere:** se va executa **canal de colectare și scurgere/rigolă** (hidroizolată) pe latura liberă, necesar pentru preluarea fracției lichide /levigat (apă din precipitații + mustul de gunoi depozitat). Pe toată lungimea părții frontale a platformei ("deschiderea" acesteia), între placa platformei și drumul de incintă, este prevăzută o rigolă acoperită cu dale carosabile, care va realiza colectarea efluentului; rigola va fi de formă rectangulară, din beton armat, acoperită cu plăcuțe din beton armat. Suprafețele interioare ale pereților și pardoselii platformei și a canalului de colectare a fracției lichide sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante(bitum), pentru a împiedica eventuala infiltrație în sol a fracției lichide/levigat, provenite de pe platformă.

Rigola este impermeabilă/căptușită cu prefabricate ce au dimensiunile $60\text{ cm} \times 65\text{ cm} \times 37\text{ cm}$ și se etanșează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de $44,20$ m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de $50\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 15\text{ cm}$.

Rigola transportă și descarcă levigatul colectat, în bazinul de stocare.

- **Bazinul de stocare:** este amplasat lângă platforma de colectare a gunoiului de grajd și are rolul de a prelua lichidul/levigatul care se scurge de pe platformă, provenit din mustul de gunoi și din precipitații.

Bazinul de stocare a levigatului este amplasat și îngropat în imediata apropiere a platformei, cu rolul de a colecta precipitațiile și efluenții. Acesta a fost dimensionat pentru a asigura o capacitate de stocare pe o perioadă de cca 30 de zile de precipitații și a tuturor fracțiilor lichide rezultate în urma procesului de cvasi-compostare. În situația în care se pot înregistra precipitații cu intensități mai mari decât cele maxime înregistrate, până în prezent în zonă, sau neanticipate la proiectare, lichidul ce se stochează în bazin poate fi aplicat peste gunoiul de grajd la o frecvență care să nu permită depășirea capacității de stocare a acestuia. Lichidul stocat poate fi împrăștiat pe teren sau pe gunoiul de grajd la intervale mai dese decât împrăștierea gunoiului pe terenurile cultivate sau pe culturile în creștere. Suprafețele interioare ale bazinului (pereți și radier) sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante aplicată prin pensulare pentru a împiedica eventualele infiltrații în sol a fracției lichide provenite din gunoiul de grajd.

Suprafața construită a platformei de depozitare și expusă precipitațiilor, în corelare volumul de gunoi depozitat a condus la o estimare de capacitate(mc) a bazinului de **60,00 mc**. Astfel conform analizelor și modelului de calcul anexat (Breviar de calcul_Anexa 9.3) rezultă că alegerea unei capacități de **60 mc** pentru stocarea fracției lichide este fezabilă (în toate variantele volumul necesar de levigat este mai mic decât volumul propus al bazinului); se propune execuția unui bazin de levigat cu dimensiunile $7,50(L) \times 4\text{ m}(l)$, cu înălțimea utilă $h_u= 2,00$ m; totodată, bazinul este împrejmuit cu gard de protecție din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă ($h = 1,20$ m).

Lucrări - platformă de incintă

În cadrul perimetrului investiției se va executa o platformă de incintă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei (de incintă) este de $306,00$ mp.

Platforma va avea lăţimea de 4,00 m şi este amplasată pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se va asigura spaţiu de manevră în incintă pentru remorcă, vidanţă, şi utilajul pentru împrăştiat gunoiul-MIG. Tot pe platformă se vor amplasa cabina personal, toaleta ecologică şi pubelele selective pentru gunoi. Platforma de incintă va avea o structură a asemănătoare cu cea a platformei de gunoi/radierului, respectiv placă de beton armat, beton de egalizare şi pernă de balast compactat. Platforma va fi încadrată, pe latura spre spaţiul verde cu borduri prefabricate din beton de 20 cm x 25 cm, montate pe fundaţie din beton.

Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse

Asigurare iluminat

Pentru iluminat se propun 2 **stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice**, dispuşi în colţuri ale perimetrului platformei, conform planului de situaţie anexat.

- Stâlp iluminat cu h=6 m, echipat cu instalaţie de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice inclusiv automatizare şi stocare energie. Este echipat cu 2 braţe, şi are fundaţie şi împământare.
- Corp de iluminat exterior echipat cu o sursă LED 1 x 50 W, cu senzor de mişcare, montaj aparent, iluminat normal, grad de protecţie IP65.
- Tablou electric general TEG, confecţie plastic, montaj aparent, complet echipat conform schemei monofilare.

Activităţi tehnologice

Sursa de putere - pentru activităţi tehnologice se va utiliza un **generator electric**, cu combustibil lichid, dimensionat corespunzător pentru: P= 5 kW; U=230 V; Frecv.nomin.=50 Hz; mod reglare tensiune:AVR.

Echipament tehnologic - pompa submersibilă-2 mc/s.

Activităţi administrative

Pentru activităţile administrative se propune un container **_cabina administrativă** şi separat, **toaletă ecologică**.

- **Cabina administrativă** - dimensiunile 1.500 mm x 2.200 mm x 2.300 mm, cod CO17, este confecţionată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică şi structură metalică sudată.
- **Toaleta ecologică** - dimensiunile 1.120 mm x 1.120 mm, este confecţionată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) şi este dotată cu vas de WC şi lavoar.

Lucrări pentru protecţia mediului

Se propun 2 **piezometre** (amonte şi aval) necesare pentru monitorizarea nivelului şi calităţii apei freatice. Caracteristici/dimensiuni: Diametrul D=150 mm; prevăzut cu coloană de siguranţă/protecţie şi capac de închidere; H adânc.= 6 m. În situaţia în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcţie de condiţiile din teren, astfel încât să se intercepteze apa şi să se asigure o coloană de apă de cel puţin 2 m.

Asigurarea securităţii platformei

- Se va executa **împrejmuire** cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oţel pe întreg perimetrul ce delimitează suprafaţa necesară amenajării platformei comunale, cu următoarele dimensiuni: panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm, inclusiv porţi/poartă de acces;
- **Iluminarea perimetrului platformei** – stâlpi fotovoltaici (2 buc) echipaţi cu: instalaţie de producere energie electrică, (panouri fotovoltaice şi acumulatori), corp de iluminat exterior şi senzori de mişcare.
- **Camere video** pentru monitorizare **24 x 24 ore**, cu următoarele caracteristici: camera de supraveghere de exterior - 4 buc.; KIT panouri fotovoltaice pentru echipare CCTV - 1 buc.; NVR (Reţea Video de Înregistrare) 1 buc, etc.

Dotări echipamente tehnologice şi echipamente de transport

Încărcător frontal auto-propulsat

- Putere motor: min. 60 CP,
- Motorizare: Stage V,

- braț încărcător situat în față (poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 și PI 2),
- Cupă: minimum 1 mc, lățime max. 2 m,
- Cabină certificată ROPS/FOPS (protejată la răsturnare și la căderea obiectelor),
- Sistem de iluminare și semnalizare pentru circulația pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare,
- Dotat cu lumini de lucru față și spate.

Tractor

- Putere motor: 75 CP
- Norme de poluare: Stage V,
- Nr. cilindri: 4,
- Posibilitate de atașare braț încărcător frontal cu cupă universală,
- Dispozitiv de cuplare pentru remorci dubluax,
- Priză pentru sistemul de frânare al remorcii tractate,
- Ieșiri hidraulice pentru sistemul de basculare al remorcilor,
- Priză de putere (rpm): 540/1000 rpm,
- Cabină certificată ROPS și FOPS,
- Lumini de lucru pe cabină,
- Sistem de iluminare și semnalizare pentru circulația pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare.

Braț Încărcător frontal atașat la tractor

(poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 și PI 2)

- Capacitate cupă: min. 0,6 mc,
- Lățime cupă: max. 2 m;
- Acționat prin joystick.

Notă: Tractorul se poate achiziționa împreună cu brațul încărcător și cupa, sau separat.

Remorcă

- Capacitate utilă: 8 tone,
- Sistem de basculare hidraulic,
- Sistem de frânare pneumatic,
- Basculare în spate și pe ambele părți laterale,
- Echipată pentru circulația pe drumuri publice,
- Roată de rezervă.

Mașină (remorcă) de împrăștiat gunoi de grajd

- Capacitate utilă: 8 tone,
- Tractată și acționată de tractor,
- Împrăștiător amplasat în partea din spate,
- Lățimea de împrăștiere: min. 5 m,
- Echipată pentru circulația pe drumuri publice.

Cisternă vidană

- Capacitate utilă: 5.000 l,
- Tractată și acționată de tractor;
- Echipată cu distribuitor pentru împrăștiere,
- Prevăzută cu gură de vizitare pentru verificare nivel,
- Furtun de aspirație și posibilitate de atașare furtun de descărcare,
- Cisternă din oțel galvanizat sau alt material tratat anticoroziv,
- Echipată pentru circulația pe drumuri publice.

Stâlp iluminat (2 buc.)

- Înălțime: 6 m,
- Echipat cu 2 brațe,
- Împământare.

Grup electrogen

- Putere nominală: min. 5 kW,

- Tensiune nominală: 230 V,
- Frecvența nominală: 50 Hz,
- Cutie pentru protecție împotriva intemperiilor,
- Împământare.

Corp de iluminat exterior (4 buc.)

- Echipat cu sursă LED 1x50W,
- Echipat cu senzor de mișcare și senzor crepuscular,
- Grad de protecție IP65,
- Alimentare de la panou fotovoltaic, inclusiv automatizare,
- Stocare energie pentru minim 12 h.

Cameră video wireless

- Rezoluție: 2MP,
- GSM 4G,
- Alimentată de la panou fotovoltaic,
- Cameră supraveghere complet independentă IP60 live, sistem wireless.

Cabină administrativă

- Dimensiuni minime: 220 cm x 150 cm x 250 cm,
- Culoare: alb,
- Echipată cu priză și tablou electric,
- Dotată cu masă, scaun, trusă medicală și stingător de incendiu P6.

Toaletă ecologică

- Echipată cu spălător,
- Echipată cu sistem de pompare electric, acționat de generator,
- Dimensiuni minime: 100 cm x 105 cm x 204 cm
- Vidanabilă,

Pichet PSI

Cuprinde minim: cange: 2 buc, cazma: 1 buc, găleată 10 l: 1 buc, topor / târnăcop: 1 buc.

Scară metalică

Lungime: min. 2,8 m.

Containere pentru deșeuri uzuale (3 buc.):

- Volum: 1.100 litri,
- Capacitate de încărcare: 450 kg,
- Material: polietilenă de înaltă densitate,
- Dotate cu capac,
- Conforme cu normativul EN 840,
- Rezistente la razele UV, temperaturi scăzute și substanțe chimice,
- Dotate cu câte 4 roți pivotante 360 de grade, două dintre ele vor fi echipate cu frână de picior,
- Culori diferite (pe tipuri de deșeuri: hârtie/carton, plastic, sticlă și metal).

Container pentru deșeuri periculoase

- Capacitate de încărcare: 800 kg,
- Zincat la cald,
- Dotat cu capac,
- Posibilitate de a fi încuiat,
- Conform cu normativul DIN 30741, certificat UN.

Scenariul 2

Platforma de depozitare a gunoiului de grajd are aceleași dimensiuni (40,00 x 15,00 x 2,50 m), capacitate **1.500 mc** și aceleași caracteristici tehnice ca și platforma prezentată la **scenariul 1, doar ca aceasta va fi acoperită.**

Acoperișul proiectat este o structură de beton armat, în două ape, cu pane din profile metalice,

învelitoare din tabla cutată, cu următoarele dimensiuni:

- 4 travei a câte 6,75 m;
- 3 deschideri de 5,00 m.

Construcția prezintă următoarele elemente principale:

- structura de beton alcătuită din stâlpi de beton armat și pereți de închidere până la cota +2,50 m .
- sistemul de fundare a structurii de rezistență a acoperișului este alcătuit din fundații izolate în două trepte (bloc de beton simplu și cuzinet din beton armat). Pe fundațiile izolate sunt rezemați stâlpii de beton armat 40 x 50 cm. Pereții perimetrali cu grosimea de 25 cm ce alcătuiesc platforma de depozitare a gunoiului de grajd au ca sistem de fundare tălpi de beton armat. Placa pardoselii are grosimea de 20 cm și este armată cu plase sudate alcătuite din bare de 8 mm cu pasul de 100 mm.
- acoperișul este de tip șarpantă metalică din profile "I";

Prinderea învelitoarei de pane se face cu șuruburi autofiletante prevăzute cu șaibe metalice și de teflon pentru etanșare.

Bazinul de stocare a levigatului pentru **scenariul 2**, cu platforma acoperită, este tot îngropat și va avea dimensiunile reduse față de cel din scenariul 1, datorită faptului că suprafața expusă precipitațiilor este mai mică decât în cazul platformei neacoperite. Astfel, conform modelului de calcul anexat (Anexa 9.3 calcul bazin levigat) poate fi considerat ca necesar un bazin de levigat cu capacitatea de 18,00 mc (ipotetic).

Toate celelalte **obiecte, dotări și funcțiuni** rămân neschimbate față de **scenariul 1.**

Concluzionând, **scenariul 2_ platformă cu acoperiș**, nu se recomandă datorită costurilor ridicate și inconvenientelor privind operarea/activitățile în cadrul platformei_utilajele asociate platformei nu ar putea fi utilizate în mod eficient datorită spațiului redus de manevră (acoperiș+stâlpi de susținere acoperiș).

1.1 Costurile estimative ale investiției

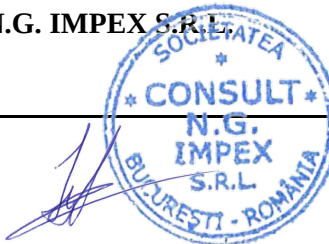
Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

	Scenariul 1 Platforma neacoperită lei cu TVA	Scenariul 2 Platforma acoperită lei cu TVA
TOTAL GENERAL	3.351.294,34	3.505.378,40
Din care C+M	1.520.489,83	1.669.650,19
Costuri (C+M) +4.5+3.7.1+3.8.2+5.2.2+5.2.3	1.762.801,15	1.865.623,30
Suprafață Platformă	600 mp	600 mp
Indicator Cost/Mp	5.585,49 lei/mp	5.842,30 lei/mp

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma comuna pentru gunoier de grajd - PC1+PI2+PI2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	2.904,00	551,76	3.455,76
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,32
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.1. Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
	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	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza 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	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00

3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.4.	Documentati tehnice necesare in vederea obtinerii venincarea tehnica de caritate a proiectului tehnic	2.400,00	456,00	2.856,00
3.5.5.	Proiect tehnic si detarii de executie, P.A.C. si	600,00	114,00	714,00
3.5.6.	P.O.F.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.7.	Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.520,00	47.598,80	298.118,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționare	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.263.380,55	430.042,30	2.693.422,85
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48
5.1.1	Lucrare de construcții si instalati arerente	21.358,20	4.058,06	25.416,26
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17

5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Costul aferent ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72
5.2.3.	Costul aferent ISCA pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.4.	Costul aferent Casei de Scutitorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	240.788,00	45.749,72	286.537,72
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		295.997,46	50.903,91	346.901,37
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		2.820.697,44	530.596,90	3.351.294,34
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,83
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro 4,9638 lei				
Data : 23.06.2025				
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.		



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma comunală pentru gunoiul de grajd - PC1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	2.904,00	551,76	3.455,75
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,31
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.1. Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
	3.2. Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.7. Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
	3.8.1.1. Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.8.1.2. Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00

	3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3			250.520,00	47.598,80	298.118,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază					
	4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
	4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
	4.5	Dotări	66.809,00	12.693,71	79.502,71
	4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4			2.228.008,89	423.321,68	2.651.330,57
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli					
	5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48
	5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	21.358,20	4.058,06	25.416,26
	5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22
	5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17
	5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72
	5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
	5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
	5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23
	5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	237.250,83	45.077,66	282.328,49
	5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5			292.460,29	50.231,85	342.692,14
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
	6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
	6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6			2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL			2.781.788,61	523.204,22	3.304.992,82
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)			1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,82
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei Data : 23.06.2025 Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.					



DEVIZ GENERAL – SCENARIUL 2/Varianta B

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții Proiect - Platformă comunală pentru gunoiul de grajd - PC 1 - Scen.2(Varianta B)

CENTRALIZATOR

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta B Proiect - Platforma comunala pentru gunoiul de grajd - PC1 CENTRALIZATOR				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	4.366,98	829,73	5.196,71
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	7.256,77	1.378,79	8.635,55
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		11.623,75	2.208,51	13.832,27
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.1. Studii de teren	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00

3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de preferezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.460,00	46.694,40	297.154,40
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.358.075,31	258.034,31	1.616.109,61
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	956.827,12	181.797,15	1.138.624,27
4.5	Dotări	62.609,00	11.895,71	74.504,71
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.377.511,43	451.727,17	2.829.238,60
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37.068,32	7.042,98	44.111,31
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	33.368,32	6.339,98	39.708,31
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.700,00	703,00	4.403,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.433,74	0,00	15.433,74
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.403,07	0,00	1.403,07
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00

5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	252.513,52	47.977,57	300.491,09
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		307.015,58	55.400,55	362.416,13
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		2.948.910,76	556.467,63	3.505.378,40
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.403.067,38	266.582,80	1.669.650,19
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =		4,9638	lei	
Data : 11.10.2023 Beneficiar Com. Manesti. iud. Dambovita Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.				



COSTURILE ESTIMATIVE CU PERSONALUL, EXPLOATARE UTILAJE, MENTENANȚĂ UTILAJE

Costurile estimative de exploatare / operare pe durata normată de viață a investiției publice.

Scenariul 1

i) Costuri cu personalul:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/luna	Timp alocat luna/an	Cost total lei/an	Cost perioada exploatare (10 ani) lei
Administrator platformă	3,300	3.00	5,601.00	56,010.00
Operator tractor	3,300	9.00	16,803.00	168,030.00
Operator încărcător frontal	3,300	9.00	16,803.00	168,030.00
Total costuri cu personalul:			39,207.00	392,070.00

ii) Costuri exploatare/operare utilaje

Costuri exploatare utilaje	Consum carburant (specific activității) l/ora	Nr. ore funcționare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -	Cost perioada exploatare (10 ani)
Tractor + remorcă	10.00	540	5,400	42,201.54	422,015.40
Tractor + vidanță	8.00	180	1,440	11,253.74	112,537.44
Tractor + MIG	10.00	120	1,200	9,378.12	93,781.20
Incărcător frontal	8.00	380	3,040	23,757.90	237,579.00
Total costuri exploatare utilaje				86,591.30	865,913.00

iii) Costuri mentenanță utilaje

Costuri mentenanță utilaje	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -	Cost perioada exploatare (10 ani)
Schimb ulei/utilaj – tractor și încărcător frontal	400.00	2	800.00	8,000.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor + încărcător frontal	580.00	2	1,160.00	11,600.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare încărcător frontal	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00	8,400.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00	45,820.00

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare – Scenariul 1 = i)+ii)+iii)

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare	Costuri personal	Costuri exploatare utilaje	Costuri mentenanța utilaje	Cost total perioada exploatare (10 ani)
	392,070.00	865,913.00	45,820.00	1,303,803.00

Scenariul 2

i) Costuri cu personalul:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/lună)	Cost total lei/an	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Administrator platformă	3,300.00	3.00	5,601.00	56,010.00
Operator tractor	3,300.00	9.50	17,736.50	177,365.00
Operator încărcător frontal	3,300.00	9.50	17,736.50	177,365.00
Total costuri cu personalul:			41,074.00	410,740.00

ii) Costuri exploatare/operare utilaje

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/ora	Nr. ore funcționare estimat/an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Tractor + remorcă	10.00	700	7,000	54,705.70	547,057.00
Tractor + vidanță	8.00	180	1,440	11,253.74	112,537.44
Tractor + MIG	10.00	190	1,900	14,848.69	148,486.90
Încărcător frontal	8.00	450	3,600	28,134.36	281,343.60
Total costuri exploatare utilaje				108,942.49	1,089,424.94

iii) Costuri mentenanță utilaje

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje (lei/an)	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Schimb ulei/utilaj – tractor și încărcător frontal	400.00	2	800.00	8,000.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ încărcător frontal	580.00	2	1,160.00	11,600.00

Asigurare tractor	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare încărcător frontal	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00	8,400.00
Total costuri mentenanță utilaje			4,582.00	45,820.00

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare – Scenariul 2 = i)+ii)+iii)

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare	Costuri personal	Costuri exploatare utilaje	Costuri mentenanță utilaje	Cost total perioada exploatare (10 ani)
	410,740.00	1,089,424.94	45,820.00	1,545,984.94

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

Stabilirea **categoriei de importanță a construcției** s-a făcut în baza **Legii 10/1995**, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea **categoriei de importanță a construcțiilor** – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu **Ord. MLPAT nr. 31/N/1995** și a **H.G. 766/1997** cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în **categoria D, lucrări de importanță redusă**, pentru care au fost întocmite sau vor fi dezvoltate ulterior, următoarele studii:

- *Studiul topografic* privind amplasamentul a fost realizat, aspect pentru care sunt prevăzute fonduri financiare în devizul general al obiectivului de investiții;
- *Studiul geotehnic* - a fost întocmit un studiu geotehnic preliminar, care este anexat (anexa 9.5) prezentei documentații; studiul are caracter informativ și orientativ, urmând ca pentru adaptarea la teren a **PT** și **DE** să se elaboreze studiu geotehnic bazat pe condițiile naturale locale.
- *Studiul privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice:*
 - o Nu este cazul;
- *Studiu de trafic și studiu de circulație:*
 - o 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:
 - o Nu este cazul;
- *Studiu peisagistic* în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere:
 - o Se au în vedere însămânțare iarbă, în cadrul incintei platformei, în zonele neocupate de lucrări și plantări perimetrale arbuști.
- *Studiu privind valoarea resursei culturale;* - studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției:
 - o Nu este cazul.
- *Studiul Elaborarea conținutului - cadru al Planului de Management Social și de Mediu.*

Acest studiu este anexat (anexa 9.3); de asemenea în anumite secțiuni ale SF sunt prezentate aspecte de mediu/influente ale execuției lucrărilor și ale operării/exploatării asupra factorilor de mediu (apa subterană și de suprafață, sol, aer, biodiversitate, aspecte sociale).

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economice

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

Proiectul va fi utilizat în cadrul **PNRR, Investiția I.2. Dezvoltarea infrastructurii pentru managementul gunoiului de grajd și al altor deșeuri agricole compostabile, Domeniul de intervenție DI 1** _Construirea unor platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd pentru a promova o mai bună gestionare a gunoiului de grajd.

O platformă de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd este o construcție relativ simplă având o placă pătrată sau dreptunghiulară din beton, înconjurată pe trei laturi de ziduri înalte de beton/sau alt material (în funcție de capacitate) construite pentru $h_{\text{gunoi}} = 2,5 \text{ m}$. Platforma este utilizată pentru depozitarea temporară în condiții tehnologice și ecologice bune a gunoiului de grajd solid și semisolid amestecat sau nu cu alte materii organice. Pe lângă rolul de depozitare platforma este, de asemenea, utilizată și pentru amestecarea și compostarea gunoiului, transformându-le într-un produs (compost) mai omogen, stabil, mai bun calitativ pentru utilizarea ca îngrășământ agricol, care poate fi valorificat și/sau comercializat.

Capacitatea maximă de depozitare pentru o platformă de depozitare a gunoiului de grajd

Platforma Comunală /PC 1 (TIP) pentru depozitare gunoi de grajd este proiectată pentru o capacitate maximă de depozitare de **1.500 mc/an**; face parte dintr-un proiect care include proiectarea a încă 3 **PC (TIP)**, cu capacitățile: PC 2_2.000 mc; PC 3_3.000 mc; PC 4_4.000 mc; platformele comunale sunt componente ale unor **sisteme integrate la nivel de UAT**, care se referă la **managementul gunoiului de grajd la nivel de UAT**, precum și transformarea acestuia în **compost**; Gunoiul de grajd depozitat pe platformele comunale provine de la gospodăriile/fermierii ce aparțin UAT-urilor respective, care la rândul lor depozitează, temporar, gunoiul de grajd produs de fermele lor, pe platforme individuale.

Obiectele/părțile componente recomandate pentru o platformă comunală sunt următoarele:

- Platformă din beton pentru depozitarea și gestionarea gunoiului de grajd, impermeabilizată împotriva infiltrării fracției lichide/levigat, de preferat înconjurată de pereți pe 3 dintre laturile sale, pereți care să poată susține volumul de gunoi de grajd depozitat. Gunoiul de grajd va fi depozitat formând grămezi cu o înălțime de 2,50 m. Activitățile de pe platformă nu trebuie să fie limitate de pereți interiori astfel încât spațiul necesar gestionării și depozitării să poată fi flexibil;
- Platformă de incintă adiacentă platformei propriu-zise este necesară ca zonă de manipulare echipamente/utilaje în scopul desfășurării activităților tehnologice pe platformă; este necesară pentru accesul pe platforma de depozitare a căruțelor sau a utilajelor de transport și manipulare în cadrul procesului de compostare; va fi legată de drumul de acces la platforma aflată în responsabilitatea UAT;
- Canal/rigolă de captare pentru scurgerile de pe platformă. Un canal/rigolă de colectare a efluenților/levigat trebuie să fie realizat pe toată lățimea părții frontale a platformei, pe latura fără perete lateral. Acesta colectează fracția lichidă (apa precipitații + must de gunoi de grajd) din gunoiul de grajd și deversează într-un bazin, amplasat în exteriorul platformei;
- Bazinul de stocare a fracției lichide din gunoiul de grajd - are baza și pereții impermeabili. Bazinul de colectare și stocare este îngropat, și ar trebui să fie conceput în așa fel încât să poată păstra timp de cca **30 de zile** fracția lichidă/levigat (apa pluvială + must de gunoi) deoarece se preconizează că lichidul va putea fi aplicat pe sol sau pe gunoiul de grajd de pe platformă la intervale de timp mai frecvente decât operațiunea de golire a platformei prin împrăștierea gunoiului de grajd compostat; modul de dimensionare și verificarea capacității propuse pentru bazin sunt prezentate în anexa 9.3_Breviar de calcul;

- Construirea de împrejmuiri de securitate a întregului ansamblu de obiecte componente - în scopul asigurării securității componentelor platformei comunale se instalează un gard corespunzător protecției bunurilor aparținând platformei;
- Amenajare peisagistică- se consideră necesar ca suprafețele de teren, neocupate de lucrări, din cadrul incintei să fie însămânțate cu iarbă; de asemenea se propune plantație perimetrală de arbuști.
- Se vor instala 2 piezometre pentru monitorizarea eventualelor scurgeri accidentale în freatic;
- Se vor instala camere pentru supraveghere video 24 x 24 ore.
- Setul de echipamente (utilaje) necesare pentru asigurarea exploatarei platformei cuprinde:

1	Încărcător frontal 1 mc
2	Tractor - 75 CP
3	braț încărcător atașat, 0,6 mc
4	Remorcă - 8 t
5	Împrăștiator de gunoi de grajd - 8 t
6	Vidanjă - 5.000 l

- **Dotările necesare pentru funcționarea obiectivului sunt:**

1	Cabina personal, prevăzută cu prize (estimat transport 50 km)
2	Toaleta ecologică vidanjabilă cu spălător (estimat transport de la 50 km) .
3	Pichet PSI - cange 2 buc, cazma 1 buc, găleată 10 l _ 1 buc, topor-târâncop - 1 buc
4	Stingător incendiu PI 65
5	Trusă medicală de prim ajutor
6	Masă
7	Scaun
8	Stâlp iluminat h=6 m, echipat cu instalație de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice inclusiv automatizare și stocare energie. Echipat cu 2 brațe, fundație și împământare inclusiv calcul de rezistență.
9	Corp de iluminat exterior echipat cu o sursă LED 1x50W, cu senzor de mișcare, montaj aparent, iluminat normal, grad de protecție IP65
10	Grup electrogen 5kW, protejat în cutie
11	Tablou electric general TEG, confecție plastic, montaj aparent, complet echipat conform schemei monofilare
12	KIT panouri fotovoltaice pentru echipare stâlpi
13	Cameră supraveghere complet independentă IP60 live, 2MP, GSM 4G, sistem wireless, alimentată de la panou fotovoltaic
17	Scară metalică-2,8m
18	Containere pentru deșeuri uzuale – V=1.100 l (3 buc.)
19	Container pentru deșeuri periculoase-800 kg

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

Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

- **Cutremurele de pământ**

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, exista zone având valoarea accelerației terenului pentru proiectare a_g , definită în Codul P 100-1/2014, astfel:

$a_g > 0,25$; $a_g = (0,15 - 0,25)$; $a_g < 0,15$.

Pentru țara noastră este estimat ca în zona Vrancea, a_g poate ajunge la 0,40, iar situația va fi abordată corespunzător cu realitățile zonei amplasamentului de construire a platformei.

Ex. - Din punct de vedere seismic, un amplasament poate fi încadrat în zona de macroseismicitate $I=$ pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 225 ani), conform SR 11100/1-93.

Din punct de vedere seismologic, valoarea de vârf a accelerației pentru perimetrul dat poate fi $a_g = 0.15g$, conform P100/2013, pentru cutremure având mediul de recurență $IMR = 225$ de ani. După perioada de control T_c a spectrului de răspuns, se situează în zona cu $T_c = 0,7$ s (Cod P100-1/2013) $T_c = 0.7s$, conform P100/2013 (zona D de seismicitate).

- **Inundații**

Aria studiată se poate încadra în orice zonă cu cantități de precipitații specifice zonei de munte, deal, câmpie.

Cantitățile și frecvența se regăsesc în studiul hidrologic anexat. Dar, având în vedere specificul proiectului se recomandă și este de așteptat să se evite alegerea de amplasamente pentru platforme comunale în zone cu risc de inundabilitate, efectele negative, odată apărute nemaiputând fi ținute sub control. În consecință, terenul destinat construirii platformei de gunoi de grajd **PC 1** nu este situat în zone cu riscuri naturale sau antropice (nu este afectat de alunecări, nu este în zonă inundabilă, nu este situat în zonă de protecție specială, nu este un fost depozit de gunoi menajer, nu este situat într-un perimetru de protecție hidrogeologică, alte situații care fac incompatibilă construirea platformei).

Nu au fost înregistrate inundații mari, semnificative.

- **Alunecări de teren**

În zona perimetrelor propuse pentru amplasare platforme de depozitare gunoi, după cercetările geotehnice, este de așteptat ca structura litologică a zonei alese, și înclinația mică a terenului să nu fie favorabile declanșării unor fenomene fizico – geologice de amploare (alunecări de teren etc.); la adaptarea proiectului la teren se va evita alegerea unui amplasament ce poate fi supus la riscul de alunecări de teren.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz și soluții pentru asigurare a utilităților necesare

Pentru a se asigura necesarul de apă pentru nevoi sanitare, se va instala în toaleta ecologică un bazin cu apă. Bazinul va fi alimentat periodic, funcție de consum, prin grija personalului de deservire.

Pentru nevoile tehnologice privind alimentarea cu energie electrică s-a prevăzut achiziționarea unui generator electric cu combustibil lichid pentru alimentarea pompei electrice de evacuare a apei din bazin pentru stropiri tehnologice pe grămezile de gunoi. Generatorul va deservi și eventuale nevoi de energie electrică a cabinei de pază/administrator (iluminat și prize) care va fi prevăzută cu instalație electrică interioară din fabricație, precum și pentru acționarea dacă va fi cazul, a unor echipamente aferente platformei. Proiectul nu necesită racordarea la utilitățile publice.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

Prezentul SF conține Planul de Management de Mediu și Social/PMMS inclus în anexa nr. 9.6. În continuare se prezintă aspecte legate de impactul implementării proiectului asupra factorilor de mediu caracteristici ariei de dezvoltare a proiectului.

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Eliminarea depozitarii necontrolate are ca efect reducerea poluării apelor subterane cu nitrați în cadrul **UAT Comuna Manesti**, evitându-se afectarea sănătății populației și duce la creșterea veniturilor populației ca urmare a posibilității de a se trece la agricultura ecologică.

Principiul egalității de șanse va fi respectat atât pe perioada de implementare a proiectului cât și în perioada operării. Accesul la serviciile oferite nu va fi restricționat pentru niciun deținător de animale din localitățile aparținătoare de **UAT Comuna Manesti**.

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

În perioada de execuție se pot crea cca 10 locuri de muncă prin participarea localnicilor la lucrările de execuție ce sunt prevăzute în proiect, în special lucrările de terasamente, lucrări de betoane, instalații sau mici amenajări de mediu (îmierbare zone neocupate cu lucrări, în interiorul perimetrului împrejmuit al platformei), sau implicarea în diverse activități cu grad scăzut de calificare profesională.

Pentru faza de operare se estimează că se vor crea un număr de **3** locuri de muncă la nivel de comună: 1 administrator; 1 tractorist; 1 operator buldoexcavator; se poate considera ca cei doi operatori de utilaje sunt calificați și se pot implica și în utilizarea altor echipamente asociate platformei (utilizare vidanajă, tocător, etc.).

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz (informațiile prezentate sunt valabile pentru ambele scenarii)

1. Impactul asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- ✧ În perioada de execuție: modalitatea de executare a lucrărilor nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.
- ✧ În perioada de exploatare: amplasarea la peste 500 de m față de zona locuită, face ca această investiție să nu prezinte un risc asupra populației și sănătății umane.

2. Impactul asupra solului și subsolului

În perioada de execuție:

- Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de execuție a investiției:
 - scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașini, echipamente și utilaje și executarea de reparații pe amplasament în locuri neamenajate;
 - alimentare cu carburanți care poate genera scurgeri accidentale de produse petroliere.
- Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de execuție a investiției:
 - colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați;
 - în cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi colectate și stocate corespunzător în recipiente speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați;
 - reparațiile autovehiculelor/ utilajelor/ echipamentelor se vor realiza numai în unități autorizate și în locuri special amenajate.

In perioada de operare:

- Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de operare:
 - Lipsa de etanșeitate parțială sau totală platformei de depozitare a gunoiului de grajd;
 - Depozitarea gunoiului în afara platformei ca urmare a unui management defectuos sau lipsei de capacitate de depozitare;
 - Depășirea capacității bazinului de stocare a levigatului sau apariția de neetanșeități pe traseul canalului de colectare și descărcare levigat din bazin.
- Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de operare pot fi:
 - realizarea unei platforme din beton armat impermeabilizată cu argilă compactată sau folie de polietilenă de înaltă densitate;
 - realizarea unui management adecvat a gunoiului de grajd;
 - verificarea periodică a impermeabilizării canalului/rigolei de colectare levigat;
 - managementul adecvat al cantității de levigat din bazinul de colectare astfel încât să nu existe curgeri și încheierea unui contract cu o firmă de specialitate în vederea vidanjării și aplicării lui pe teren sau la umectarea gunoiului în fază de compostare;
 - amplasarea unui container cu capac de circa 1 mc pentru colectarea eventualelor deșeuri periculoase care ajung accidental la platformă (cutii vopsea, recipiente, ulei uzat etc.). Deșeurile reziduale acumulate urmând a fi preluate, periodic, de către operatorul de salubritate care asigură colectarea deșeurilor menajere în comună, în vederea eliminării finale.

3. Impactul asupra calității apelor

In perioada de execuție:

- Surse de poluare a apei în perioada de execuție:
 - scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașini, echipamente și utilaje și executarea de reparații pe amplasament în locuri neamenajate ;
 - alimentare cu carburanți care poate genera scurgeri accidentale de produse petroliere.
- Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de execuție a investiției:
 - colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați;
 - în cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi colectate și stocate corespunzător în recipiente speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați.
 - reparațiile autovehiculelor/ utilajelor/ echipamentelor se vor realiza numai în unități autorizate și în locuri special amenajate;

In perioada de operare

- Surse de poluare a apei în perioada de operare:
 - Lipsa de etanșeitate parțială sau totală a platformei de depozitare a gunoiului de grajd;
 - Depozitarea gunoiului în afara platformei ca urmare a unui management defectuos sau lipsei de capacitate de depozitare;
 - Depășirea capacității bazinului de stocare a levigatului sau apariția de neetanșeități pe traseul canalului de colectare și descărcare levigat în bazin.
- Măsuri de protecție în perioada de execuție a investiției:
 - Realizarea unei platforme din beton armat impermeabilizată cu argilă compactată sau folie de polietilenă de înaltă densitate;
 - realizarea unui management adecvat al gunoiului de grajd;
 - verificarea periodică a impermeabilizării canalului de colectare levigat;;
 - managementul adecvat al cantității de levigat din bazinul de colectare astfel încât să nu existe curgeri și încheierea unui contract cu o firmă de specialitate în vederea vidanjării și aplicării lui pe teren sau la umectarea gunoiului în fază de compostare;
 - realizarea a 3 foraje de observație unul amonte și două aval pentru monitorizarea calității apelor subterane;

4. Impactul asupra atmosferei

În perioada de execuție

- *Surse de poluare a atmosferei în perioada de execuție:*
 - traficul rutier, care generează poluanți specifici: NOx, CO, NMVOC, pulberi în suspensie (PM_{2,5}) și sedimentabile (PM₁₀).
- *Măsuri de protecție a atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor*
 - Mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

În perioada de operare

- *Surse de poluare a atmosferei în perioada de operare:*
 - eroziunea eoliană ca urmare a antrenării particulelor de suprafață platformei de depozitare gunoi degradat;
 - mirosuri;
 - mijloacele de transport a acestuia.
- *Măsuri de protecție a atmosferei în perioada de operare:*
 - adăugarea de compost maturat peste fiecare nouă încărcătură de material proaspăt într-o proporție de circa 1 la 4;
 - amestecarea diverselor tipuri de materiale (gunoi de grajd, resturi menajere, vegetale, fragmente de lemn) pentru obținerea unui raport C:N favorabil și a unei consistențe solide;
 - acoperirea cu pământ a sfârșitului pentru a împiedica insectele să depună ouă;
 - aerarea suficientă a grămezii pentru evitarea fermentației anaerobe, de exemplu prin așezarea la bază a unui strat de vreascuri sau alte materiale lemnoase;
 - pentru diminuarea disconfortului produs de mirosurile datorate proceselor de compostare anaerobă s-a prevăzut ca măsura suplimentară realizarea unei perdele forestiere perimetrale.

5. Impactul din surse de zgomot și vibrații (poluare fonica)

În perioada de execuție a proiectului

- *Surse de poluare fonica în perioada de execuție:*
 - circulația mijloacelor de transport pentru personal și materiile prime necesare realizării lucrărilor.
- *Măsuri de protecție împotriva poluării fonice în perioada de execuție:*
 - Impactul resimțit de locuitorii zonelor afectate de lucrările proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru și al orelor de liniște, impuse constructorului prin Normele de Lucru. Zgomotul și vibrațiile produse pe timpul perioadei de execuție se vor încadra în limitele normale cuprinse în STAS 10009-2017. Având în vedere acest lucru și distanța mare față de zona locuită, s-a estimat că impactul produs de sursele de zgomot și vibrații va fi nesemnificativ.

În perioada de operare a proiectului

- *Surse de poluare fonica în perioada de operare:*
 - circulația mijloacelor de transport pentru personal și materiile prime necesare realizării lucrărilor.
- *Măsuri de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor în perioada de operare:*
 - întreținerea și funcționarea la parametri normali ai mijloacelor de transport, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora.

6. Impactul asupra biodiversității

- *Lucrările propuse a se realiza sunt amplasate în intravilanul/ extravilanul UAT Comuna Manesti și nu se suprapun cu niciun sit Natura 2000 sau altă arie naturală protejată.*

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

- La finalizarea investiției sunt necesare următoarele lucrări pentru refacerea amplasamentului:
 - volumul de pământ excavat pentru realizarea platformei se va depozita temporar pe terenul alăturat, iar după finalizarea lucrărilor se va nivela și se va semăna iarba;

- cofrajele pentru pereții platformei se utilizează la 10 cicluri de turnare după care se depreciază și se evacuează ca și deșeu;
- deșeurile de materiale de construcție vor fi eliminate de către firma constructoare;
- perimetral amplasamentul analizat poate fi împrejmuit cu o perdea forestieră, atât pentru stoparea dispersării mirosurilor neplăcute cât și pentru un impact vizual plăcut mascând pereții de beton;
- împrejmuirea și portile de acces vor fi realizate din plasa vopsită verde;
- în zonele neconstruite ale amplasamentului (pământ) se poate însămânța iarba;
- amplasamentul de construcție va fi împrejmuit pentru a preveni accesul neautorizat și vor fi impuse măsuri generale de siguranță.

MATRICEA PENTRU DEFINIREA IMPACTULUI. FAZA DE CONSTRUCȚIE _ PC 1

Activități de construcție	Factori fizici							Factori de mediu		Factori sociali				Comentarii
	A. Eroziune/stabilitatea terenurilor	B. Terenuri agricole	C. Calitatea aerului	D. Nivelul de zgomot	E. Calitatea apelor de suprafață	F. Calitatea apelor subterane	G. Valoarea peisajului	H. Specii protejate/in pericol	I. Aree protejate	J. Angajații de la nivel local	K. Sănătatea și securitatea angajaților	L. Sănătatea și securitatea populației	M. Siguranța rutieră	
1. Pregătire teren	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	-1	0	0	
2. Săpături	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	
3. Realizare strat de balast	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	
4. Turnare beton în platformă	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	+1	0	0	0	
5. Armare talpă fundații ziduri de sprijin	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	
6. Turnare beton talpă	-2	0	0	-1	-1	0	0	0	0	+1	0	0	0	
7. Armare pereți	-1	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	+1	0	0	0	
8. Turnare beton pereți	-1	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	+1	-1	0	0	
9. Realizare rigolă colectoare	-1	0	0	-1	+1	0	0	0	0	+1	0	0	0	
10. Realizare bazin de stocare levigat	-1	0	0	-1	+1	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	
11. Realizare	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	

drum acces/platf. incintă														
12.Realizare împrejmuire cu gard	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	
13.realizare poartă de acces	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	

Legendă: 0 = niciun impact; -1 = impact negativ minor; -2 = impact negativ semnificativ; +1 = impact pozitiv minor; +2 = impact pozitiv semnificativ.

Conform matricii pentru definirea impactului în faza de construcții, cele mai semnificative tipuri de impact identificate pentru aceasta etapă sunt:

- Impactul negativ produs asupra eroziunii/ stabilității terenurilor de săpături și turnarea betonului (impact temporar _reversibil-direct);
- Impactul negativ asupra nivelului de zgomot determinat de activitățile de construcție (temporar_reversibil-direct);
- Impactul negativ al activităților constructive asupra antrenării prafului (temporar_reversibil-direct);
- Impactul negativ al pierderii de teren agricol determinat de săpături și turnarea betonului(temporar_reversibil-direct);
- Impactul negativ asupra sănătății si securității angajaților și populației locale determinat de activitățile de construcții (temporar_reversibil-direct);
- Impactul pozitiv al activităților de construcție, pentru angajații de la nivel local (temporar_reversibil-direct).

MATRICE PENTRU DEFINIREA IMPACTULUI. FAZA DE EXPLOATARE _PC 1

Activități de exploatare	Factori fizici						Factori de mediu		Factori sociali				Comentarii
	Calitatea aerului	Mirosuri	Nivel de zgomot	Calitatea apelor de suprafață	Calitatea apelor subterane	Valoarea peisajului	Specii protejate/in pericol	Arii protejate	Angajații de la nivel local	Sănătatea si securitatea angajaților	Sănătatea si securitatea populației	Siguranța rutiera	
1.Transferul gunoiului de grajd	-1	-1	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	0	
2. Manevrarea gunoiului de grajd la platformă	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	-1	0	0	
3.Managemntul levigatului	-1	-2	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	

4. Managementul deșeurilor	0	-1	-1	+1	+1	+1	0	0	0	0	0	0	
5. Accesul la platformă	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	
6. Monitorizarea socială și de mediu	+1	+1	+1	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1	
7. Gestionarea Situațiilor de urgență	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	

Legenda: 0 = niciun impact; -1 = impact negativ minor; -2 = impact negativ semnificativ; +1 = impact pozitiv minor; +2 = impact pozitiv semnificativ.

Conform matricii pentru definirea impactului în faza de operare, cele mai semnificative tipuri de impact identificate în această fază sunt:

- Impactul negativ produs asupra mirosului de managementul levigatului (permanent-reversibil-direct);
- Impactul negativ, produs de transferul gunoierului de grajd și de manevrarea lui la platformă, asupra calității aerului și mirosului(permanent_reversibil-direct);
- Impactul pozitiv al managementului gunoierului de grajd pe platforma comunală (permanent-reversibil-direct);
- Impactul pozitiv asupra factorilor fizici, de mediu, și sociali, precum și cel determinat de monitorizarea situațiilor de urgență, prin monitorizarea permanentă a activităților care pot afecta mediul și populația de la nivel local, precum și prin implementarea planurilor de acțiune pentru situațiile de urgență (permanent_reversibil-indirect);
- Impactul pozitiv al operării platformei asupra angajaților de la nivel local (permanent_reversibil-direct).

Nu s-a identificat niciun impact cumulativ.

4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii

Dimensionarea platformei comunale pentru colectarea și managementul gunoierului de grajd.

Capacitatea platformei **PC 1 = 1.500 mc.**

Pentru calculul dimensiunilor platformei, au fost utilizate informațiile cuprinse în:

- Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, emis de MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR/MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE, aprobat prin Ordinul nr. 333/165/2021;
- Hotărârea Guvernului nr. 964/2000, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul de punere în aplicare (UE) Nr. 808/2014 al Comisiei din 17 iulie 2014 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1305/2013 al Parlamentului European și al Consiliului privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR);
- Codul de bune practici agricole – AFIR;
- Program de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole;
- alte Manuale de bune practici.

Ipoteze de calcul:

1. Numărul de animale crescute în gospodăriile individuale din U.A.T. arondate la platformă.

Pentru acest proiect s-a luat în calcul o situație ipotetică cu privire la numărul de animale din zona care va fi deservită de o platforma comunală (pentru ferme situate în raza de 5 Km distanță rutieră). Plajele numărului de animale sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Categoria de animal	Sistemul de întreținere	Număr UVM	Așternut [kg/ animal/zi]	Tipul de gunoi de grajd rezultat	Producția de gunoi, inclusiv așternutul [kg/ animal/zi]	Capacitatea de stocare [m3/animal/ luna]	Perioada interdicție Munte - zile de depozitare	Perioada interdicție Deal - zile de depozitare	Perioada interdicție Câmpie - zile de depozitare	Capacitatea minimă de stocare pentru zona montană (m3)*	Capacitatea minimă de stocare pentru zona de deal (m3)*	Capacitatea minimă de stocare pentru zona de câmpie (m3)*
Sistem extensiv, ferme de până la 40 UVM		500	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	2,833.33	2,666.67	2,416.67
		999	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	5,661.00	5,328.00	4,828.50
Sistem extensiv, ferme de până la 40 UVM		1000	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	5,666.67	5,333.33	4,833.33
		1399	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	7,927.67	7,461.33	6,761.83
Sistem extensiv, ferme de până la 40 UVM		1400	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	7,933.33	7,466.67	6,766.67
		1999	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	11,327.67	10,661.33	9,661.83
Sistem extensiv, ferme de până la 40 UVM		2000	2 - 5	Gunoii de grajd solid	28 - 33	1,0 - 1,3	170.00	160.00	145.00	11,333.33	10,666.67	9,666.67

Notă *): la exploatarea de bovine crescute în sistem „permanent la pășune” capacitatea minimă de stocare poate să fie corelată cu numărul de animale existent în exploatarea pentru minimum 2 luni.

Cantitatea de gunoi de grajd generat pe perioada de interdicție

Greutatea medie a unui metru cub și volumul unei tone de gunoi de grajd

Nr.crt	Tipul de gunoi	Greutatea unui mc - kg /mc -	Volumul unei tone - mc / to -
1	Gunoii de grajd proaspăt, afânat	300 - 700	1,5-3,3
2	Gunoii de grajd proaspăt, îndesat	500 - 600	1,5-2
3	Gunoii de grajd semicompostat	700 - 800	1,25-1,5
4	Gunoii de grajd bine compostat, m raniță	900	1,1

Greutatea specifică a gunoiului de grajd luat în calcul – 750 - 800 Kg/mc(ipotetic).

Volumul unei tone de gunoi de grajd luat în calcul – 1,25 mc/to.

Pentru acest proiect s-a luat în calcul o situație ipotetică, asumând că doar un procent cuprins între 30-40% din cantitatea de gunoi de grajd produsă de ferme (situate în raza de 5 Km distanță rutieră) ajunge la platforma comunală.

Atenție: realizarea procentului de colectare declarat va fi înscrisă în contractul de finanțare, ca indicator de performanță!

Perioada de interdicție în aplicarea îngrășămintelor pe terenul agricol

Perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice și chimice, solide și lichide, în funcție de zona în care se încadrează unitățile administrativ-teritoriale (calendarul de interdicție) Zona	Începutul perioadei de interdicție	Sfârșitul perioadei de interdicție	Lungimea perioadei de interdicție (zile)
1	15.XI	10.III	115
2	10.XI	20.III	130
3	05.XI	25.III	140

Depozitarea gunoiului de grajd

Gunoii de grajd se depozitează temporar în spații special amenajate (platforme).

Spațiile pentru stocarea gunoiului de grajd (platformele) trebuie să aibă capacitatea de stocare/depozitare pentru un interval de timp cu o lună mai mare decât perioada de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice pe teren. Capacitatea de stocare a platformelor trebuie calculată, în funcție de numărul de animale având în vedere acoperirea perioadei de interdicție.

Depozitarea și compostarea gunoiului de grajd din fermele care nu necesită acord de mediu (a căror mărime este de până la 100 UVM) se poate face în depozite individuale sau în platforme comunale. Pentru fermele de peste 100 UVM depozitarea și procesarea gunoiului de grajd se face în conformitate cu cerințele acordului/avizului de mediu eliberat pentru ferma respectivă.

În funcție de condițiile locale specifice, autoritățile administrației publice locale trebuie să decidă asupra sistemului de stocare a gunoiului de grajd din unitatea administrativ-teritorială (sistem comunal, sistem individual sau o combinație a celor două sisteme).

Amplasarea și dimensionarea spațiilor de depozitare a gunoiului de grajd (platforme comunale sau platformele individuale) se face cu respectarea următoarelor norme specifice:

- a. nu se amplasează spații pentru depozitarea gunoiului de grajd în zone cu risc de inundație, în zone cu apă freatică la mică adâncime (mai puțin de 2 m), în zone cu precipitații excesive sau în apropierea pădurilor, deoarece amoniacul degajat în atmosferă este toxic pentru arbori, în special pentru speciile rășinoase;
- b. distanța față de cursurile de apă la care pot fi amplasate spații pentru depozitarea gunoiului de grajd trebuie să fie de minimum 100 m față de zona de protecție a cursului de apă definită prin Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- c. dimensiunea platformelor pentru stocarea gunoiului de grajd se stabilește în funcție de cantitatea de gunoi;
- d. gunoiului de grajd va fi depozitat pe o grosime maximă de aproximativ 1,5-2 m, ceea ce înseamnă că pentru fiecare m³ de gunoi trebuie prevăzută o suprafață netă de 0,5-0,75 m²;
- e. suprafața totală pentru stocarea gunoiului de grajd trebuie să fie de 1,5-2 ori mai mare decât suprafața netă, luând în calcul și suprafața necesară pentru mutarea grămezilor de material (remaniere) în timpul procesului de compostare.

Dimensionarea platformei comunale pentru colectarea și managementul gunoiului de grajd.

Forma geometrică a platformei trebuie să fie dreptunghiulară, deoarece pe timpul compostării gunoiul de grajd suportă trei mutări și răsturnări de grămadă și abia în a patra lună se depozitează definitiv până la administrare, iar cu privire la dimensiune, este mai bine ca aceasta să fie mai mare decât cea reieșită din calcul spre a facilita buna desfășurare a procesului de compostare.

În urma folosirii modului de calcul, care reprezintă o ipoteză de lucru, a rezultat că platforma de depozitare ar trebui să aibă dimensiunile de **40 m x 15 m** (suprafață utilă platforma **600 mp**) cu pereții având înălțimea de **2,5 m**.

Capacitatea maximă de depozitare a platformei ($L \times l \times h$) = 40 m × 15 m × 2,5 m = 1.500 mc

Acestea au fost determinate conform modelului de calcul disponibil în fișierul excel din anexa la analiza financiară.

Mai jos sunt redate sintetic veniturile anuale. Ele pornesc de la un volum de depozitare dimensionat la 1.500 mc/an cu o greutate specifică de 0,75 tone/mc.

În ipoteza în care cantitatea de compost rezultată în UAT, este calculată la 1.245,70 tone anual, 498,28 tone/an (40%) sunt considerate depozitate în cadrul unei PC1. Veniturile totale anuale sunt prezentate în următorul tabel.

Structura de venituri este una variată, așa cum rezulta din tabelul de mai jos. Sunt incluse următoarele categorii de venituri în analiza financiară: venituri din taxa de depozitare, venituri din taxa pentru serviciul de colectare, venituri din taxa pentru serviciul de transport compost de la platforma la locul de împrăștiere, venituri din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol, venituri din taxa pentru vidanjare și depozitare, venituri din vânzare compost la terți și venituri din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost.

Estimare venituri

Din taxa de depozitare	5,481.07	lei
Din taxa pentru serviciul de colectare	49,827.90	lei
Din taxa pentru serviciul de transport compost de la platformă la locul de împrăștiere	30,000.00	lei
Din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol	30,000.00	lei
Din taxa pentru vidanjare și depozitare la bazinul platformei a dejecțiilor lichide (purin) din gospodării/ferme	12,500.00	lei
Din vânzare compost la terți	18,000.00	lei
Din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost.	7,500.00	lei
TOTAL VENITURI	153,308.97	lei

Ipoteze de lucru:

Venituri din taxa de depozitare: s-au obținut prin înmulțirea cantității de gunoi colectate anual (tone/an) cu taxa de depozitare (lei/zi) și cu numărul de zile de depozitare (165 zile);

Venituri din taxa de colectare: s-au obținut prin luarea în considerare a următoarelor variabile: taxa de colectare pentru acest serviciu în valoare de 40 lei/tonă și cantitatea de gunoi colectate anual (tone/an);

Venituri din taxa pentru serviciul de transport compost de la platformă la locul de împrăștiere: s-au obținut prin înmulțirea taxei de transport de 30 lei/tonă și cantitatea de compost calculată pentru această categorie de venituri, respectiv 1000 tone/an;

Venituri din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol: s-au obținut prin înmulțirea taxei de împrăștiere de 30 lei/tonă și cantitatea de compost estimată pentru acest tip de serviciu, respectiv 1000 tone/an;

Venituri din taxa pentru vidanjare și depozitare la bazinul platformei a dejecțiilor lichide (purin): s-au obținut prin înmulțirea taxei de vidanjare și depozitare de 25 lei/tonă și cantitatea de dejecții lichide estimată pentru acest tip de serviciu, respectiv 500 tone/an;

Venituri din vânzare compost la terți: s-au obținut prin înmulțirea prețului unitar de vânzare compost la terți de 60 lei/tonă și cantitatea vândută către aceștia, respectiv 300 tone/an;

Venituri din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost: s-au obținut prin înmulțirea prețului unitar de vânzare compost la localnici de 25 lei/tonă și cantitatea vândută către aceștia, respectiv 300 tone/an.

Cheltuieli din Exploatare

Cheltuieli cu personalul:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/luna)	Cost total lei/an
Administrator platformă	3,300.00	3	5,601.00
Operator tractor	3,300.00	9	16,803.00
Operator buldoexcavator	3,300.00	9	16,803.00
Total cheltuieli de personal:			39,207.00

Cheltuieli cu utilajele

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/oră	Nr. ore functionare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -
Tractor + remorci	10	540	5,400	42,201.54
Tractor + vidanță	8	180	1,440	11,253.74
Tractor + MIG	10	120	1,200	9,378.12
Buldoexcavator	8	380	3,040	23,757.90
Total cheltuieli cu utilajele				86,591.31

Cheltuieli mentenanță utilaje

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje	Cost unitar - lei/an -	Nr. Utilaje	Total - lei/an -
Schimb ulei/utilaj – tractor și buldoexcavator	400.00	2	800.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ buldoexcavator	580.00	2	1,160.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00
Asigurare buldoexcavator	891.00	1	891.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00

Rezultă un volum total al cheltuielilor în valoare de 130,380.31 lei.

Concluzie: Rezultatul operațional este pozitiv +22,928.66 lei/an, motiv pentru care PROIECTUL NU NECESITĂ ALOCĂRI de la bugetul local.

c. Randamentul Financiar al Investiției

Acesta este evidențiat prin indicatorii:

Rata Internă de Randament / RENTABILITATE Financiar (A) a Investiției (RIRF/C);

Valoarea Actualizată Netă Financiară a Investiției (VANF/C).

Pentru această investiție, RIRF/C trebuie să fie mai mică decât rata de actualizare (4%) și VANF trebuie să fie negativă. Rezultatele sunt prezentate în tabelul următor:

ANII

Sustenabilitate	an implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	3,337,267.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din exploatare	0	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Bugetul local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intrari	3,337,267.08	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Total costuri de exploatare		130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31
Total costuri de investitii	3,337,267.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	3,337,267.08	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31
Total flux de numerar	0	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929
Flux de numerar total	0	22,929	45,857	68,786	91,715	114,643	137,572	160,501	183,429	206,358	229,287

Scenariul 2

Acesta prezintă două caracteristici importante:

Acesta prezintă două caracteristici importante:

a. Costurile Totale de Investiție și Sursele de Finanțare

Cheltuielile cu investiția diferă, Scenariul 2 având costuri mai mari decât Scenariul 1, respectiv **3,794,017.78lei**;

b. Venituri și cheltuieli din exploatare

Veniturile din exploatare sunt aceleași ca în Scenariul 1, respectiv **153,308.97 lei**. Pentru asigurarea sustenabilității financiare, în cadrul acestui scenariu sunt necesare alocări de la bugetul local în valoare de 1.500 lei anual.

Cheltuielile din exploatare sunt similare având în vedere că obiectivul creat ar servi exact aceleași nevoi. Există totuși următoarele diferențe:

Având în vedere că în scenariul 2 suprafața platformei nu este liberă ca în scenariul 1 (din cauza stâlpilor de susținere a acoperișului) crește timpul alocat pentru operatori utilaje (tractor și buldoexcavator), precum și numărul de ore de funcționare al utilajelor deoarece sunt necesare mai multe manevre pentru manipularea (descărcarea, încărcarea, întoarcerea grămezilor) gunoierului de grajd.

Costurile rezultate sunt:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/lună)	Cost total lei/an
Administrator platformă	3,300.00	3	5,601.00
Operator tractor	3,300.00	9.5	17,736.50
Operator buldoexcavator	3,300.00	9.5	17,736.50
Total cheltuieli de personal:			41,074.00

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/oră	Nr. ore funcționare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -
Tractor + remorci	10	700	7,000	54,705.70
Tractor + vidanță	8	180	1,440	11,253.74
Tractor + MIG	10	190	1,900	14,848.69
Buldoexcavator	8	450	3,600	28,134.36
Total cheltuieli cu utilajele				108,942.49

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -
Schimb ulei/utilaj – tractor și buldoexcavator	400.00	2	800.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ buldoexcavator	580.00	2	1,160.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00
Asigurare buldoexcavator	891.00	1	891.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00

Total cheltuieli de exploatare = 154,598.49 lei.

Concluzie: Rezultatul operațional este negativ – 1.289.52 lei/an, motiv pentru care PROIECTUL NECESITĂ ALOCĂRI de la buget pentru acoperirea costurilor.

c.Randamentul Financiar al Investiției

Acesta este evidențiat prin indicatorii:

Rata Internă de Randament Financiar a Investiției (RIRF/C);

Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investiției (VANF/C).

Se respecta condițiile impuse, respectiv RIRF/C trebuie să fie mai mică decât rata de actualizare (4%), VANF trebuie sa fie negativa, iar fluxul de numerar sa fie pozitiv pentru fiecare an de referinta.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:	4%		Valoarea investiției (lei) :	3,612,892.29		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total încasări	Total plăți	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
AN Impl		0	3,612,892.29	-	-	
				3,612,892.29	3,612,892.29	
1	0.962	154,808.97	154,598.49	210.48	202	
2	0.925	154,808.97	154,598.49	210.48	195	
3	0.889	154,808.97	154,598.49	210.48	187	
4	0.855	154,808.97	154,598.49	210.48	180	
5	0.822	154,808.97	154,598.49	210.48	173	

6	0.790	154,808.97	154,598.49	210.48	166	
7	0.760	154,808.97	154,598.49	210.48	160	
8	0.731	154,808.97	154,598.49	210.48	154	
9	0.703	154,808.97	154,598.49	210.48	148	
10	0.676	154,808.97	154,598.49	210.48	142	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)					1,707	
Valoare actualizată netă (VAN)			-3,611,490	valoare admisibilă		≤ 0
Raportul Beneficiu/Costuri= Suma veniturilor Totale/Suma Cheltuielilor Totale			0.30	valoare admisibilă		≤ 1
Rata internă de rentabilitate (RIR)			#NUM!	valoare admisibilă		$\leq 4\%$
Flux de numerar total cumulat			2,105	valoare admisibilă	≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-10	

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

VANF/C = -3,611,490 Lei (<0)

RIRF/C = #NUM! (<4%)

Rata Cost/Beneficii = 0.30(<1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiză

Fluxul de numerar total cumulat = 2,105 Lei > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiară

Analiza sustenabilității financiare este asigurată și în acest scenariu de 210.48 lei anual. S-a luat în calcul o perioadă de 8 luni de implementare a proiectului. Se observă că în cei 10 ani, fluxul de numerar este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfârșitul perioadei este de 2,105 Lei. Rezultă de asemenea ca fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.

Sustenabilitate an implementare		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	3,612,892.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din exploatare	0.00	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Bugetul local	0.00	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Total intrari	3,612,892.29	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97
Total costuri de exploatare		154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49
Total costuri de investitii	3,612,892.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	3,612,892.29	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49
Total flux de numerar	0.00	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Flux de numerar total cumulat	0.00	210	421	631	842	1,052	1,263	1,473	1,684	1,894	2,105

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 excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și

completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Se aplică excepția invocată prin conținutul cadru și ca atare nu se realizează analiza economică, ci analiza cost-eficacitate.

Analiza cost eficiență (ACE) constă în compararea scenariilor din cadrul acestui proiect pe baza raportului dintre costul total și un singur rezultat exprimat ca măsură neevaluată în termeni monetari ai eficienței (în acest caz, capacitatea de depozitare creată în cadrul platformei, respectiv 1,500 mc).

Astfel, s-a considerat că scenariul cu un cost mai mic pentru un metru cub de platformă creat este scenariul mai eficient. Acest lucru este adecvat pentru acest tip de proiect deoarece infrastructura creată prin ambele scenarii servesc acelorași scopuri, iar costurile operaționale sunt sensibil similare.

Analiza cost-eficiență (ACE) nu exprimă beneficiile în termeni monetari. Însă este de menționat, că ACE a utilizat în cadrul acestui proiect în mod inevitabil două unități de măsură diferite:

Costurile investiției sunt exprimate în unități monetare;

Eficiența este măsurată în unități naturale sau fizice, respectiv volumul platformei de depozitare, exprimat în metri cubi (mc).

Deoarece unitățile de măsură sunt foarte diferite, ele nu pot fi însumate și atunci este imposibil să se obțină o singură măsură a beneficiului net social. Totuși este posibil calculul raportului dintre cele două măsuri, raport care a fost folosit ca bază pentru ordonarea scenariilor și astfel de alegere a scenariului mai eficient din punct de vedere economic.

Raportul cost-eficiență a fost calculat ca o unitate de eficiență rezultată (lei/mc). Pentru a calcula rata cost-eficiență (CE), costul fiecărui scenariu i , notat C_i , se împarte la eficiența (sau beneficiul) acestei variante E_i . Formula de calcul poate fi prezentată astfel:

$$CE = \frac{C_i}{E_i}, \text{ unde:}$$

CE – raportul cost-eficiență;

C_i – costul investiției fiecărui scenariu;

E_i – eficiența scenariului i .

Această rată poate fi percepută ca un cost mediu pe unitate de eficiență. Scenariul cel mai eficient din punctul de vedere al costurilor este acela care are cel mai mic cost mediu pe unitate de eficiență. Scenariile proiectului au fost comparate în funcție de acest raport.

Analiza cost – eficacitate este prezentată în următorul tabel.

Costuri și eficiență	Variantă	
	Scenariul 1 : Platforma neacoperită	Scenariul 2 : Platformă acoperită
Costuri, Lei	3,351,294.34	3,612.892.29
Volum depozitare (mc)	1,500	1,500
Rata Cost/Eficiență (lei/mc)	2,234.19	2,408.59

În tabelul de mai sus eficacitate înseamnă numărul de metri cubi creați în cadrul fiecărui scenariu (eficacitate = numărul de metri cubi platformă depozitare). Proporția eficacității s-a determinat împărțind costul investiției la eficacitate (la numărul de mc):

Scenariul 1: 3,351,294.34 lei / 1,500 mc = 2,234.19 lei/mc;

Scenariul 2: 3,612,892.29 lei / 1,500 mc = 2,408.59 lei/mc.

Din rezultatele obținute privind proporția cost-eficacitate putem vedea costul pentru un metru cub platformă depozitare. Rezultatele demonstrează că această proporție este diferită pentru cele două scenarii analizate sau costul per metru cub este diferit la cele două scenarii. Astfel, cel mai mic cost pentru realizarea unui metru cub este oferit de Scenariul 1: 2,234.19 lei/mc, motiv pentru care, din punct de vedere al eficienței economice, este oportună alegerea acestui scenariu comparativ cu Scenariul 2 care are un raport mai mare, respectiv 2,408.59 lei/mc.

5.3 Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului

Amplasamentul în studiu este situat parțial în intravilanul **UAT** Comuna Manesti, identificat prin CF nr. 74281 și nr. cad. 74281, ce se află în proprietatea **UAT** Comuna Manesti.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

În cadrul proiectului pentru asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului au fost propuse următoarele dotări:

- Dotarea cu generator electric pentru asigurarea curentului electric;
- Dotarea cu iluminat exterior, cu prevederea de panouri solare și acumulatori;
- Apa potabilă pentru personal va fi procurată din comerț.

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:

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Platforma comunală **PC 1** se realizează în zonele montană/premontană, deal/podiș și câmpie, într-o incintă cu suprafața de **1.678,00** (51,00 x 32,90 m) **mp** și conține următoarele obiecte investiționale:

1. Platforma de depozitare gunoi de grajd propriu-zisă; 2. Bazin stocare; 3. Platforma incintă; 4. Rigolă carosabilă din prefabricate; 5. Cabina personal; 6. Toaletă ecologică; 7. Stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice; 8. Camere supraveghere video; 9. Piezometre; 10. Împrejmuire - panouri plasă de sârmă; 11. Spații înierbate + plantații aliniament; 12. Platformă acces.

1. Platformă de depozitare a gunoiului de grajd de formă dreptunghiulară

compusă din:

- **placă orizontală** simplu rezemată din beton armat - constă într-un radier de beton armat (20 cm grosime, pantă 1%); structura plăcii din beton armat este – teren natural compactat, pernă de balast compactat/30-45 cm, pantă 1%; beton de egalizare-C12/15_10 cm; hidroizolație bituminoasă -2 straturi; beton de protecție C12/15 – 5 cm; /radier de beton armat C25/30-20 cm (2xSTNB, Dn 8/100x100).

- 3 pereți pe contur, din beton armat pe trei laturi (25 cm grosime- beton C25/30), cu înălțimea corespunzătoare pentru H gunoi=2,50 m, cu următoarea structură: teren natural compactat pentru fundație; pernă de balast compactat/gr.30 cm; beton de egalizare 12/15 cm, gr.10 cm; fundație perete din beton C25/30, h=50 cm; perete din beton 25/30 cu gr. 25 cm cu h min=2,50 m.

Măsuri suplimentare (se aplică numai în cazul terenurilor cu declivități până la 10%; în cazul terenurilor plane care nu necesită nivelare, nu se aplică măsurile suplimentare, conform planșelor anexate):

i) **perete _ zid de sprijin pentru asigurarea stabilității, rezistent la împingerea pământului** – pentru situația cea mai defavorabilă (declivități până la 10%) peretele din mijloc se proiectează ca zid de sprijin, rezistent la împingerea pământului: stratificație: teren natural compactat; pernă balast compactat/30 cm gr.; beton egalizare/10 cm gr.; fundație perete de sprijin din beton armat 25/30; peretele cu secțiune trapezoidală (B=1,50 m, b=0,30 m); în spatele zidului /exterior platformă, se află un volum de umplutură pietriș spălat, care se sprijină pe un volum de umplutură pământ natural compactat; la partea superioară a volumului de pietriș spălat se află un dop de argilă, iar la partea inferioară se află un dren din țevă riflată cu Dn 90 mm.

ii) **rigolă colectare ape pluviale** – în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-au prevăzut rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm, L=77 m, adâncimea săpat. de 40 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de ape pluviale

iii) bazin captare ape pluviale - În cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate, cu un volum $V=12,50$ mc. Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, în grosime de 1,5 mm, membranele fiind lipite prin termosudare, iar fundul bazinului este prevăzut cu un strat de piatră spartă. Caracteristici : $h_{fund}=1,00$ m, $S_{fund}=6$ mp.

Platforma de beton a platformei și straturile de fundare ale acestora vor avea o pantă de 1% spre canalul de scurgere marginal pentru a împiedica bălțirea lichidelor.

2. Lucrări platformă incintă - În incintă se va executa o platformă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei este de 306,00 mp.

Platforma are lățimea de 4,00 m și este adiacentă cu latura lungă liberă a platformei de gunoi, pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se asigura spațiu de manevră și parcare în incintă pentru remorcă, vidanță și remorcă pentru împrăștiat gunoiul (MIG). Tot pe platformă se vor amplasa cabina personal, toaleta ecologică și pubelele selective pentru gunoi.

Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi, respectiv placa de beton armat, beton de egalizare și perna de balast compactat.

Platforma va fi încadrată, pe latura spre spațiul verde cu borduri prefabricate din beton de 20 cm x 25 cm, montate pe fundație din beton.

3. Sistemul de colectare, transport și stocare a levigatului este format din:

- Rigola carosabilă din beton are rolul de a prelua fracția lichidă/levigat de pe platformă și deversa/descărca în bazinul de stocare levigat. Este compusă din elemente prefabricate cu dimensiunea 60 cm x 60 cm x 37 cm și se etanșeizează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de 44,20. Acoperirea rigolei se face cu plăci prefabricate din beton, carosabile, cu dimensiunea de 50 cm x 30 cm x 15 cm.

Capacitatea și panta rigolei sunt calculate astfel încât să poată prelua intensitatea ploii de calcul specifică zonei la o frecvență 1 la 10 ani.

Rigola de scurgere este amplasată de-a lungul laturii neîmprejmuite a platformei betonate. Este amplasată între platforma propriu-zisă și platforma de incintă, pentru a colecta fracția lichidă/levigat de pe amândouă platformele. Are o adâncime variabilă, astfel încât să asigure scurgerea apelor colectate către bazinul de stocare.

- Bazin stocare fracție lichidă/levigat - amplasat în imediata apropiere a platformei de gunoi, bazinul de stocare este o construcție subterană din beton armat, destinată colectării fracției lichide din gunoiul de grajd și a apelor pluviale de pe platforma carosabilă. Placa/radierul (30 cm grosime) și pereții laterali (25 cm grosime) sunt din beton armat clasa C25/30. Bazinul de stocare este hidroizolat atât la interior cât și la exterior. În spatele pereților bazinului se află pământ natural compactat; la cota superioară a pereților se află trotuar de gardă pe suport de nisip.

Dimensiunile bazinului sunt 7,50 m x 4,00 m, cu înălțimea utilă de 2,00 m. Pentru protecție, s-a prevăzut un gard de plasă metalică, cu o balustradă, având $h=1,20$ m.

4. Cabina administrativă/personal - cabina personal, cu dimensiunile 1.500 mm x 2.200 mm x 2.500 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

5. Toaleta ecologică - toaleta ecologică, cu dimensiunile 1.000 mm x 1.050 mm x 2.040 mm, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar; este vidanjabilă.

6. Stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice - iluminatul exterior va fi asigurat de corpurile de iluminat, amplasate câte 2 pe cei 2 stâlpi de 6 m înălțime, poziționați în spațiul verde, conform planului general. Alimentarea se face cu acumulatori care sunt alimentați la panourile fotovoltaice. Comanda iluminatului se face prin senzori de mișcare.

Alimentarea cu energie electrică a cabinei administrative și a toaletei ecologice va fi asigurată de un

grup electrogen cu puterea de 5kW. Tabloul Electric TEG se va alimenta cu un cablu CYY-F 5x6 mm² de la grupul electrogen amplasat pe platforma de incintă

1. Camere supraveghere video - supraveghere (24 x 24 ore) prin camere video și rețea video de înregistrare.

2. Piezometre - se vor executa minim două piezometre cu adâncimea de minim 6,0 m pentru monitorizarea calității apei subterane și a direcției de curgere. Pentru determinarea direcției și pantei de curgere a apei, se recomandă ca piezometrele și forajul geotehnic să nu fie colineare. În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren, astfel încât să se asigure o coloană de apă de 2 m.

3. Împrejmuire cu panouri din plasă de sârmă - incinta va fi împrejmuită cu panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm. Poarta de acces va fi, de asemenea din panouri de sârmă bordurată, cu dimensiunea de 4.000 mm x 2.000 mm.

4. Spații înierbate + Plantație aliniament - suprafața incintei, neocupată cu construcții, trotuare și platforme, în suprafață de 524,15 mp va fi înierbată; totodată se va realiza o plantare perimetrală cu arbuști.

5. Platformă de acces - cu L = 10 m; face legătura cu drumul comunal. Structura straturilor este: nisip (10 cm), balast (30 cm), piatră spartă compactată (15 cm).

Dotări (descrierea este făcută într-un capitol anterior).

Utilajele necesare sistemului de manipulare și aplicare a gunoii de grajd, inclusiv, transformarea în compost (set utilaje de transport fără montaj): Încărcător frontal auto-propulsat – 60 CP; Tractor – 75 CP; braț încărcător atașat, 0,6 mc; Remorcă – 8 to; Împrăștiator – de gunoi de grajd – 8 to; Vidană_ capacitate de încărcare – 5.000 l.

Alte dotări: Generator; Corp de iluminat exterior; Cameră video wireless; Tablou electric general TEG; Cabină administrativă; Toaletă ecologică; Pichet PSI.

5.3 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	3.351.294,34 lei
Valoarea totală a investiției, fără TVA	2.820.697,44 lei

Din care:

Construcții-montaj, inclusiv TVA	1.520.489,83 lei
Construcții-montaj, fără TVA	1.277.722,55 lei

Indicatorii prezentați sunt în conformitate cu DG anexat.

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:

Capacități fizice:

- capacitatea de stocare a platformei: **1.500 mc/an** de gunoi de grajd;

Indicatori calitativi:

- 2 foraje de monitorizare
- Soluția tehnică propusă pentru a preîntâmpina infiltrarea prin beton a scurgerilor fracției lichide pentru suprafața utilă (depozitare gunoi grajd + bazin fracție lichidă) constă în amplasarea unei hidroizolații în 2 straturi;
- Este prevăzută amenajare peisagistică constând într-un aliniament perimetral de arbori care înconjoară platforma.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Indicatori financiari

Principalii indicatori financiari sunt:

VANF/C = -2.900.329,75 Lei (<0);

RIR = -35,84% (<4%);

Rata Cost/Beneficii = 0,28 (<1);

Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza.

Fluxul de numerar total cumulat 134,009.00 Lei >

0. Indicatori socio-economici

Principalii indicatori socio-economici sunt :

- Crearea a 10-15 locuri de muncă prin participarea localnicilor la lucrările de execuție;
- Crearea a 3 locuri de muncă în perioada operațională;
- Îmbunătățirea impactului vizual și de mediu în gospodăriile din comună prin depozitarea gunoiului de grajd la platforma comună;
- Un număr de 0 fermieri mici și mijlocii vor evita sancțiunile administrative aplicate de APIA pentru nerespectarea ecocondiționalităților;
- Un număr de 1563 gospodării / 0 ferme mici și 0 mijlocii – beneficiari direcți - vor putea înlocui îngrășămintele chimice aplicate pe terenurile agricole cu îngrășământ organic, realizând astfel o economie la cheltuielile cu fertilizarea terenurilor.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni: Durata estimată de execuție este de **4 luni**, conform graficului de mai jos:

GRAFIC DURATĂ ESTIMATĂ DE EXECUȚIE

Platforma comunală PC 1

Nr. crt	Denumirea obiectului investițional_ lucrări construcții	Luna 1		Luna 2		Luna 3		Luna 4	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Organizare șantier								
2	Procedura de achiziții echipamente + dotări								
3	Amenajarea terenului								
4	Platforma din beton armat								
5	Săpături terasamente								
6	Turnare beton								
7	Platforma ușoară _incintă								
8	Săpături terasamente								
9	Turnare beton								
10	Rigolă								
11	Săpături terasamente								
12	Instalare prefabricate								
13	Bazin stocare levigat								
14	Săpături terasamente								
15	Turnare beton								
16	Instalare Împrejmuire + porți acces								
17	Instalare iluminat exterior +camere video								
18	Instalare piezometre								
19	Instalare Cabină administrativă + Toaletă ecologica								
20	Amenajări pentru Protecția Mediului								

5.3 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

Legislația în vigoare ce a stat la baza întocmirii prezentei documentații cu privire la:

- proiectarea și construirea drumurilor: STAS 2900-89 privind lățimea drumurilor și NP 081- 2002 Normativ de dimensionare a structurilor rutiere rigide;
- amenajarea dispozitivelor de scurgere a apelor: STAS 10796/1-77 și 10796/2-79 privind construcțiile anexe pentru colectarea și evacuarea apelor;
- stabilirea condițiilor hidrologice și a adâncimii de îngheț STAS 1709/1,2-90
- reglementări tehnice privind calculul construcțiilor și elementelor de construcții: P 100-1/2013- Cod de proiectare seismică
- reglementări tehnice privind proiectarea și executarea fundațiilor: NP 112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.
- NE 012-1/2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat
- NE 012-2/2010 Cod de practică pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton
- P118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor cu modificările și completările ulterioare
- NP 040-2002 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- SR EN 1990:2004: Bazele proiectării structurilor
- SR EN 1991-1-1...7:2004....2014 Acțiuni asupra structurilor
- SR EN 1992-1-2:2006/AC:2008 Proiectarea structurilor de beton
- cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995
- Legea 50/91 actualizată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico- economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

5.4 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.

Suma necesară: **3.351.294,34 lei**, asigurată din următoarele surse de finanțare:

- Suma de **2.756.293,10 lei** cu TVA, din fonduri PNRR;
- Suma de **595.001,24 lei** cu TVA, din bugetul local al **UAT Comuna Manesti**, județul Dambovita.

Proiectant

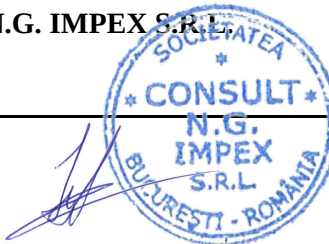
Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investitii - Varianta A
Proiect - Platforma comuna pentru gunoiul de grajd - PC1+PI2+PI2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	2.904,00	551,76	3.455,76
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,32
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.1. Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
	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	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza 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	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00

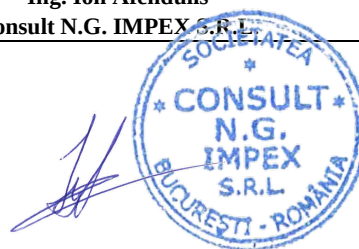
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.4.	Documentati tehnice necesare in vederea obtinerii voucherei tehnice de calitate a proiectului tehnic	2.400,00	456,00	2.856,00
3.5.5.	Proiect tehnic si detaliu de executie, P.A.C. si P.O.F.	600,00	114,00	714,00
3.5.6.	Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.520,00	47.598,80	298.118,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționare care nu necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționare care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.263.380,55	430.042,30	2.693.422,85
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48
5.1.1	Lucrare de construcții si instalări aferente organizării de șantier	21.358,20	4.058,06	25.416,26
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17

5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Costul aferent ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72
5.2.3.	Costul aferent ISCA pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.4.	Costul aferent Casei de Scutitorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	240.788,00	45.749,72	286.537,72
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		295.997,46	50.903,91	346.901,37
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		2.820.697,44	530.596,90	3.351.294,34
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,83
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro 4,9638 lei				
Data : 23.06.2025				
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.		



PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI			
CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN			
Proiect - Platforma comunala pentru gunoiul de grajd - PC1+PI2+PI2			
1.	Valoarea totala (INV), fara TVA (lei)		
	Valoarea totala a investitiei:		
		Lei fara tva	2.820.697,44
		Lei cu tva	3.351.294,34
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
	Valoare totala eligibila a investitiei	Lei fara tva	2.756.293,11
		Lei cu tva	3.274.653,19
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
	Valoare totala neeligibila a investitiei	Lei fara tva	64.404,33
		Lei cu tva	76.641,15
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	0,00
		Lei cu tva	0,00
2.	Esalonarea investitiei (INV/C+M)		
	Valoarea in primele 8 luni a investitiei:		
		Lei fara tva	219.520,00
		Lei cu tva	261.228,80
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	0,00
		Lei cu tva	0,00
3	Esalonarea investitiei (INV/C+M)		
	Valoarea in urmatoarele 4 luni a investitiei:		
		Lei fara tva	2.601.177,44
		Lei cu tva	3.090.065,54
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
4.	Durata de realizare(luni)	Durata de implementare a proiectului este de 12 luni(din care 8 luni implementare si proiectare si 4 luni executie)	

5	Platforma comunală Tip PC4	1500 mc - 1 buc
	Platforma individuala Tip PI2	8 mc - 2 buc
	Incarcator frontal 1 mc	1 buc
	Tractor 75 CP	1 buc
	Brat incarcator atasat cu cupa	1 buc
	Remorca - 8 t	2 buc
	Imprastietor de gunoi de grajd - 8 t	1 buc
	Vidanje - 5. 000 l	1 buc
	Cabina personal, prevazuta cu prize (estimat transport de la 50 km)	1buc
	Toaleta ecologica vidanjabila cu spalator (estimat transport de la 50 km)	1 buc
	Pichet PSI - cange 2 buc, cazma 1 buc, galeata 10 l 1 buc, topor-tarnacop, 1 buc	1 buc
	Stingator incendiu P6	2 buc
	Trusa medicala de prim ajutor	1 buc
	Masa	1 buc
	Scaun	1 buc
	Stalp iluminat h=6 m, echipat cu 2 brate	2 buc
	Kit cu panouri fotovoltaice si lampi LED 12 V	4 buc
	Grup electrogen 5 kW, protejat in cutie	1 buc
	Instalatie de impamantare stalpi si generator	1 buc
	Camera supraveghere complet independenta IP60 live, 2MP, GSM4G,sistem wireless	4 buc
	Container pentru substante periculoase	1 buc
	Container 1100 l cu capac - galben	1 buc
	Containere 1100 l cu capac - albastru si verde	2 buc
	Scara metalica	1 buc
6.	Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz	
	Nu este cazul	
Data : 23.06.2025		
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.



6 Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

S-a emis un certificat de urbanism pentru amplasamentul propus.

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

S-a obținut un extras de carte funciară pentru amplasamentul propus.

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.

Se va solicita pentru amplasamentul propus.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obține avizele solicitate în certificatul de urbanism.

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

S-a realizat un studiu topografic pentru amplasamentul propus.

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

Cu ocazia adaptării **P**roiectului **T**ehnic și a **D**etaliilor de **E**xecutie la **T**eren, se preconizează necesitatea elaborării studiilor topografic și geotehnic și după caz, analiza unor aspecte hidrologice/hidrogeologice luându-se în analiză studiile generale(anexate) și condițiile naturale locale; amplasarea acestora va fi în funcție de datele ce vor putea fi identificate cu privire la condițiile naturale locale. Pentru realizarea studiilor, în cadrul devizului general, s-au prevăzut fonduri financiare.

Avizele și acordurile necesare vor fi conform Certificatului de Urbanism emis de către autoritățile locale; se preconizează că vor fi necesare următoarele:

- Acord de Mediu;
- Acord si Aviz de Gospodărire a Apelor Române;
- Notificare Ministerul Sănătății privind conformitatea cu normele de Igienă și Sănătate Publică;

Va fi necesar să se inițieze procedura de scoatere a terenului din circuitul agricol; în acest sens urmează să se depună documentația necesară la **ANIF** și apoi la **OCPI**.

7 Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitățile responsabile cu implementarea investiției sunt:

1. U.A.T. Comuna Manesti, județul Dambovita
2. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin intermediul DG PNRR.

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 investiții: 8 luni

GRAFIC DE IMPLEMENTARE ȘI PROGRAMAREA EXECUȚIEI

Platforma Comunală Tip PC 1

DENUMIRE ACTIVITATE	LUNA 1		LUNA 2		LUNA 3		LUNA 4		LUNA 5		LUNA 6		LUNA 7		LUNA 8	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Achiziție drepturi de implementare Proiect - UAT																
Stabilirea de către UAT a grupului de fermieri participanți la Proiect																
Proiectare																
Elaborare studiu topografic																
Elaborare studiu geotehnic																
Adaptare Proiect Tehnic la teren																
Adaptare Detalii de Execuție la Teren																
Documentații de obținere avize si acorduri-Obținere avize /acorduri																
Verificare Proiect																
Organizare licitație selecție Antreprenor																
Execuție Lucrări, inclusiv organizare șantier																
Recepție lucrări la terminare conf. HG 343/2017																

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

Sistemul propus pentru colectarea și managementul gunoiului de grajd este concretizat de următoarele elemente de importanță majoră (elemente cheie), după cum urmează:

1. Diseminarea de informații către membrii grupului țintă pentru crearea unor condiții îmbunătățite pentru stocarea gunoiului de grajd într-un depozit impermeabil unic la nivel de gospodărie ce va avea o capacitate suficientă pentru stocarea producției de până la o lună;
2. Utilizarea practicilor existente din acele gospodării care transportă gunoiul cu căruța la platformă, la nivel de comună. Pentru acele gospodării care nu dispun de transport, se va organiza un serviciu de colectare contra cost a gunoiului la platforma comunală;
3. Odată cu transferul gunoiului de grajd de la depozitul din gospodărie la platforma comunală, se va efectua aerarea gunoiului, astfel asigurând facilitarea activității bacteriene continue.
4. Managementul gunoiului de grajd la platforma comunală, cu stocarea în grămezi de 2,5 m înălțime.
5. Transferul gunoiului de la depozitul din gospodărie la platforma comunală va ocaziona aerarea și amestecarea gunoiului de grajd. Totuși va fi necesar un management activ al compostării unei părți din gunoi. Acesta se referă mai ales la părți vegetale (vreji de tomate și la tulpinile de porumb), dar această activitate trebuie redusă la minimum pentru a reduce costurile.
6. Depozitarea gunoiului se va face în grămezi înalte pentru a reduce suprafața expusă ploilor ($h < 2,5$ m);
7. Asigurarea impermeabilității pereților și podelei platformei pentru a elimina scurgerile;
8. Asigurarea unei capacități de depozitare suficientă pe durata de iarnă, astfel încât materialul maturat să fie pregătit pentru utilizarea pe teren.

Capacitatea calculată pentru platforma comunală de gunoi este pentru a asigura necesarul de spațiu pentru gunoiul de grajd estimat a fi colectat într-o perioadă de 6 luni. Ținând cont și de capacitatea de depozitare în gospodării de până la o lună, perioada efectivă de depozitare este de 7 luni. Obiectivul este ca platforma să fie golită în perioadele în care aplicarea pe terenurile agricole este posibilă, conform Codului de bune practici agricole. Durata perioadei de depozitare impusă are un efect benefic pentru stabilizarea gunoiului prin compostare.

Manipularea gunoiului de grajd și sistemul de aplicare cuprind următoarele elemente:

- a) Colectarea gunoiului de grajd de la gospodării: Gunoiul de grajd va fi adus de către gospodar la depozitul amenajat la nivel de UAT cu transportul propriu (căruță etc), iar pentru persoanele care vor opta să utilizeze sistemul de colectare al UAT Comuna Manaesti, acesta va fi asigurat contra cost, prin utilizarea buldoexcavatorului, tractorului și a remorcilor cu care va fi dotată platforma comunală.
- b) Descărcarea gunoiului în depozitul comunal: Căruțele/remorcile cu gunoi de grajd se vor descărca pe platforma comunală. Avantajul livrării la platformă este că aici există echipament de descărcare a gunoiului provenit din gospodărie. Înainte de a fi ridicat în grămezi, gunoiul de grajd va fi inspectat iar eventualele deșeuri găsite vor fi separate.
- c) Managementul gunoiului la platformă: Perioadele în care gunoiul trebuie depozitat atunci când nu poate fi împrăștiat pot fi folosite pentru managementul activ al gunoiului pentru ca acesta să poată să se descompună. Deplasarea gunoiului după perioada de stocare în gospodărie este suficientă pentru aerarea materialului. Trebuie minimizate alte manipulări după depozitarea acestuia la platforma comunală. Managementul gunoiului în depozit implică următoarele operații:
 - manevrarea gunoiului de grajd pentru așezarea în grămezi de max. 2,5 m înălțime. Pentru această operație și pentru întoarcerea grămezii, pentru favorizarea procesului de compostare, va fi folosit un utilaj de încărcare adecvat, având și dispozitiv cu cupă, special creat în acest scop.
 - fiind compus, în general, din materii de origine organică, gunoiul de grajd nu necesită management activ. Pentru compostarea unor gunoaie fibroase, precum vreji de tomate sau cocenii de porumb, acestea vor fi plasate în șiruri de-a lungul spațiului de depozitare.

Întoarcerea și amestecarea se vor realiza prin deplasarea șirului într-o poziție laterală utilizând încărcătorul, evitând astfel necesitatea unor utilaje specializate pentru întoarcerea compostului. Astfel, un șir nou de material este amplasat în poziția inițială.

- în ceea ce privește deșeurile ajunse accidental în corpul gunoiului de grajd, acestea se vor extrage și se vor depozita în locuri speciale. Acestea vor fi ridicate periodic de către operatorul de salubritate și vor fi transportate la groapa de gunoi menajer cea mai apropiată.

d) Împrăștierea gunoiului: După ce gunoiul a fost stocat, el se folosește ca substanță fertilizantă în agricultură. Pentru optimizarea folosirii gunoiului în timpul primăverii și vara târziu pe terenuri cultivate și pe culturile în creștere sunt necesare mașini de împrăștiere specializate. Din cauza materialului foarte uscat care rezultă sunt necesare împrăștiitoare cu descărcător posterior. Este necesar un tractor care să opereze utilajul pentru împrăștiere și care să permită utilajului de încărcare să încarce utilajul pentru împrăștiere.

e) Manipularea fracției lichide: Căderile de precipitații și mustul gunoiului de grajd vor fi colectate în bazinul de stocare levigat (precipitații + must de gunoi), cu pereții căptușiți cu materiale impermeabile. Este necesară o cisternă/vidanță pentru a goli bazinul/rezervorul și pentru a împrăști lichidul pe culturi sau înapoi pe grămada de gunoi.

Întreținerea investiției:

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se desfășoară pe toată perioada de viață a construcției începând cu execuția și este o activitate sistematică de culegere și valorificare a informațiilor rezultate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant.

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcției se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcțiilor, cât și ale celorlalte cerințe esențiale.

Pentru lucrările din această documentație tehnică, se propune organizarea activității de urmărire a comportării în timp prin inspecție vizuală.

Urmărirea curentă se va efectua la intervale de timp stabilite, dar nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite: seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren, etc.

În cazul în care în cadrul activității de urmărire curentă apar deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea sau durabilitatea, proprietarul va solicita o inspecție extinsă sau, dacă este cazul, chiar o expertiză tehnică.

Rapoartele de inspecție extinsă sau, după caz, expertiza tehnică se vor include în volumul „D” al Cărții construcției.

Urmărirea comportării în timp și întreținerea lucrărilor

Capacitatea de funcționare a sistemului de impermeabilizare a platformei - se va verifica anual starea rosturilor de dilatare de pe radierul platformei și în cazul apariției fenomenelor de degradare se vor lua măsuri de refacere a izolației rosturilor. Refacerea izolației constă în umplerea cu mastic bituminos a rostului afectat după ce în prealabil a fost curățat de impurități și s-a aplicat o amorsă. Excesul de mastic bituminos va fi îndepărtat. Se va verifica anual starea tencuielii hidrofuge de pe pereții interiori ai bazinului de colectare a levigatului după golirea completă a bazinului. În cazul apariției fenomenelor de degradare a tencuielii se va decapa în totalitate zona afectată și se va reface tencuiala hidrofugă.

- *Starea stratului vegetal* - eventualele deteriorări provenite în urma eroziunii trebuie îndepărtate prin măsuri de mobilizare a solului erodat și refacerea covorului vegetal prin supraînsămânțări. Se va acorda o deosebită atenție fenomenelor de eroziune apărute pe taluzele executate în umplutură și se va interveni prin refacerea taluzului cu umpluturi de pământ compactat și înlocuirea dalelor antierozionale degradate.

- *Starea sistemului de evacuare a apelor pluviale* - se va inspecta periodic și mai ales după ploii abundente și la sfârșitul iernii starea sistemului de consolidare mecanică a canalului de colectare și evacuare a apelor de precipitații. În cazul observării fenomenelor de degradare a dalelor de beton,

acestea se vor înlocui după îndepărtarea dalelor afectate și după refacerea stratului suport și a stratului drenant din nisip. Periodic și mai ales după ploi abundente se vor face lucrări de decolmatare a canalului colector de fracție lichidă /levigat.

- *Starea sistemului de colectare și transport al levigatului* - Periodic se va urmări starea plăcilor carosabile din beton de peste rigola de transport al levigatului și se vor înlocui plăcile deteriorate. Periodic se vor inspecta plăcile carosabile și se va asigura deschiderea fantelor pentru interceptarea și colectarea levigatului. Ori de câte ori este nevoie se va decolmata rigola de transport a levigatului prin ridicarea plăcilor carosabile și scoaterea manuală a depunerilor de pe radierul rigolei.

- *Starea împrejmuirii* - Împrejmuirea metalică va fi urmărită și întreținută la o perioadă de 2 – 3 ani prin refacerea suprafețelor afectate de coroziune. După curățirea și degresarea suprafețelor afectate se va aplica un grund anticoroziv pe baza de rășină sintetică și apoi două straturi de vopsea pentru metal.

- *Sistemul de monitorizare a apei freatice* - Pentru funcționarea în bune condiții a puțurilor de monitorizare se va urmări existența în permanență a capacelor pentru a împiedica eventuala lor colmatare cu corpuri străine. Capacele puțurilor vor fi tratate anticoroziv ori de câte ori va fi nevoie.

- *Perdeaua de protecție* - Până la deplina maturitate a arborilor se va urmări protecția arborilor împotriva distrugerii lor de către animalele sălbatice sau domestice și se va proceda la înlocuirea lor dacă este nevoie. Toate utilajele, echipamentele și mijloacele de transport din depozit vor fi exploatate, întreținute și reparate în conformitate cu Manualele de operare care vor fi furnizate la recepția acestora.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Managementul proiectului va asigura și administra resursele umane și materiale necesare activităților proiectului, va urmări atingerea rezultatelor și va participa la monitorizarea progresului prin întocmirea rapoartelor.

Managementul proiectului va fi format din 3 membri din partea UAT Comuna Manesti.

- Manager proiect
- Responsabil financiar
- Responsabil achiziții publice

Rolul și responsabilitățile membrilor:

Manager de proiect

- Proiectarea și planificarea activităților;
- Monitorizarea și evaluarea activităților proiectului;
- Coordonarea echipei de implementare;
- Asigurarea vizibilității și transparenței privind activitățile proiectului;
- Raportare și comunicare cu Unitatea de Management a finanțatorului/UAT-ului;
- Gestionarea eficientă a planului de activități conform graficului prevăzut;
- Stabilirea întâlnirilor de lucru ale echipei de proiect.

Responsabil urbanism

- Emiterea Autorizației de construire;
- Comunicarea permanentă cu finanțatorul, proiectantul, dirigințele de șantier și instituții ale statului implicate în proiect;
- Întocmirea rapoartelor de progres împreună cu echipa de management;
- și depunerea documentației de obținere avize și autorizații;
- depunerea documentațiilor de obținere autorizații de funcționare;
- asistență pentru managerul de proiect în probleme de urbanism.

Responsabil registrul agricol

- Întocmirea rapoartelor de progres împreună cu întreaga echipă;
- Constituirea grupului - țintă conform datelor din registrul agricol;
- Centralizarea formularelor de acord cu gospodăriile și fermierii;
- Participarea la întâlnirile de lucru ale membrilor echipei;
- Centralizarea situațiilor din cadrul proiectului.

Responsabil financiar

- Urmărirea bugetului și a graficului de implementare;
- Efectuarea de plăți și încasări aferente proiectului;
- Întocmirea rapoartelor trimestriale;
- Actualizarea și analiza permanentă a bugetului.
- Întocmirea deciziilor și dispozițiilor financiare pentru justificarea contribuției beneficiarului.

Responsabil achiziții

- Analizarea contractului de finanțare;
- Responsabil contractări;
- Elaborarea dosarelor de achiziții proiectare, studii, analize necesare implementării proiectului;
- Comunicarea permanentă cu proiectanții și contractanții;
- Analizarea specificațiilor tehnice și declarațiilor de conformitate pentru bunurile achiziționate;
- Întocmirea proceselor verbale de predare primire achiziții.

Responsabil administrativ

- Asigurarea cadrului logistic pentru arhivarea documentelor proiectului;
- Asigurarea activităților birotice: copiere, scanare și îndosărirea dosarelor proiectului;
- Asigurarea legăturii între membrii echipei de management și autoritatea finanțatoare;
- Responsabil logistic cu recepția lucrărilor;
- Responsabil de vizite în teren la locul implementării proiectului.

8 Concluzii și recomandări

- Gunoiul de grajd se va depune numai pe placa orizontală a platformei și în niciun caz peste rigola de colectare a levigatului. Gunoiul se va clădi/așeza până la înălțimea de max. **2,5 m** folosind buldoexcavator/încărcătorul frontal pentru a se asigura capacitatea de stocare proiectată a platformei;
- Gunoiului de grajd compostat va fi împrăștiat în timpul primăverii și vara târziu pe terenuri cultivate și pe culturile în creștere cu mașina de împrăștiat gunoi acționată de tractor;
- În perioadele cu precipitații reduse se va recircula levigatul colectat în bazin pe platforma de stocare a gunoiului, pentru grăbirea procesului de compostare. Recircularea se va face folosind pompa submersibilă din dotarea investiției;
- În perioada de precipitații abundente când este pericol de a se depăși capacitatea de înmagazinare a bazinului de colectare a levigatului se va proceda la preluarea levigatului cu ajutorul cisternei vidanjabile. Levigatul va fi transportat într-o stație de epurare în baza unui contract de prestări servicii întocmit anterior de către Beneficiarul platformei;
- În timpul funcționării pompei submersibile se va avea grijă ca pompa să nu funcționeze în uscat sau în timp ce furtunul de refulare este obturat;
- Deșeurile ajunse accidental în corpul gunoiului de grajd, se vor extrage și se vor depozita în locuri speciale/echipamente prevăzute pentru stocarea acestora (materiale inerte: sticlă, metal, plastic-carton, materiale periculoase). Acestea vor fi ridicate periodic de către operatorul de salubritate și vor fi transportate la depozitul de gunoi menajer cel mai apropiat; pentru această activitate este necesar a se încheia un contract de servicii de salubritate între UAT și firma locală care colectează gunoiul menajer.

9 Anexe

9.1 Breviar de calcul

STABILIRE CAPACITATE BAZIN DE STOCARE LEVIGAT (MUST GUNOI DE GRAJD+PRECIPITAȚII) COLECTAT DE PE PLATFORMA COMUNALĂ PC 1

Aspecte privind dimensionarea capacității bazinelor de stocare fracție lichidă/levigat (must de gunoi de grajd proaspăt + precipitații) colectată de pe platformele comunale de depozitare gunoi de grajd sunt incluse în **“Planul de Acțiune privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole”** elaborat de **MMAP și MADR** prin Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului _ ICPA București.

Acest **PA** este obligatoriu pentru toți fermierii, în timp ce **Codul de Bune Practici Agricole** include unele aspecte cu caracter voluntar.

În legătură cu depozitarea gunoiului de grajd pe platforme comunale, se menționează că stabilirea capacității bazinului de stocare levigat, provenit de pe platforma comună, se determină în funcție de **capacitatea platformei comunale, de nivelul precipitațiilor în zona platformei, dacă platforma este acoperită sau nu, de temperaturile** celor mai calde luni de vară, și de **ritmul de evacuare a mustului de gunoi proaspăt de grajd**.

Având în vedere faptul că se preconizează ca cele 4 tipuri de platforme comunale (diferențiate de capacitate) de Tip PC 1, Tip PC2, Tip PC 3 și Tip PC 4 prevăzute pentru zonele de munte, deal și câmpie sunt propuse/proiectate să acopere, prin adaptare la teren, zone din toată țara (condiții diverse de relief) și condiții diverse meteorologice (în funcție de zona de amplasament din țară _ est, vest, sud, nord sau forma de relief), se face o scurtă considerație privind situația condițiilor meteo din țară, utilizând ca bibliografie “Clima României după clasificarea Koppen și după Administrația Națională de Meteorologie, Clima României, Ed. Academiei Române, București 2008 (temperaturi și precipitații):

- **Temperaturile** medii anuale scad ușor de la sud (10°C - 11°C) spre nord ($8,5^{\circ}\text{C}$ – 9°C), variație datorată atât latitudinii cât și distribuției reliefului țării. De asemenea temperatura scade odată cu creșterea altitudinii (scade cu 6°C la fiecare 1000 m). Temperaturile maxime medii anuale oscilează între **22°C și 24°C** în timpul verii (luna iulie), respectiv, între **-3°C și -5°C** , în timpul iernii. După valorile temperaturii medii anuale, există 3 etaje termice: un etaj *cald* (cu valori peste 10°C), un etaj *mediu* (între 10°C și 6°C) și un etaj *rece* (cu temperaturi mai mici de 6°C).

Istoricul temperaturilor medii anuale pentru perioadele climatice standard normale și ultimul deceniu al secolului al XX –lea (1901 – 2000), indică lunile **iulie** cu cele mai ridicate temperaturi medii anuale, începând din zona de vest a țării ($23,5^{\circ}\text{C}$) către zonele de est, nord ($17,8^{\circ}\text{C}$); chiar și în ultimii ani, după anul 2000, situația a rămas asemănătoare.

- **Precipitațiile** din România sunt moderate, media anuală urmând scăderea treptată a influențelor oceanice și mediteraneene; scade ușor de la vest la est. Media anuală a precipitațiilor căzute (calculate pe întreg teritoriul) este de **637 mm** anual, cu valori sensibil mai ridicate în zonele montane (**1.000 -1.400 mm/ an** la stațiunea Stâna de Vale care este considerată “polul ploii din România”) și progresiv mai scăzute spre est, în Bărăgan fiind **500 mm/an**, iar în Dobrogea și Delta Dunării coborând sub **400 mm/an**.

Conform **PA**, pe baza experiențelor înregistrate în creșterea animalelor în grajd, se poate estima o capacitate pentru bazinul de colectare fracție lichidă. un necesar de **3 – 5 mc/100 to** gunoi de grajd proaspăt depozitat pe platformă.

Se mai au în vedere următoarele estimări: **1 mc** (gunoi de grajd) = $(0,75-0,85)$ **0.8 to** (gunoi de grajd), respectiv, **1 to** (gunoi de grajd) = **1,25 mc** (gunoi de grajd).

De asemenea, conform **ICPA**, cu privire la depozitarea și procesarea gunoiului de grajd, în urma studierii aspectelor privind stabulația animalelor și tipul de gunoi de grajd, rezultă că bălegarul animalier, în funcție de consistența și conținutul său de apă/ lichid, este gestionat și administrat în diferite forme: **solidă** (conținut materie uscată > **15%**), **semilichidă** (conținut materie uscată între **5 – 10%**) și **lichidă** (conținut materie uscată < **5%**).

Pentru cazul **Platforma Comunală PC 1** se propune ca pentru estimare capacitate bazin de colectare fracție lichidă/levigat să se ia în considerare **5 mc fracție lichidă /100 to gunoi de grajd**.

Capacitate platformă comunală PC 1 = 1.500 mc;

Cantitate gunoi de grajd = 1.500 mc x 0,8 to/mc = 1.200 to;

Date de intrare - pentru a se asigura acoperirea unor situații diverse, privind capacitatea bazinului de stocare fracție lichidă/levigat (must de gunoi + apă din precipitații) se vor lua în considerare următoarele situații privind posibilele cantități de precipitații din diferitele zone ale țării: **80 mm/24 h; 100 mm/24 h; 120 mm/24 h**, în condiții de temperaturi medii în lunile cele mai ploioase de **22° C**; sunt considerate situații la nivel maxim.

Datele meteo menționate mai sus sunt conform hărții cu precipitații medii și a hărții cu amplitudine termică anuală.

Dimensionare Bazin_PC 1

Varianta 1

Scenariul 1 (V1)

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereti platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin=5 mc/100 to x 12/100 to= **60 mc**.

Precip. med. = 100 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul suprafeței totale betonate constituită din suprafețele expuse la precipitații, și care deversează în bazinul de colectare levigat (must de gunoi + precipitații):

- Suprafața Platformei – **S1 = 40 m x 15 m = 600 mp;**

- Procent suprafață platformă, considerat pentru evaporare (acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; **Sp = 600 mp x 0,25 = 150 mp;** se estimează că în lunile călduroase, cantitatea de fracție lichidă din gunoiul depozitat pe platformă se poate evapora în proporție de cca 25% din cantitatea totală de fracție lichidă aferentă platformei.

-Suprafața platformă incintă _ **S2= 40 m x 4,0 m = 160 mp;**

- Suprafața rigolei – **S3 = 40 m (L) x 0,37 m (deschidere rigolă) = 14,8 mp;**

- Suprafața bazinului de colectare levigat_propunere – **S4 = V (mc) : H adanc. util bazin (m) = 60 mc : 2,4 m = 25 mp;**

Supraf.totală (expusă la precipitații) = S1+S2+S3+S4 = 600 mp + 160 mp + 14,8 mp + 25 mp = 799,8 mp.

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = P_{med.} X S_{total} = 100 mm X 79,8 mp x 1/1000 m = 79,980 mc;

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “ Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperaturi și precipitații:

$$ETR_{med} = P_{med} / \sqrt{0.9 + P_{med}^2 / L^2},$$

unde **L (temp.) = 300 + 25 x T_{med} + 0.05 T_{med}² = 874,2**, în care **T=22° C**; rezulta: **ETR_{med} = 104,32 mm.**

$$V_{tot\ evp} = ((ETR_{med}) \times (S1_{proc} + S4)) / 1000 = 104,32 \text{ mm} \times (150 \text{ mp} + 25 \text{ mp}) / 1000 \text{ m} = \mathbf{18,256 \text{ mc}}$$

Volumul necesar al bazinului

V_{Necesar Bazin L} = V_{prec. medii de pe platf.} + V_{fracție lichidă din gunoiul depozitat} - V_{tot evp.}, unde:

V_{prec. medii de pe platf.} inclusiv, care se infiltrează prin gunoiul depozitat = 79,980 mc;

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul

volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;
Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platformă poate conține cca 15% fracție lichidă/must de gunoi;

$V_{\text{fracție lichidă din gunoiul depozitat}} = 1.500 \text{ mc/an} \times 0,15 = 225 \text{ mc/an}$; rezultă: **0,625 mc/zi**(24 h);

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă $V_{\text{Tot prec}} = 79,980 \text{ mc} + 0,625 \text{ mc} = 80,605 \text{ mc}$;

$V_{\text{Necesar Bazin L}} = V_{\text{Tot prec. + must gunoi}} - V_{\text{Total Evap}} = 80,605 \text{ mc} - 18,256 \text{ mc} = 62,349 \text{ mc}$.

d) Verificarea capacității de înmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inunda și rigola, nivelul apei crescând cu 10 cm până la grătar

Rigola

Secțiune transversală rigolă (0,30 m x 0,37 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă)

Dimensionare Bazin:

$H_{\text{total apă Bazin Levigat}} = H_{\text{util BL}} + H_{\text{apă rigolă}} - H_{\text{liber Rigolă}} = 2,0 + 0,05^* \text{ m} + 0,30 \text{ m} - 0,10 \text{ m} = 2,25 \text{ m}$

*diferența între nivelul util al apei în bazin și Cota Fund interior rigolă

$V_{\text{total BL}} = L_{\text{BL}} \times I_{\text{BL}} \times H_{\text{total BL}} = 5,55 \text{ m} \times 5,00 \text{ m} \times 2,25 \text{ m} = 62,44 \text{ mc}$

$V_{\text{total BL}} > V_{\text{Necesar Bazin L}} \text{ ----- } 62,44 \text{ mc} > 62,349 \text{ mc}$.

Estimarea cantității de fracție lichidă ce se va fi gestionată la nivel de platformă:

- Suprafața totală betonată a platformei, de pe care fracția lichidă _ape pluviale, inclusiv, must de gunoi, este dirijată prin rigolă în bazinul de colectare/stocare fracții lichide – **799,8 mp**;
- Cantitatea anuală de precipitații specifică zonei geografice – **640 mm/mp și an** (conf. istoricului meteo, menționat mai sus);
- Volumul de apă colectată din precipitații: $799,8 \text{ mp} \times 640 \text{ mm/mp} / 1000 \text{ m} = 511,872 \text{ mc/an}$;
Volumul de dejecții lichide colectat din gospodării/ferme (prin forma solidă a gunoiului) și depozitat în bazin: $1.500 \text{ mc/an}_{\text{gunoi în formă solidă}} \times 0,15 \text{ fracția lichidă din forma solidă a gunoiului} = 225 \text{ mc/an}$
fracție lichidă componentă a gunoiului în forma solidă;
- Volum total fracții lichide de stocat și împrăștiat = **511,872 mc/an + 225 mc/an = 736,872 mc/an**;
- Concluzie: $736,872 \text{ mc /an}_{\text{precip.+must de gunoi=levigat}} : 62,349 \text{ mc}_{\text{capacit.BL}} = 11,82$; rezultă că bazinul trebuie golit total, aproximativ, odată pe lună; în realitate, periodic, este nevoie a se uda grămadă de gunoi aflată în proces de compostare, sau dacă este nevoie de udare în teren, se poate face transport cu vidanjană, în funcție de volumul de levigat din bazin.

Scenariul 2 (V1) Platformă cu acoperiș;

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereți platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin= $3^* \text{ mc/100 to} \times 12/100 \text{ to} = 36 \text{ mc}$.

*Notă: se are în vedere că platforma este acoperită.

Precip. med. = 100 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul suprafeței totale betonate constituită din suprafețele expuse la precipitații, și care deversează în bazinul de stocare fracție lichidă:

- Suprafața Platformei – **S1 = 0 mp** (platf.acoperită);
- Procent suprafața platformă considerat pentru evaporare(acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; **Sp = 0**(platf.acoperită);
- Suprafața platformă incintă _ **S2= 40 m x 4,0 m = 160 mp**;

- Suprafața rigolei – **S3** = 40 m x **0,37 m** = 14,8 mp;
- Suprafața bazinului de stocare levigat – **S4** = V (mc): H total adâncime bazin (m) = 36 mc : 1 m = 36 mp;

Supraf.totală (expusă la precipitații) = S1+S2+S3+S4 = 0 mp + 160 mp + 14,8 mp + 36 mp = **210,8 mp**.

S1=suprafață platformă; **S2**=suprafață platformă incintă; **S3**= suprafața rigolei; **S4**=bazin stocare levigat.

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = Pmed. X Stotal = 100 mm X **210,8 mp** x 1/1000 m = **21,08 mc**;

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperaturi și precipitații:

$$\text{ETR med} = P_{\text{med}} / \sqrt{0.9 + P_{\text{med}}^2 / L^2},$$

unde **L(temp.)** = 300 + 25 x **T**_{med} + 0.05 **T**²_{med} = **874,2**, în care **T=22° C**; rezultă: **ETR**_{med} = **104,32 mm**.

$$\text{V}_{\text{tot evp}} = ((\text{ETR}_{\text{med}}) \times (\text{S1}_{\text{proc}} + \text{S4})) / 1000 = 104,32 \text{ mm} \times (0 \text{ mp} + 36 \text{ mp}) / 1000 \text{ m} = \mathbf{3,750 \text{ mc}}$$

Volumul necesar al bazinului

V_{Necesar Bazin L} = **V**_{prec. medii de pe platf.}, care se infiltrează prin gunoiul depozitat + **V**_{fracție lichidă din gunoiul depozitat} - **V**_{tot evp.}, unde:

V_{prec. medii de pe platf. care se infiltrează prin gunoiul depozitat} = **21,08 mc**;

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;

Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platformă poate conține cca 15% fracție lichidă/must de gunoi;

V_{fracție lichidă din gunoiul depozitat} = 1.500 mc/an x 0,15 = **225 mc/an**; rezultă: **0,625 mc/zi**(24 h);

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă **V**_{Tot prec} = 21,08 mc + 0,625 mc = **21,633 mc**;

V_{Necesar Bazin L} = **V**_{Tot prec. + must gunoi} - **V**_{Total Evap} = **21,633 mc – 3,750 mc = 17,883/ mc**.

d) Verificarea capacității de inmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inundă și rigola, nivelul apei crescând cu 10 cm până la grătar

Rigola - Secțiune transversală rigolă (0,30 m x 0,37 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă)

Dimensionare Bazin:

$$\text{H}_{\text{total apă Bazin Levigat}} = \text{H}_{\text{util BL}} + \text{H}_{\text{rigola}} - \text{H}_{\text{liber Rigolă}} = \mathbf{0,80 \text{ m} + 0,30 \text{ m} - 0,10 \text{ m} = 1,0 \text{ m}}$$

$$\text{V}_{\text{total BL}} = \text{L}_{\text{BL}} \times \text{I}_{\text{BL}} \times \text{H}_{\text{total BL}} = \mathbf{6 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = 18,00 \text{ mc}}$$

$$\text{V}_{\text{total BL}} > \text{V}_{\text{Necesar Bazin L}} \text{ ----- } \mathbf{18,00 \text{ mc} > 17,883 \text{ mc.}}$$

Varianta 2

Scenariul 1 (V2)

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereți platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin=4* mc/100 to x 12/100 to= **48 mc**:

*Notă: se au în vedere precipitațiile estimate, mai reduse, decât în cazul Variantei 1;

Precip. med. = 80 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul suprafeței totale betonate constituită din suprafețele expuse la precipitații, și care

deversează în bazinul de colectare fracție lichidă:

- Suprafața Platformei – **S1** = 40 m x 15 m = 600 mp;

- Procent suprafață platformă considerat pentru evaporare (acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; **Sp** = 600 mp x 0,25 = 150 mp; se estimează că în lunile călduroase, cantitatea de fracție lichidă din gunoiul depozitat pe platformă se poate evapora în proporție de cca 25% din cantitatea totală de fracție lichidă aferenta platformei.

-Suprafața platformă incintă _ **S2**= 40 m (L) x 4,0 m(l) = 160 mp;

- Suprafața rigolei – **S3** = 40 m x 0,37 m = 14,8 mp;

- Suprafața bazinului de stocare levigat _propunere – **S4** = V (mc):H total adâncime bazin (m) = 48 mc : 2,4 m = 20 mp (5 m x 4 m);

Supraf.totală (expusă la precipitații) = S1+S2+S3+S4 = 600 mp + 160 mp + 14,8 mp + 20 mp = **794,8 mp.**

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = Pmed. X Stotal = 80 mm X 794,8 mp x 1/1000 m = **63,584 mc;**

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperaturi și precipitații:

ETR med = $P_{med} / \sqrt{0.9 + P_{med}^2 / L^2}$,

unde **L(temp.)** = 300 + 25 x **T**_{med} + 0.05 **T**_{med}² = **874,2** , în care **T=22° C**; rezulta: **ETR med** = **83,94 mm.**

V_{tot evp} = ((ETR_{med}) x (S1_{proc} + S4))/1000 = 83,94 mm x (150 mp + 20 mp)/1000 m = **14,26 mc**

Volumul necesar al bazinului

V Necesari Bazin L = **V**_{prec. medii de pe platf.} inclusiv, care se infiltreaza prin gunoiul depozitat + **V**_{fracție lichidă din gunoiul depozitat}
- **V_{tot evp.}** , unde:

V_{prec. medii de pe platf.} inclusiv, care se infiltreaza prin gunoiul depozitat = **63,584 mc;**

V_{fracție lichidă din gunoiul depozitat} = 1.500 mc/an x 0,15 = 225 mc/an; rezultă: 0,625 mc/zi(24 h);

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;

Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platforma conține cca 15% fracție lichidă; în cazul de față: 1.500 mc/an x 0,15 = 225 mc/an; rezultă: 0,625 mc/zi (24 h).

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă **V_{Tot prec}** = 63,584 mc + 0,625 mc = **64,209 mc;**

V Necesari Bazin L = **V_{Tot prec.}** - **V_{Total Evap}** = **64,209 mc – 14,260 mc = 50,003 mc.**

d) Verificarea capacității de înmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inundă și rigola, nivelul apei crescând cu 25 cm până la grătar.

Rigola

Secțiune transversală rigolă (0,30 m x 0,37 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă)

Dimensionare Bazin:

H_{total apă Bazin Levigat} = **H_{util BL}** + **H_{rigolă}** – **H_{liber Rigolă}** = **2,00 + 0,05* m + 0,30 m – 0,10 m = 2,25 m**

*diferența între nivelul util al apei în bazin și Cota Fund interior rigolă

V_{total BL} = **L_{BL}** x **I_{BL}** x **H_{total BL}** = **5,00 m x 4,45 m x 2,25 m = 50,062 mc**

V_{total BL} > **V_{Necesari Bazin L}** ----- **50,062 mc > 50,003 mc.**

Estimarea cantităților de fracție lichidă ce se va gestionata la nivel de platformă:

- Suprafața totală betonată a platformei, de pe care fracția lichidă _ape pluviale, inclusiv, must de gunoi, este dirijată prin rigolă în bazinul de colectare fracții lichide – 788 mp;
- Cantitatea anuală de precipitații specifică zonei geografice – 640 mm/mp și an (conf. istoricului meteo, menționat mai sus);
- Volumul de apă colectată din precipitații: $794,8 \text{ mp} \times 640 \text{ mm/mp} / 1000 \text{ m} = 508,672 \text{ mc/an}$; Volumul de dejecții lichide colectat din gospodării/ferme (prin forma solidă a gunoiului) și depozitat în bazin: $1.500 \text{ mc/an}_{\text{gunoi în forma solidă}} \times 0,15 \text{ fracția lichidă din forma solidă a gunoiului} = 225 \text{ mc/an}$ fracție lichidă componenta a gunoiului în forma solidă ;
- Volum total fracții lichide de stocat și împrăștiat = $508,672 \text{ mc/an} + 225 \text{ mc/an} = 733,672 \text{ mc/an}$;
- Concluzie: $733,672 \text{ mc /an}_{\text{precip.+must de gunoi=levigat}} : 50,062 \text{ mc}_{\text{capacit.BL}} = 14,65$; rezultă că bazinul trebuie golit total, de cca 15 ori/an; în realitate, periodic, este nevoie a se uda gramada de gunoi aflată în proces de compostare, sau dacă este nevoie de udare în teren, se poate face transport cu vidanja, în funcție de volumul de levigat din bazin.

Scenariul 2 (V2) Platformă cu acoperiș;

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereți platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin= $3 \times \text{mc}/100 \text{ to} \times 12/100 \text{ to} = 36 \text{ mc}$;

*Notă: se are în vedere acoperirea platformei;

Precip. med. = 80 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul supraf. care recepționează precipitații ce deversează în bazinul de colectare:

- Suprafața Platformei – $S1 = 0 \text{ mp}$;
- Procent suprafața platformă, considerat pentru evaporare (acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; $Sp = 0$;
- Suprafața platformă incintă _ $S2 = 40 \text{ m} \times 4,0 \text{ m} = 160 \text{ mp}$;
- Suprafața rigolei – $S3 = 40 \text{ m} \times 0,37 \text{ m} = 14,8 \text{ mp}$;
- Suprafața bazinului de levigat – $S4 = V \text{ (mc)} : H \text{ total adâncime bazin (m)} = 36 \text{ mc} : 1 \text{ m} = 36 \text{ mp}$;

Supraf.totală(expusă la precipitații) = $S1+S2+S3+S4 = 0 \text{ mp} + 160 \text{ mp} + 14,8 \text{ mp} + 36 \text{ mp} = 210,8 \text{ mp}$.

$S1$ =suprafața platformă; $S2$ =suprafața platformă incintă; $S3$ = suprafața rigolei; $S4$ =Supraf.bazin levigat.

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = $P_{\text{med.}} \times S_{\text{total}} = 80 \text{ mm} \times 210,8 \text{ mp} \times 1/1000 \text{ m} = 16,864 \text{ mc}$;

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperaturi și precipitații:

$$ETR_{\text{med}} = P_{\text{med}} / \sqrt{0.9 + P_{\text{med}}^2 / L^2},$$

unde $L(\text{temp.}) = 300 + 25 \times T_{\text{med}} + 0.05 T_{\text{med}}^2 = 874,2$, în care $T=22^\circ \text{ C}$; rezulta: $ETR_{\text{med}} = 83,94 \text{ mm}$.

$$V_{\text{tot evp}} = ((ETR_{\text{med}}) \times (S1_{\text{proc}} + S4)) / 1000 = 83,94 \text{ mm} \times (0 \text{ mp} + 36 \text{ mp}) / 1000 \text{ m} = 3,021 \text{ mc}$$

Volumul necesar al bazinului

$V_{\text{Necesar Bazin L}} = V_{\text{prec. medii de pe platf. care se infiltrează prin gunoiul depozitat}} + V_{\text{fracție lichidă din gunoiul depozitat}} - V_{\text{tot evp.}}$, unde

$V_{\text{prec. medii de pe platf. care se infiltrează prin gunoiul depozitat}} = 16,864 \text{ mc}$;

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;

Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platformă poate conține cca 15% fracție lichidă/must de gunoi;

$V_{\text{fracție lichidă din gunoiul depozitat}} = 1.500 \text{ mc/an} \times 0,15 = \mathbf{225 \text{ mc/an}}$; rezultă: **0,625 mc/zi**(24 h);

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă $V_{\text{Tot prec}} = 16,864 \text{ mc} + 0,625 \text{ mc} = \mathbf{17,489 \text{ mc}}$;

$V_{\text{Necesar Bazin L}} = V_{\text{Tot prec. + must gunoi}} - V_{\text{Total Evap}} = 17,489 \text{ mc} - 3,021 \text{ mc} = \mathbf{14,468 \text{ mc}}$.

d) Verificarea capacității de înmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inundă și rigola, nivelul apei crescând cu 10 cm până la grătar.

Rigola

Sectiune transversală rigolă (0,30 m x 0,37 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă).

Dimensionare Bazin:

$H_{\text{total apa Bazin Levigat}} = H_{\text{util BL}} + H_{\text{rigola}} - H_{\text{liber Rigolă}} = 0,80 + 0,30 \text{ m} - 0,10 \text{ m} = \mathbf{1,00 \text{ m}}$

$V_{\text{total BL}} = L_{\text{BL}} \times l_{\text{BL}} \times H_{\text{total BL}} = 5 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = \mathbf{15,00 \text{ mc}}$

$V_{\text{total BL}} > V_{\text{Necesar Bazin L}} \text{ ----- } \mathbf{15,000 \text{ mc} > 14,468 \text{ mc}}$

Varianta 3

Scenariul 1 (V3)

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereți platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin=5 mc/100 to x 12/100 to= **60 mc**.

Precip. med. = 120 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul supraf. care recepționează precipitații ce deversează în bazinul de colectare:

- Suprafața Platformei – **S1** = 40 m x 15 m = 600 mp;

- Procent suprafață platformă considerat pentru evaporare (acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; **Sp** = 600 mp x 0,25 = 150 mp;

-Suprafață platformă incintă _ **S2**= 40 m x 4,0 m = 160 mp;

- Suprafața rigolei – **S3** = 40 m x 0,37 m = 14,8 mp;

- Suprafața bazinului de levigat – **S4** = V (mc) : H total adâncime bazin (m) = 60 mc : 2,4 m= 25 mp (5 m x 5 m);

Supraf.totală (expusă la precipitații)=S1+S2+S3+S4=600 mp + 160 mp + 14,8 mp + 25 m=**799,8 mp**

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = Pmed. X Stotal = 120 mm X 799,8 mp x 1/1000 m = **95,976 mc**;

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperatură și precipitații:

$ETR_{\text{med}} = P_{\text{med}} / \sqrt{0.9 + P_{\text{med}}^2 / L^2}$,

unde $L(\text{temp.}) = 300 + 25 \times T_{\text{med}} + 0.05 T_{\text{med}}^2 = \mathbf{874,2}$, în care **T=22° C**; rezultă: **ETR_{med} = 125,18 mm**.

$V_{\text{tot evp}} = ((ETR_{\text{med}}) \times (S1_{\text{proc}} + S4)) / 1000 = 125,18 \text{ mm} \times (150 \text{ mp} + 25 \text{ mp}) / 1000 \text{ m} = \mathbf{21,906 \text{ mc}}$

Volumul necesar al bazinului

$V_{\text{Necesar Bazin L}} = V_{\text{prec. medii, inclusiv cele care se infiltrează prin gunoiul depozitat}} + V_{\text{fracție lichidă din gunoiul depozitat}} - V_{\text{tot evp.}}$, unde:

$V_{\text{prec. medii care se infiltrează prin gunoiul depozitat}} = 95,976 \text{ mc};$

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;

Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platformă conține cca 15% fracție lichidă;

$V_{\text{fracție lichidă din gunoiul depozitat}} = 1.500 \text{ mc/an} \times 0,15 = 225 \text{ mc/an};$ rezulta: 0,625 mc/zi(24 h);

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă, $V_{\text{Tot prec}} = 95,976 \text{ mc} + 0,625 \text{ mc} = 96,601 \text{ mc};$

$V_{\text{Necesar Bazin L}} = V_{\text{Tot prec.}} - V_{\text{Total Evap}} = 96,601 \text{ mc} - 21,906 \text{ mc} = 74,695 \text{ mc}.$

d) Verificarea capacității de înmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inundă și rigola, nivelul apei crescând cu 10 cm până la grătar

Rigola

Secțiune transversală rigolă (0,3 m x 0,37 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă)

Dimensionare Bazin:

$H_{\text{total Bazin Levigat}} = H_{\text{util BL}} + H_{\text{rigolă}} - H_{\text{liber Rigolă}} = 2,00 \text{ m} + 0,05^* \text{ m} + 0,30 \text{ m} - 0,10 \text{ m} = 2,25 \text{ m},$

*diferența între nivelul util al apei în bazin și Cota Fund interior rigolă,

$V_{\text{total BL}} = L_{\text{BL}} \times l_{\text{BL}} \times H_{\text{total BL}} = 6,60 \text{ m} \times 5,00 \text{ m} \times 2,25 \text{ m} = 75,375 \text{ mc},$

$V_{\text{total BL}} > V_{\text{Necesar Bazin L}} \text{ ----- } 75,375 \text{ mc} > 74,695 \text{ mc}.$

Estimarea cantității de fracție lichidă ce se va gestiona la nivel de platformă:

- Suprafața totală betonată a platformei, de pe care fracția lichidă _ape pluviale, inclusiv, must de gunoi, este dirijată prin rigolă în bazinul de colectare fracții lichide – 799,8 mp;
- Cantitatea anuală de precipitații specifică zonei geografice – 640 mm/mp și an (conf. istoricului meteo, menționat mai sus);
- Volumul de apă colectată din precipitații: $799,8 \text{ mp} \times 640 \text{ mm/mp} / 1000 \text{ m} = 511,872 \text{ mc/an};$
Volumul de dejecții lichide colectat din gospodării/ferme (prin forma solidă a gunoiului) și depozitat în bazin: $1.500 \text{ mc/an}_{\text{gunoi în formă solidă}} \times 0,15 \text{ fracția lichidă din forma solidă a gunoiului} = 225 \text{ mc/an}_{\text{fracție lichidă componenta a gunoiului în formă solidă}};$
- Volum total fracții lichide de stocat și împrăștiat = $511,872 \text{ mc/an} + 225 \text{ mc/an} = 736,872 \text{ mc/an};$
- Concluzie: **736,872 mc /an** precip.+must de gunoi=levigat : $75,375 \text{ mc}_{\text{capacit.BL}} = 9,77;$ rezultă că bazinul trebuie golit total, de cca 10 ori/an; în realitate, periodic, este nevoie a se uda gramada de gunoi aflată în proces de compostare, sau dacă este nevoie de udare în teren, se poate face transport cu vidanja, în funcție de volumul de levigat din bazin.

Scenariul 2 (V3) Platforma cu acoperiș;

a) Date de intrare:

Capacitate platformă: 1.500 mc; h pereți platf.=2,5 m; Splatf.= 600 mp; L=40 m; l=15 m.

Volum bazin=4* mc/100 to x 12/100 to= **48 mc.**

Notă* – se au în vedere precipitațiile luate în considerare.

Precip. med. = 120 mm/24 h; Tmed.= 22° C.

Calculul supraf. care recepționează precipitații ce deversează în bazinul de colectare:

- Suprafața Platformei – **S1** = 40 m x 15 m = 600 mp;
- Procent suprafața platformă considerat pentru evaporare(acoperit cu gunoi de grajd)-p%=25%; **Sp** = 600 mp x 0,25 = 150 mp;
- Suprafața platformă incintă _ **S2**= 40 m x 4,0 m = 160 mp;
- Suprafața rigolei – **S3** = 40 m x 0,37 m = 14,8 mp;

- Suprafața bazinului de levigat – $S_4 = V$ (mc): H total adâncime bazin (m) = 48 mc: 1 m = 48 mp (8 m x 6 m);

Supraf.totală (expusă la precipitații) = $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 0 \text{ mp} + 160 \text{ mp} + 14,8 \text{ mp} + 48 \text{ mp} = 222,8 \text{ mp}$.

b) Calculul volumului mediu de precipitații în luna cea mai ploioasă

Volumul mediu total = $P_{\text{med}} \times S_{\text{total}} = 120 \text{ mm} \times 222,8 \text{ mp} \times 1/1000 \text{ m} = 26,736 \text{ mc}$;

c) Calculul evapotranspirației reale anuale (metoda Turk), poate fi evaluată conform -Studii de hidrologie și hidrogeologie-Aplicații 2003 “Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași”- Giurma și colaboratorii sau poate fi evaluată conform (Castany, G., 1972), în funcție de temperatură și precipitații:

ETR med = $P_{\text{med}} / \sqrt{0.9 + P_{\text{med}}^2 / L^2}$,

unde $L(\text{temp.}) = 300 + 25 \times T_{\text{med}} + 0.05 T_{\text{med}}^2 = 874,2$, în care $T=22^\circ \text{C}$; rezultă: **ETR med** = 125,18 mm.

V_{tot evp} = $((\text{ETR}_{\text{med}}) \times (S_1_{\text{proc}} + S_4)) / 1000 = 125,18 \text{ mm} \times (0 \text{ mp} + 48 \text{ mp}) / 1000 \text{ m} = 6,00 \text{ mc}$

Volumul necesar al bazinului

V_{Necesar Bazin L} = **V_{prec. medii}**, care se infiltrează prin gunoiul depozitat + **V_{fracție lichidă din gunoiul depozitat}** - **V_{tot evp.}**, unde:

V_{prec. medii}, care se infiltrează prin gunoiul depozitat = 26,736 mc;

Notă – precipitațiile medii care se infiltrează prin stratul de gunoi luate în considerare pentru calculul volumului fracției lichide, ce se scurge de pe platforma cu gunoi de grajd, includ și mustul de gunoi;

Conform celor menționate mai sus, gunoiul în stare solidă depozitat pe platforma conține cca 15% fracție lichidă;

V_{fracție lichidă din gunoiul depozitat} = $1.500 \text{ mc/an} \times 0,15 = 225 \text{ mc/an}$; rezultă: 0,625 mc/zi(24 h);

În aceste condiții, rezultă un Volum total de fracție lichidă **V_{Tot prec}** = 26,736 mc + 0,625 mc = 27,361 mc;

V_{Necesar Bazin L} = **V_{Tot prec.}** - **V_{Total Evap}** = 27,361 mc – 6,00 mc = 21,361 mc.

d) Verificarea capacității de înmagazinare a bazinului în situația cea mai defavorabilă

Situația cea mai defavorabilă = fracția lichidă inundă și rigola, nivelul apei crescând cu 10 cm până la grătar

Rigola

Secțiune transversală rigolă (0,30 m x 0,35 m): H rigolă = 0,30 m (0,20 m=H apă rigolă; 0,10 m=H liber rigolă)

Dimensionare Bazin:

H_{total Bazin Levigat} = **H_{util BL}** + **H_{rigolă}** – **H_{liber Rigolă}** = 0,80 m + 0,30 m – 0,10 m = 1,0 m

V_{total BL} = **L_{BL}** x **l_{BL}** x **H_{total BL}** = 5,35 m x 4,00 m x 1,00 m = 21,40 mc

V_{total BL} > **V_{Necesar Bazin L}** ----- 21,40 mc > 21,361 mc.

TABEL CENTRALIZATOR

Date intrare/ ieșire	Precip · Medii -mm-	Volum Precip · Medii -mc-	Temper · Medii_T - ° C	Temp. Total_L - ° C	Evapot r. - mm-	Volum Evapotr. -mc-	Volum Necesar Bazin -mc-	Volum Bazin propos -mc-	H _{bazin} -m-	L _{bazi} n -m-	l _{bazi} n -m-
Var. 1 Scen. 1	100	80,025	22	874,20	104,32	18,256	62,349	62,44	2,4	6,5	4
Scen.2	100	21,625	22	874,20	104,32	3,750	17,883	18,00	1	6,0	3,0
Var.2 Scen.1	80	63,825	22	874,2	83,94	14,260	50,062	50,005	2,4	5,20	4
Scen.2	80	15,505	22	874,20	83,94	3,021	14,468	15,000	1	5	3
Var.3 Scen.1	120	95,905	22	874,20	125,18	21,906	74,695	75,375	2,4	6,25	5
Scen.2	120	23,905	22	874,2	125,18	2,50	21,361	21,400	1	5,35	4

CONCLUZII SCENARIUL 1 (Referire la toate variantele de **P med** și **Temperaturi** _amplitudinea termică a aerului)

În legătură cu stabilirea capacității **bazinului de colectare levigat** (must gunoi de grajd + precipitații) s-au luat în considerare **variante** diferite de **precipitații medii** (în luna cea mai ploioasă) și de **temperaturi – amplitudinea termică a aerului** (în luna cea mai călduroasă), rezultând următoarele aspecte:

- S-au luat ca date de intrare **Precip.medii** (mm/24 h): **80 mm/24h**, **100 mm/24/h** și **120 mm/24 h**, care combinate cu variațiile de **amplitudine termică a aerului (22° C)** au condus la diferite dimensiuni ale bazinului de colectare levigat, în ipoteze de precipitații medii și temperaturi în lunile călduroase; conform variantelor analizate, a rezultat un volum necesar bazin, V=62,36 mc - media variantelor; de asemenea au rezultat dimensiuni ale bazinului, corespunzător cu ipotezele luate în considerare.

- Considerând că în cadrul estimărilor ipotetice a capacității bazinului de colectare levigat, nu au putut fi anticipate toate situațiile probabile privind depozitățile pe platformă, precipitațiile și temperaturile în viitor, poate fi luată în considerare pentru dimensionare bazin, capacitatea de **60 mc** (apropiată de valoarea medie rezultată din tabel_dimensiunile concrete ale bazinului rezultând în urma proiectării), care este conformă cu recomandările din **PA** respectiv, estimarea ca bazinul să se dimensioneze considerând **3-5 mc/ 100 to gunoi de grajd** în forma solidă; estimarea este bazată pe experiența din realitate;

- Se mai menționează că atunci când ar putea apare situații neanticipate (ploi medii/24 h _în cantități mai ridicate, neanticipate), există posibilitatea de reglare a volumului de levigat, transportând surplusul de levigat cu vidanja, pe terenuri agricole sau se poate aplica udarea gunoiului aflat în procesul de compostare, care are nevoie de păstrarea unei umidități conforme.

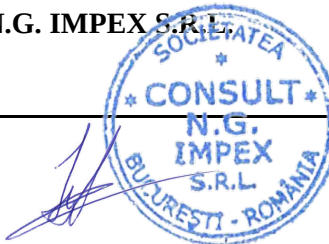
CONCLUZII SCENARIUL 2 Platformă cu acoperiș (Referire la toate variantele de **P med** și **T_{med.}Temperaturi** _amplitudinea termică a aerului)

Referitor la Scenariul 2_Platformă cu acoperiș - nu se recomandă datorită costurilor ridicate și datorită inconvenientelor privind operarea/activitățile în cadrul platformei_utilajele asociate platformei nu ar putea fi utilizate în mod eficient datorită spațiului redus de manevră.

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma comuna pentru gunoier de grajd - PC1+PI2+PI2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	2.904,00	551,76	3.455,76
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,32
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.1. Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
	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	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza 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	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00

3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.4.	Documentati tehnice necesare in vederea obtinerii voucherei tehnice de calitate a proiectului tehnic	2.400,00	456,00	2.856,00
3.5.5.	Proiect tehnic si detaliu de executie, P.A.C. si P.O.F.	600,00	114,00	714,00
3.5.6.	Proiect tehnic adaptare la teren	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.7.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.6.	Consultanta	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.1.	Auditul financiar	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.520,00	47.598,80	298.118,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționare care nu necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționare care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.263.380,55	430.042,30	2.693.422,85
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48
5.1.1	Lucrare de construcții si instalati arderente organizarii de santier	21.358,20	4.058,06	25.416,26
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17

5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Costul aferent ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72
5.2.3.	Costul aferent ISCA pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.4.	Costul aferent Casei de Scutitorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	240.788,00	45.749,72	286.537,72
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		295.997,46	50.903,91	346.901,37
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		2.820.697,44	530.596,90	3.351.294,34
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,83
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro 4,9638 lei				
Data : 23.06.2025				
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.		



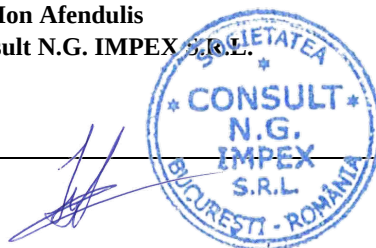
Proiectant					
Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017					
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta A					
Proiect - Platforma comunala pentru gunoiul de grajd - PC1					
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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		2.904,00	551,76	3.455,75
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială		5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor		0,00	0,00	0,00
Total capitol 1			8.499,43	1.614,89	10.114,31
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2			0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1		Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.1.	Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2		Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3		Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4		Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5		Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
	3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
	3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.7.	Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.		Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.		Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.		Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
	3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
	3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00

	3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3			250.520,00	47.598,80	298.118,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază					
	4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
	4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
	4.5	Dotări	66.809,00	12.693,71	79.502,71
	4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4			2.228.008,89	423.321,68	2.651.330,57
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli					
	5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48
	5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	21.358,20	4.058,06	25.416,26
	5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22
	5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17
	5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72
	5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
	5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61
	5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23
	5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	237.250,83	45.077,66	282.328,49
	5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5			292.460,29	50.231,85	342.692,14
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
	6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
	6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6			2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL			2.781.788,61	523.204,22	3.304.992,82
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)			1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,82
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei Data : 23.06.2025 Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.					



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma individuala pentru gunoiul de grajd - PI2 S1 CENTRALIZATOR				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea 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				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	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	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
	3.5.5. Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00

3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00
Total capitol 3		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	17.685,83	3.360,31	21.046,14
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		17.685,83	3.360,31	21.046,14
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	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	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	1.768,58	336,03	2.104,61
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		1.768,58	336,03	2.104,61
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		19.454,41	3.696,34	23.150,75
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		0,00	0,00	0,00
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei				
Data : 23.06.2025				
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.		



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma individuala pentru gunoiul de grajd - PI2 S2 CENTRALIZATOR				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea 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				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	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	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
	3.5.5. Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1. 1. Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00

3.8.1. 2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00
Total capitol 3		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	17.685,83	3.360,31	21.046,13
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		17.685,83	3.360,31	21.046,13
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	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	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	1.768,58	336,03	2.104,61
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		1.768,58	336,03	2.104,61
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		19.454,41	3.696,34	23.150,74
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		0,00	0,00	0,00
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei				
Data : 23.06.2025				
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.		



Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ

CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	2.904,00	551,76	3.455,75
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,32

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

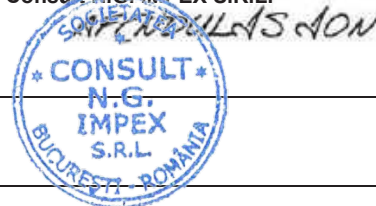
Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ

CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ**CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii****CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**

3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.1.1.	Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.520,00	47.598,80	298.118,80

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017****DEVIZ****CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază****CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază**

4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.263.380,55	430.042,30	2.693.422,85

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar**Com. Manesti, jud. Dambovita****Intocmit****Ing. Ion Afendulis****Consult N.G. IMPEX S.R.L.**

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.1/Platforma gunoi

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.1 - Platforma gunoi**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	767.046,55	145.738,85	912.785,40
4.1.1	Terasamente	33.359,29	6.338,26	39.697,55
4.1.2	Rezistenta	600.294,32	114.055,92	714.350,24
4.1.3	Arhitectura	58.368,55	11.090,02	69.458,57
4.1.4	Instalatii	26.815,28	5.094,90	31.910,18
4.1.5	Hidroizolatii	48.209,12	9.159,73	57.368,85
Total I - subcapitol 4.1		767.046,55	145.738,85	912.785,40
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		1.015.515,63	192.947,96	1.208.463,59
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.784.562,18	338.686,81	2.121.248,99

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.2/Platforma gunoi

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.2 - Bazin stocare**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	14.323,46	2.721,46	17.044,92
4.1.2	Rezistenta	85.193,91	16.186,84	101.380,75
4.1.3	Arhitectura	9.966,14	1.893,57	11.859,70
4.1.4	Hidroizolatii	10.235,10	1.944,67	12.179,77
Total I - subcapitol 4.1		119.718,60	22.746,53	142.465,14
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		119.718,60	22.746,53	142.465,14

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.3/Imprejmuire

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.3 - Imprejmuire**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	185,88	35,32	221,20
4.1.2	Rezistenta	12.369,58	2.350,22	14.719,80
4.1.3	Arhitectura	98.479,09	18.711,03	117.190,12
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		111.034,55	21.096,56	132.131,11
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		111.034,55	21.096,56	132.131,11

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.4/Piezometre

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.4 - PIEZOMETRE**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	7.320,17	1.390,83	8.711,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		7.320,17	1.390,83	8.711,00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		7.320,17	1.390,83	8.711,00

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.5/Platforma incinta

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.5 - PLATFORMA INCINTA**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	6.611,92	1.256,26	7.868,18
4.1.2	Rezistenta	201.877,19	38.356,67	240.233,86
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Hidroizolatii	3.514,35	667,73	4.182,07
Total I - subcapitol 4.1		212.003,46	40.280,66	252.284,11
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		212.003,46	40.280,66	252.284,11

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.6/Sistem colectare ape pluviale

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.6 - SISTEM COLECTARE APE PLUVIALE**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	1.322,85	251,34	1.574,20
4.1.2	Rezistenta	21.045,69	3.998,68	25.044,37
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		22.368,54	4.250,02	26.618,56
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		22.368,54	4.250,02	26.618,56

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.7/Platforma acces

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.7 - PLATFORMA ACCES**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	1.918,65	364,54	2.283,20
4.1.2	Rezistenta	6.454,40	1.226,34	7.680,73
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		8.373,05	1.590,88	9.963,93
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		8.373,05	1.590,88	9.963,93

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017****DEVIZUL****CAPITOLUL 4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj si echipamente de transport**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	UM	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
			lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj si echipamente de transport					
1	Incarcator frontal 1 mc	1	408.513,87	77.617,64	486.131,51
2	Tractor 75 CP	1	235.127,19	44.674,17	279.801,36
3	Brat incarcator atasat cu cupa	1	46.526,63	8.840,06	55.366,69
4	Remorca - 8 t	1	70.481,28	13.391,44	83.872,72
5	Imprastietor de gunoi de grajd - 8 t	1	89.239,98	16.955,60	106.195,58
6	Vidanje - 5. 000 l	1	63.446,02	12.054,74	75.500,76
Total I - subcapitol 4.1			913.334,97	173.533,64	1.086.868,61

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar**Com. Manesti, jud. Dambovita****Intocmit****Ing. Ion Afendulis****Consult N.G. IMPEX S.R.L.**

Proiectant
Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680,
J40/19896/2017

DEVIZUL

CAPITOLUL 4.5 Dotari

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	UM	Pret unitar fara TVA	Valoare fara TVA	TVA	Valoare fara TVA
			lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 4.5 Dotari						
1	Cabina personal, prevazuta cu prize (estimat transport de la 50 km)	1	10.777,00	10.777,00	2.047,63	12.824,63
2	Toaleta ecologica vidanjabila cu spalator (estimat transport de la 50 km)	1	3.610,00	3.610,00	685,90	4.295,90
3	Pichet PSI - cange 2 buc, cazma 1 buc, galeata 10 l 1 buc, topor-tarnacop, 1 buc	1	1.600,00	1.600,00	304,00	1.904,00
4	Stingator incendiu P6	2	150,00	300,00	57,00	357,00
5	Trusa medicala de prim ajutor	1	250,00	250,00	47,50	297,50
6	Masa	1	350,00	350,00	66,50	416,50
7	Scaun	1	500,00	500,00	95,00	595,00
8	Stalp iluminat h=6 m, echipat cu 2 brate	2	4.200,00	8.400,00	1.596,00	9.996,00
9	Kit cu panouri fotovoltaice si lampi LED 12 V	4	3.500,00	14.000,00	2.660,00	16.660,00
10	Grup electrogen 5 kW, protejat in cutie	1	6.000,00	6.000,00	1.140,00	7.140,00
11	Instalatie de impamantare stalpi si generator	1	4.200,00	4.200,00	798,00	4.998,00
12	Camera supraveghere complet independenta IP60 live, 2MP, GSM4G,sistem wireless	4	2.250,00	9.000,00	1.710,00	10.710,00
13	Container pentru substante periculoase	1	5.250,00	5.250,00	997,50	6.247,50
14	Container 1100 l cu capac - galben	1	840,00	840,00	159,60	999,60
15	Containere 1100 l cu capac - albastru si verde	2	810,00	1.620,00	307,80	1.927,80
16	Scara metalica	1	112,00	112,00	21,28	133,28
17	Platforma individuala PI 2	2	17.685,83	35.371,66	6.720,61	42.092,27
Total I - subcapitol 4.1				102.180,66	19.414,32	121.159,98

Data : 09.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar

Intocmit

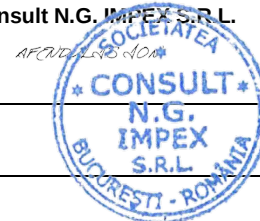
Com. Manesti, jud. Dambovita

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017					
DEVIZ CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli					
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de şantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48	
5.1.1	Lucrare de construcţii si instalatii aferente organizarii de santier	21.358,20	4.058,06	25.416,26	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	3.769,09	716,13	4.485,22	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17	
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72	
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61	
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61	
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23	
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute 10%	240.788,00	45.749,72	286.537,72	
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00	
Total capitol 5		295.997,46	50.903,91	346.901,37	
Data : 09.10.2023		4,9638	lei		
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =					
Beneficiar		Intocmit			
Com. Manesti, jud. Dambovita		Ing. Ion Afendulis			
		Consult N.G. IMPEX S.R.L.			



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017					
DEVIZ CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar					
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	
6.2	Probe tehnologice şi teste	2.300,00	437,00	2.737,00	
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00	
Data : 09.10.2023		4,9055	lei		
In preturi la curs InfoEuro aferent lunii februarie 2023 de 1 euro =					
Beneficiar		Intocmit			
Com. Manesti, jud. Dambovita		Ing. Ion Afendulis			
		Consult N.G. IMPEX S.R.L.			



PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI			
CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN			
Proiect - Platforma comunala pentru gunoiul de grajd - PC1+PI2+PI2			
1.	Valoarea totala (INV), fara TVA (lei)		
	Valoarea totala a investitiei:		
		Lei fara tva	2.820.697,44
		Lei cu tva	3.351.294,34
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
	Valoare totala eligibila a investitiei	Lei fara tva	2.756.293,11
		Lei cu tva	3.274.653,19
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
	Valoare totala neeligibila a investitiei	Lei fara tva	64.404,34
		Lei cu tva	76.641,15
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	0,00
		Lei cu tva	0,00
2.	Esalonarea investitiei (INV/C+M)		
	Valoarea in primele 8 luni a investitiei:		
		Lei fara tva	219.520,00
		Lei cu tva	261.228,80
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	0,00
		Lei cu tva	0,00
3	Esalonarea investitiei (INV/C+M)		
	Valoarea in urmatoarele 4 luni a investitiei:		
		Lei fara tva	2.601.177,44
		Lei cu tva	3.090.065,54
	din care Constructii-Montaj	Lei fara tva	1.277.722,55
		Lei cu tva	1.520.489,83
4.	Durata de realizare(luni)	Durata de implementare a proiectului este de 12 luni(din care 8 luni implementare si proiectare si 4 luni executie)	

5	Platforma comunală Tip PC4	1500 mc - 1 buc
	Platforma individuala Tip PI2	8 mc - 2 buc
	Incarcator frontal 1 mc	1 buc
	Tractor 75 CP	1 buc
	Brat incarcator atasat cu cupa	1 buc
	Remorca - 8 t	2 buc
	Imprastietor de gunoi de grajd - 8 t	1 buc
	Vidanje - 5. 000 l	1 buc
	Cabina personal, prevazuta cu prize (estimat transport de la 50 km)	1buc
	Toaleta ecologica vidanjabila cu spalator (estimat transport de la 50 km)	1 buc
	Pichet PSI - cange 2 buc, cazma 1 buc, galeata 10 l 1 buc, topor-tarnacop, 1 buc	1 buc
	Stingator incendiu P6	2 buc
	Trusa medicala de prim ajutor	1 buc
	Masa	1 buc
	Scaun	1 buc
	Stalp iluminat h=6 m, echipat cu 2 brate	2 buc
	Kit cu panouri fotovoltaice si lampi LED 12 V	4 buc
	Grup electrogen 5 kW, protejat in cutie	1 buc
	Instalatie de impamantare stalpi si generator	1 buc
	Camera supraveghere complet independenta IP60 live, 2MP, GSM4G,sistem wireless	4 buc
	Container pentru substante periculoase	1 buc
	Container 1100 l cu capac - galben	1 buc
	Containere 1100 l cu capac - albastru si verde	2 buc
	Scara metalica	1 buc
6.	Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz	
	Nu este cazul	
Data : 23.06.2025		
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Deviz financiar estimativ pentru lucrările proiectate
Scenariul A (PC1)

Denumire obiect/Denumire categorie lucrări/Denumire lucrare	UM	Cantitate	PU (lei)	Valoare (fără TVA)	
				lei	euro
Amenajarea terenului					
Curățarea și defrișarea terenului (de iarbă și buruieni)	100 mp	17,30	86,02	1.488,13	299,80
Total subcapitol 1.2				1.488,13	299,80
Amenajări pentru protecția mediului					
Plantare puiet (salcâmi)	buc	44,00	40,64	1.787,95	360,20
Însămânțarea terenului cu ierburi perene (manual)	100 mp	6,00	390,03	2.340,20	471,45
Total subcapitol 1.3				4.128,15	831,65
Total Capitol 1				5.616,28	1.131,45
Obiect 1 Platformă gunoi					
Terasamente					
Săpătură mecanică inclusiv transport pământ la 10 km	100mc	6,90	2.290,66	15.805,53	3.184,16
Trotuar beton C8/10 pe pat de nisip (procurare, cofrare, turnare)	mc	68,00	41,35	2.811,87	566,47
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetonieră de 5,5 mc, distanță de 30 km	to	44,00	70,55	3.104,20	625,37
Compactare pământ (cu rulou compactor)	mp	2,00	3.146,79	6.293,58	1.267,90
Subtotal				28.015,17	5.643,90
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	274,00	154,79	42.412,75	8.544,41
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	504,00	45,90	23.133,60	4.660,46
Turnare beton clasa C12/15 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	137,40	515,78	70.867,73	14.276,91
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	351,00	70,55	24.763,05	4.988,73
Turnare beton clasa C 25/30 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	252,00	490,22	123.536,70	24.887,52
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	643,00	70,55	45.363,64	9.138,89
Aditiv mixt disan, utilizat la prepararea betonului ruier	kg	200,00	19,68	3.935,48	792,84
Montare armat plasa sudata la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	10.497,00	3,83	40.199,22	8.098,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	kg	11,00	45,90	504,90	101,72

Montare armat BST 500 s la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	to	9.688,00	6,68	64.741,91	13.042,81
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	mp	9,90	45,90	454,41	91,54
Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprijinirile.0-3m.	mc	578,00	43,99	25.427,31	5.122,55
Umplutura in straturi compactate cu mijl.manuale executate cu piatra sparta amestecata cu nisip	to	28,00	201,76	5.649,19	1.138,08
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	mp	52,00	45,90	2.386,80	480,84
Geotextile pt.strat de separatie, drenaj, filtru, protectie si armare la constr.drumuri, drenaje,etc	m	165,00	6,07	1.001,95	201,85
Montare teava pvc tip 4(g) in pamint in exteriorulcladirilor,avind dn 25	m	44,00	15,88	698,72	140,76
Umpluturi in straturi executate cu argila.compactata manual in incaperi izolate cu supraf.<10mp	mc	5,20	121,64	632,54	127,43
Subtotal				475.709,90	95.835,83
Arhitectură					
Rigola carosabila 37x65x60 cm - beton prefabricat	buc	122,00	184,48	22.506,80	4.534,19
Montarea la rigole santuri a elem pref din beton arm vol intre o,02mc/buc si 0,100mc/buc inclusiv	buc	151,00	146,61	22.138,00	4.459,89
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	33,00	45,90	1.514,70	305,15
Amorsarea supr.pt.aplic.strat dif.vapori cu bitum taiat in 2 straturi su-praf.orizont.si vert.	mp	74,00	37,84	2.800,47	564,18
Subtotal				48.959,97	9.863,40
Hidroizolații					
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	535,00	38,10	20.385,36	4.106,81
Strat hidroizolant cald cu carton bit lip mast bittip...pe supraf oriz sau inclinate pina la 40%	mp	618,00	32,51	20.089,05	4.047,11
Subtotal				40.474,41	8.153,92
Instalații					
Tub izolat de protectie,etans ipe-pvc montat ingropat cu d=20mm	m	44,30	17,01	753,70	151,84
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conducte<10mmp	m	12,40	26,02	322,62	64,99
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conducte<10mmp	m	12,40	28,27	350,52	70,61
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conducte<10mmp	m	15,50	28,27	438,15	88,27
Priza din banda ol.lat 40x4mm zn cald pt.leg.pamant,prizele naturale nu asig.rez.max.impuse,ter.norm	m	92,70	53,91	4.997,77	1.006,84
Cond.cobor. Banda otel zinc.25x4mm,mont.aparent pe ziduri	buc	20,60	50,35	1.037,16	208,94
Priza de pamint zincata cu 2 contururi montata in teren normal	buc	6,00	1.670,41	10.022,48	2.019,11
Piesa de separatie pt. Priza de pamint	buc	2,00	49,52	99,03	19,95
Subtotal				18.021,44	3.630,57
Total Obiect 1				611.180,89	123.127,62

Obiect 2 Bazin stocare						
Terasamente						
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	2,60	2.290,66	5.955,71	1.199,83	
Trotuar din beton simplu C 12/15 turnat pe loc	mc	68,00	57,99	3.943,12	794,38	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	12,20	70,55	860,71	173,40	
Compactarea umplut.cu rulo compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	mp	0,30	3.146,79	944,04	190,18	
Subtotal				11.703,58	2.357,79	
Rezistență						
Turnare beton armat C12/15 in fundatii izolate cu volum >3mc si fundatii pahar	mc	6,90	517,25	3.569,01	719,01	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	18,00	70,55	1.269,90	255,83	
Turnare beton armat in fundatii izolate cu volum >3mc si fundatii pahar	mc	33,80	538,01	18.184,80	3.663,48	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	86,20	70,55	6.081,41	1.225,15	
Montare armat BST 500s la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	3.515,00	7,86	27.612,21	5.562,72	
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	4,00	45,90	183,60	36,99	
Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprijinirile.0-3m.	mp	150,00	43,99	6.598,77	1.329,38	
Subtotal				63.499,69	12.792,56	
Arhitectură						
Montarea confectiilor metalice diverse inglobate in beton	m	147,00	30,90	4.543,00	915,23	
Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref mont.la 2m h coama 1,05m	mp	26,00	90,08	2.342,01	471,82	
	mp	36,30	34,04	1.235,49	248,90	
Subtotal				8.120,50	1.635,94	
Hidroizolații						
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	32,00	38,10	1.219,31	245,64	
Strat hidroizolant cald cu carton bit lip mast bittip...pe supraf oriz sau inclinate pina la 40%	mp	228,00	32,51	7.411,49	1.493,11	
Subtotal				8.630,80	1.738,75	
Total Obiect 2				91.954,57	18.525,03	
Obiect 3 Împrejmuire						
Terasamente						
Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam.necoez.si sl.coez.adinc.<0,75m t.usor	mc	14,20	8,26	117,26	23,62	
Subtotal				117,26	23,62	
Rezistență						

Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	14,20	515,78	7.324,03	1.475,49
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	38,30	70,55	2.702,07	544,35
Subtotal				10.026,09	2.019,84
Arhitectură					
Imprejmuiri din sirma cu rame de otel pe stilpi prefabricati b.a. h= 1,05 m	m	171,20	284,12	48.641,16	9.799,18
Tevi dreptunghiulare 60x40x1,5 ol37-1n sudate s7941	m	214,00	115,36	24.687,04	4.973,42
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	1,60	45,90	73,44	14,80
Usi si porti met.glisante sau pliante,un canat in zid cu acces.(roti,sine,balamale,armaturi)cu s<7mp	buc	7,00	1.063,13	7.441,94	1.499,24
Porti metalice cu rame din otel profilat si cu impletitura de sirma zincata inclusiv accesoriile	buc	7,00	426,88	2.988,17	601,99
Subtotal				83.831,76	16.888,63
Total Obiect 3				93.857,85	18.908,47
Obiect 4 Piezometre (2 buc)					
Rezistenta					
Put uscat exec. Manual in teren clasa 3 pina la 32 m adincime cu d=6 1/2"-8 1/2"	m	12,00	169,78	2.037,39	410,45
Teava pvc-u neplastif.,pt canalizare,mont aparent in nisa,ingrop pa-mint,suspend planseu,cu d=160mm	m	12,00	147,11	1.765,30	355,63
Teava de protectie metalica, d = 3", montata ingropat in sant existent	m	4,10	105,10	430,92	86,81
Turnare beton C 25/30 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	2,60	107,94	280,65	56,54
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	2,60	70,55	183,43	36,95
Umplutura in sant.la cond.de alim.cu apa si canalizare cu: pietris marga-rit.in jurul tub.drenaj	mc	0,50	109,62	54,81	11,04
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	0,30	45,90	13,77	2,77
Capace tabla striata 5cm gros.cu intarit.ol corn. Mont.la canale de cond.confec.fara prot.muchii	mp	0,10	644,14	64,41	12,98
Trotuar din beton simplu C 12/15 turnat pe loc	mp	5,00	54,12	270,58	54,51
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	4,00	70,55	282,20	56,85
Total Obiect 4				5.383,47	1.084,55
Obiect 5 Platformă incintă					
Terasamente					
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	2,00	2.290,66	4.581,31	922,94
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	2,40	70,55	169,32	34,11
Compactarea umplut.cu rulou compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	100 mc	0,30	3.146,79	944,04	190,18
Subtotal				5.694,67	1.147,24
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	95,00	154,79	14.705,15	2.962,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	175,00	45,90	8.032,50	1.618,22

Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	29,00	515,78	14.957,53	3.013,32
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	74,00	70,55	5.220,70	1.051,75
Turnare beton armat C25/30 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	58,00	536,38	31.109,85	6.267,35
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	148,00	70,55	10.441,40	2.103,51
Montare armat la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	6.802,00	10,85	73.814,56	14.870,58
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	7,00	45,90	321,30	64,73
Montare armat la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	286,00	6,68	1.911,25	385,04
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	0,30	45,90	13,77	2,77
Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din beton 30 x 15 cm	mc	69,00	27,08	1.868,79	376,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km	to	22,00	45,90	1.009,80	203,43
Subtotal				163.406,60	32.919,66
Hidroizolații					
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	116,00	24,80	2.877,20	579,64
Subtotal				2.877,20	579,64
Total Obiect 5				171.978,47	34.646,54
Obiect 6 Sistem colectare ape pluviale					
Terasamente					
Săpătură mecanică inclusiv transport pământ la 10 km	100 mc	0,50	2.290,66	1.145,33	230,74
Subtotal				1.440,00	292,40
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	14,00	154,79	2.167,08	436,58
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	26,00	45,90	1.193,40	240,42
Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	to	13,00	515,78	6.705,10	1.350,80
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	34,00	70,55	2.398,70	483,24
Strat agreg nat(nisip)cilindr cu funct rezist fil-trant izol aerisire anticap cu asternere manuala	mc	23,00	178,66	4.109,24	827,84
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	10,00	45,90	459,00	92,47
Subtotal				17.032,52	3.431,35
Total Obiect 6				18.472,52	3.723,75
Obiect 7 Platformă acces - 10 m					
Terasamente					
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	0,30	2.290,66	687,20	138,44
Compactarea umplut.cu rulou compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	101 mc	0,30	3.146,79	944,04	190,18
Subtotal				1.631,23	328,63

Rezistență						
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t		mc	12,00	154,79	1.857,49	374,21
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.		to	23,00	45,90	1.055,70	212,68
Strat fund reprof p sparta pt drum cu asternere mecanica exec cu im-panare fara innoroire		mc	10,00	106,73	1.067,31	215,02
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km		to	19,00	70,55	1.340,45	270,05
Subtotal					5.320,95	1.071,95
Total Obiect 7					6.952,18	1.400,58
TOTAL subcapitol 1.2 + subcapitol 1.2					5.616,28	1.131,45
TOTAL Obiect 1 + Obiect 2 + Obiect 3 + Obiect 4 + Obiect 5 + Obiect6 + Obiect 7					999.779,95	201.416,53

Suprafața teren 1,678.00 mp

(perimetru) 32.90 x 51.00 ml

Platformă gunoi 600 mp

(perimetru) 15 x 40 ml

Platformă incintă 306 mp

Spațiu verde 524.15 mp

Bazin stocare 30 mp

h=2.5 m

(perimetru) 4 x 7.5 m

DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investiții
Proiect - Platformă comunală pentru gunoiul de grajd - PC 1+PI2+PI2 - Scen.2 (Varianta B)

CENTRALIZATOR

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investitii - Varianta B Proiect - Platforma comuna la pentru gunoiul de grajd - PC1+PI2+PI2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	4.366,98	829,73	5.196,71
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	7.256,77	1.378,79	8.635,55
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		11.623,75	2.208,51	13.832,27
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.1. Studii de teren	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.7. Proiect tehnic adaptare la teren	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00

3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.460,00	46.694,40	297.154,40
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.396.035,83	265.246,81	1.661.282,63
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	956.827,12	181.797,15	1.138.624,27
4.5	Dotări	106.782,85	20.288,74	127.071,59
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.459.645,80	467.332,70	2.926.978,50
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37.068,32	7.042,98	44.111,31
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	33.368,32	6.339,98	39.708,31
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.700,00	703,00	4.403,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.433,74	0,00	15.433,74
5.2.1.	Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.403,07	0,00	1.403,07
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	260.726,95	49.538,12	310.265,08
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		315.229,02	56.961,10	372.190,12
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		3.039.258,57	573.633,72	3.612.892,29
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.441.027,90	273.795,30	1.714.823,21
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei				
Data : 11.10.2023 Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita Intocmit Ing. Ion Afendulis Consul N.G. IMPEX S.R.L.  				

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - Varianta B Proiect - Platforma comunală pentru gunoiul de grajd - PC1 CENTRALIZATOR				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	4.366,98	829,73	5.196,71
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	7.256,77	1.378,79	8.635,55
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		11.623,75	2.208,51	13.832,27
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.1. Studii de teren	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
	3.8.1.1. Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.8.1.2. Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00

3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.460,00	46.694,40	297.154,40
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.358.075,31	258.034,31	1.616.109,61
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	956.827,12	181.797,15	1.138.624,27
4.5	Dotări	62.609,00	11.895,71	74.504,71
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.377.511,43	451.727,17	2.829.238,60
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	37.068,32	7.042,98	44.111,31
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	33.368,32	6.339,98	39.708,31
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.700,00	703,00	4.403,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.433,74	0,00	15.433,74
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.403,07	0,00	1.403,07
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	252.513,52	47.977,57	300.491,09
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		307.015,58	55.400,55	362.416,13
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
TOTAL GENERAL		2.948.910,76	556.467,63	3.505.378,40
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.403.067,38	266.582,80	1.669.650,19
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei				
Data : 11.10.2023 Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.  				

Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ

CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv 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	4.366,98	829,73	5.196,71
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	7.256,77	1.378,79	8.635,55
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		11.623,75	2.208,51	13.832,27

Data : 11.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei

Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZ

CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00

Data : 11.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei

Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

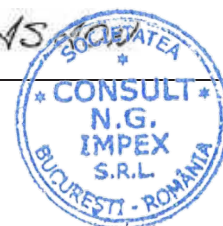
Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant					
Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017					
DEVIZ					
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii					
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1	Studii	4.700,00	0,00	4.700,00	
	3.1.1.	Studii de teren	4.700,00	0,00	4.700,00
	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40	
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00	
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	
3.5	Proiectare	103.000,00	10.070,00	113.070,00	
	3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	0,00	50.000,00
	3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00
	3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00
	3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00	
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00	
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00
	3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00	
	3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00
	3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	6.500,00	1.235,00	7.735,00
	3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	6.500,00	1.235,00	7.735,00
	3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
Total capitol 3		250.460,00	37.194,40	287.654,40	
Data : 11.10.2023 In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei Beneficiar Intocmit Com. Manesti, jud. Dambovita Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.					



Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017****DEVIZ****CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază****CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază**

4.1	Construcții și instalații	1.358.075,31	258.034,31	1.616.109,61
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	956.827,12	181.797,15	1.138.624,27
4.5	Dotări	62.609,00	11.895,71	74.504,71
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.377.511,43	451.727,17	2.829.238,60

Data : 11.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei

Beneficiar**Com. Manesti, jud. Dambovita****Intocmit****Ing. Ion Afendulis****Consult N.G. IMPEX S.R.L.***AFENDULIS ION*

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.1/Platforma gunoi

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.1 - Platforma gunoi**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	877.256,94	166.678,82	1.043.935,76
4.1.1	Terasamente	33.359,29	6.338,26	39.697,55
4.1.2	Rezistența	710.504,71	134.995,89	845.500,60
4.1.3	Arhitectura	58.368,55	11.090,02	69.458,57
4.1.4	Instalatii	26.815,28	5.094,90	31.910,18
4.1.5	Hidroizolatii	48.209,12	9.159,73	57.368,85
Total I - subcapitol 4.1		877.256,94	166.678,82	1.043.935,76
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	956.827,12	181.797,15	1.138.624,27
4.5	Dotări	62.609,00	11.895,71	74.504,71
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		1.019.436,12	193.692,86	1.213.128,98
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.896.693,06	360.371,68	2.257.064,75

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.2/Platforma gunoi

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.2 - Bazin stocare**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	14.323,46	2.721,46	17.044,92
4.1.2	Rezistenta	85.193,91	16.186,84	101.380,75
4.1.3	Arhitectura	9.966,14	1.893,57	11.859,70
4.1.4	Hidroizolatii	10.235,10	1.944,67	12.179,77
Total I - subcapitol 4.1		119.718,60	22.746,53	142.465,14
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		119.718,60	22.746,53	142.465,14

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.3/Imprejmuire

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.3 - Imprejmuire**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	185,88	35,32	221,20
4.1.2	Rezistenta	12.369,58	2.350,22	14.719,80
4.1.3	Arhitectura	98.479,09	18.711,03	117.190,12
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		111.034,55	21.096,56	132.131,11
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		111.034,55	21.096,56	132.131,11

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.4/Piezometre

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.4 - PIEZOMETRE**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	7.320,17	1.390,83	8.711,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		7.320,17	1.390,83	8.711,00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		7.320,17	1.390,83	8.711,00

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.5/Platforma incinta

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.5 - PLATFORMA INCINTA**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	6.611,92	1.256,26	7.868,18
4.1.2	Rezistenta	201.877,19	38.356,67	240.233,86
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Hidroizolatii	3.514,35	667,73	4.182,07
Total I - subcapitol 4.1		212.003,46	40.280,66	252.284,11
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		212.003,46	40.280,66	252.284,11

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.6/Sistem colectare ape pluviale

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.6 - SISTEM COLECTARE APE PLUVIALE**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	1.322,85	251,34	1.574,20
4.1.2	Rezistenta	21.045,69	3.998,68	25.044,37
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		22.368,54	4.250,02	26.618,56
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		22.368,54	4.250,02	26.618,56

Proiectant**Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017**

Nr.7/Platforma acces

DEVIZUL**OBIECTULUI NR.7 - PLATFORMA ACCES**

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente	1.918,65	364,54	2.283,20
4.1.2	Rezistenta	6.454,40	1.226,34	7.680,73
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I - subcapitol 4.1		8.373,05	1.590,88	9.963,93
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total II - subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si 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 III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		8.373,05	1.590,88	9.963,93

Proiectant

Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017

DEVIZUL

CAPITOLUL 4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj si echipamente de transport

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	UM	Valoarea fara TVA	TVA	Valoarea cu TVA
			lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6

CAPITOLUL 4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj si echipamente de transport

1	Incarcator frontal 1 mc	1	427.966,91	81.313,71	509.280,62
2	Tractor 75 CP	1	246.323,72	46.801,51	293.125,23
3	Brat incarcator atasat cu cupa	1	48.742,19	9.261,02	58.003,21
4	Remorca - 8 t	1	73.837,53	14.029,13	87.866,66
5	Imprastietor de gunoi de grajd - 8 t	1	93.489,51	17.763,01	111.252,52
6	Vidanje - 5.000 l	1	66.467,26	12.628,78	79.096,04
Total I - subcapitol 4.1			956.827,12	181.797,15	1.138.624,27

Data : 11.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638 lei

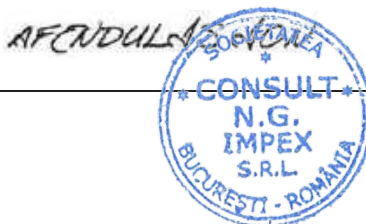
Beneficiar

Intocmit

Com. Manesti, jud. Dambovita

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



Proiectant
Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680,
J40/19896/2017

DEVIZUL

CAPITOLUL 4.5 Dotari

Nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	UM	Pret unitar fara TVA	Valoare fara TVA	TVA	Valoare fara TVA
			lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 4.5 Dotari						
1	Cabina personal, prevazuta cu prize (estimat transport de la 50 km)	1	10.777,00	10.777,00	2.047,63	12.824,63
2	Toaleta ecologica vidanjabila cu spalator (estimat transport de la 50 km)	1	3.610,00	3.610,00	685,90	4.295,90
3	Pichet PSI - cange 2 buc, cazma 1 buc, galeata 10 l 1 buc, topor-tarnacop, 1 buc	1	1.600,00	1.600,00	304,00	1.904,00
4	Stingator incendiu P6	2	150,00	300,00	57,00	357,00
5	Trusa medicala de prim ajutor	1	250,00	250,00	47,50	297,50
6	Masa	1	350,00	350,00	66,50	416,50
7	Scaun	1	500,00	500,00	95,00	595,00
8	Stalp iluminat h=6 m, echipat cu 2 brate	2	4.200,00	8.400,00	1.596,00	9.996,00
9	Kit cu panouri fotovoltaice si lampi LED 12 V	4	3.500,00	14.000,00	2.660,00	16.660,00
10	Grup electrogen 5 kW, protejat in cutie	1	6.000,00	6.000,00	1.140,00	7.140,00
11	Instalatie de impamantare stalpi si generator	1	4.200,00	4.200,00	798,00	4.998,00
12	Camera supraveghere complet independenta IP60 live, 2MP, GSM4G, sistem wireless	4	2.250,00	9.000,00	1.710,00	10.710,00
13	Container pentru substante periculoase	1	5.250,00	5.250,00	997,50	6.247,50
14	Container 1100 l cu capac - galben	1	840,00	840,00	159,60	999,60
15	Containere 1100 l cu capac - albastru si verde	2	810,00	1.620,00	307,80	1.927,80
16	Scara metalica	1	112,00	112,00	21,28	133,28
Total I - subcapitol 4.1				66.809,00	12.693,71	79.502,71

Data : 11.10.2023

In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro =

4,9638

lei

Beneficiar

Com. Manesti, jud. Dambovita

Intocmit

Ing. Ion Afendulis

Consult N.G. IMPEX S.R.L.



AFENDULIS ION



Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	37.068,32	7.042,98	44.111,31
5.1.1	Lucrare de construcţii si instalatii aferente organizarii de santier	33.368,32	6.339,98	39.708,31
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	3.700,00	703,00	4.403,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15.433,74	0,00	15.433,74
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.403,07	0,00	1.403,07
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	7.015,34	0,00	7.015,34
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute 10%	252.513,52	47.977,57	300.491,09
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 5		307.015,58	55.400,55	362.416,13
Data : 11.10.2023 In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita				
Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.				

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017				
DEVIZ CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar				
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice şi teste	2.300,00	437,00	2.737,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00
In preturi la curs InfoEuro aferent lunii februarie 2023 de 1 euro = 4,9055 lei				
Data : 11.10.2023 In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei Beneficiar Com. Manesti, iud. Dambovita				
Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.				

Listă cant. Deviz financiar estimativ pentru lucrările proiectate
Scenariul 2 (Var.B)_PC1

Deviz financiar estimativ pentru lucrările proiectate
Scenariul A (PC1)

Denumire obiect/Denumire categorie lucrări/Denumire lucrare	UM	Cantitate	PU (lei)	Valoare (fără TVA)	
				lei	euro
Amenajarea terenului					
Curățarea și defrișarea terenului (de iarbă și buruieni)	100 mp	17,30	159,24	2.754,78	554,97
Total subcapitol 1.2				2.754,78	554,97
Amenajări pentru protecția mediului					
Plantare puieti (salcâmi)	buc	44,00	69,80	3.071,20	618,72
Însămânțarea terenului cu ierburi perene (manual)	100 mp	6,00	390,03	2.340,20	471,45
Total subcapitol 1.3				5.411,40	1.090,17
Total Capitol 1				8.166,18	1.645,15
Obiect 1 Platformă gunoi					
Terasamente					
Săpătură mecanică inclusiv transport pământ la 10 km	100mc	6,90	2.290,66	15.805,53	3.184,16
Trotuar beton C8/10 pe pat de nisip (procurare, cofrare, turnare)	mc	68,00	41,35	2.811,87	566,47
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetonieră de 5,5 mc, distanță de 30 km	to	44,00	70,55	3.104,20	625,37
Compactare pământ (cu rulou compactor)	mp	2,00	3.146,79	6.293,58	1.267,90
Subtotal				28.015,17	5.643,90
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	274,00	154,79	42.412,75	8.544,41
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	504,00	45,90	23.133,60	4.660,46
Turnare beton clasa C12/15 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	137,40	515,78	70.867,73	14.276,91
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	351,00	70,55	24.763,05	4.988,73
Turnare beton clasa C 25/30 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	252,00	536,38	135.166,96	27.230,54
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	643,00	70,55	45.363,64	9.138,89
Aditiv mixt disan, utilizat la prepararea betonului ruier	kg	200,00	19,68	3.935,48	792,84

Montare armat plasa sudata la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	10.497,00	3,83	40.199,22	8.098,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	kg	11,00	45,90	504,90	101,72
Montare armat BST 500 s la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	to	9.688,00	6,68	64.741,91	13.042,81
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	mp	9,90	45,90	454,41	91,54
Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprrijinirile.0-3m.	mc	578,00	43,99	25.427,31	5.122,55
Umplutura in straturi compactate cu mijl.manuale executate cu piatra sparta amestecata cu nisip	to	28,00	201,76	5.649,19	1.138,08
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	mp	52,00	45,90	2.386,80	480,84
Geotextile pt.strat de separatie, drenaj, filtru, protectie si armare la constr.drumsuri, drenaje,etc	m	165,00	6,07	1.001,95	201,85
Montare teava pvc tip 4(g) in pamint in exteriorulcladirilor,avind dn 25	m	44,00	15,88	698,72	140,76
Umpluturi in straturi executate cu argila.compactata manual in incaperi izolate cu supraf.<10mp	mc	5,20	121,64	632,54	127,43
Subtotal				487.340,17	98.178,85
Arhitectură					
Rigola carosabila 37x65x60 cm - beton prefabricat	buc	122,00	184,48	22.506,80	4.534,19
Montarea la rigole santuri a elem pref din beton arm vol intre o,02mc/buc si 0,100mc/buc inclusiv	buc	151,00	146,61	22.138,00	4.459,89
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	33,00	45,90	1.514,70	305,15
Amorsarea supr.pt.aplic.strat dif.vapori cu bitum taiat in 2 straturi su-praf.orizont.si vert.	mp	74,00	37,84	2.800,47	564,18
Subtotal				48.959,97	9.863,40
Hidroizolații					
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	535,00	38,10	20.385,36	4.106,81
Strat hidroizolant cald cu carton bit lip mast bittip...pe supraf oriz sau inclinate pina la 40%	mp	618,00	32,51	20.089,05	4.047,11
Subtotal				40.474,41	8.153,92
Instalații					
Tub izolant de protectie,etans ipe-pvc montat ingropat cu d=20mm	m	44,30	17,01	753,70	151,84
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conduce<10mmp	m	12,40	26,02	322,62	64,99
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conduce<10mmp	m	12,40	28,27	350,52	70,61
Cablu energie montat scoabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,conduce<10mmp	m	15,50	28,27	438,15	88,27
Priza din banda ol.lat 40x4mm zn cald pt.leg.pamant,prizele naturale nu asig.rez.max.impuse,ter.norm	m	92,70	53,91	4.997,77	1.006,84
Cond.cobor. Banda otel zinc.25x4mm,mont.aparent pe ziduri	buc	20,60	50,35	1.037,16	208,94
Priza de pamint zincata cu 2 contururi montata in teren normal	buc	6,00	1.670,41	10.022,48	2.019,11
Piesa de separatie pt. Priza de pamint	buc	2,00	49,52	99,03	19,95

Subtotal					18.021,44	3.630,57
Total Obiect 1					622.811,15	125.470,64

Obiect 2 Bazin stocare						
Terasamente						
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	2,60	2.290,66	5.955,71	1.199,83	
Trotuar din beton simplu C 12/15 turnat pe loc	mc	68,00	57,99	3.943,12	794,38	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	12,20	70,55	860,71	173,40	
Compactarea umplut.cu ruluu compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	mp	0,30	3.146,79	944,04	190,18	
Subtotal				11.703,58	2.357,79	
Rezistență						
Turnare beton armat C12/15 in fundatii izolate cu volum >3mc si fundatii pahar	mc	6,90	517,25	3.569,01	719,01	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	18,00	70,55	1.269,90	255,83	
Turnare beton armat in fundatii izolate cu volum >3mc si fundatii pahar	mc	33,80	538,01	18.184,80	3.663,48	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	86,20	70,55	6.081,41	1.225,15	
Montare armat BST 500s la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	3.515,00	7,86	27.612,21	5.562,72	
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	4,00	45,90	183,60	36,99	
Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprijinirile.0-3m.	mp	150,00	43,99	6.598,77	1.329,38	
Subtotal				63.499,69	12.792,56	
Arhitectură						
Montarea confectiilor metalice diverse inglobate in beton	m	147,00	30,90	4.543,00	915,23	
Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref mont.la 2m h coama 1,05m	mp	26,00	90,08	2.342,01	471,82	
	mp	36,30	34,04	1.235,49	248,90	
Subtotal				8.120,50	1.635,94	
Hidroizolații						
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	32,00	38,10	1.219,31	245,64	
Strat hidroizolant cald cu carton bit lip mast bittip...pe supraf oriz sau inclinate pina la 40%	mp	228,00	32,51	7.411,49	1.493,11	
Subtotal				8.630,80	1.738,75	
Total Obiect 2				91.954,57	18.525,03	
Obiect 3 Împrejmuire						
Terasamente						
Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam.necoez.si sl.coez.adinc.<0,75m t.usor	mc	14,20	8,26	117,26	23,62	
Subtotal				117,26	23,62	
Rezistență						

Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	14,20	515,78	7.324,03	1.475,49
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	38,30	70,55	2.702,07	544,35
Subtotal				10.026,09	2.019,84
Arhitectură					
Imprejmuiri din sirma cu rame de otel pe stilpi prefabricati b.a. h= 1,05 m	m	171,20	284,12	48.641,16	9.799,18
Tevi dreptunghiulare 60x40x1,5 ol37-1n sudate s7941	m	214,00	115,36	24.687,04	4.973,42
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	1,60	45,90	73,44	14,80
Usi si porti met.glisante sau pliante,un canat in zid cu acces.(roti,sine,balamale,armaturi)cu s<7mp	buc	7,00	1.063,13	7.441,94	1.499,24
Porti metalice cu rame din otel profilat si cu impletitura de sirma zincata inclusiv accesoriile	buc	7,00	426,88	2.988,17	601,99
Subtotal				83.831,76	16.888,63
Total Obiect 3				93.857,85	18.908,47
Obiect 4 Piezometre (2 buc)					
Rezistenta					
Put uscat exec. Manual in teren clasa 3 pina la 32 m adincime cu d=6 1/2"-8 1/2"	m	12,00	169,78	2.037,39	410,45
Teava pvc-u neplastif.,pt canalizare,mont aparent in nisa,ingrop pamint,suspend planseu,cu d=160mm	m	12,00	147,11	1.765,30	355,63
Teava de protectie metalica, d = 3", montata ingropat in sant existent	m	4,10	105,10	430,92	86,81
Turnare beton C 25/30 armat in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	2,60	107,94	280,65	56,54
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	2,60	70,55	183,43	36,95
Umplutura in sant.la cond.de alim.cu apa si canalizare cu: pietris marga-rit.in jurul tub.drenaj	mc	0,50	109,62	54,81	11,04
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	0,30	45,90	13,77	2,77
Capace tabla striata 5cm gros.cu intarit.ol corn. Mont.la canale de cond.confec.fara prot.muchii	mp	0,10	644,14	64,41	12,98
Trotuar din beton simplu C 12/15 turnat pe loc	mp	5,00	54,12	270,58	54,51
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	4,00	70,55	282,20	56,85
Total Obiect 4				5.383,47	1.084,55
Obiect 5 Platformă incintă					
Terasamente					
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	2,00	2.290,66	4.581,31	922,94
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	2,40	70,55	169,32	34,11
Compactarea umplut.cu rulou compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	100 mc	0,30	3.146,79	944,04	190,18
Subtotal				5.694,67	1.147,24
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	95,00	154,79	14.705,15	2.962,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	175,00	45,90	8.032,50	1.618,22

Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	29,00	515,78	14.957,53	3.013,32
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	74,00	70,55	5.220,70	1.051,75
Turnare beton armat C25/30 in fundatii izolate cu volum <3mc	mc	58,00	536,38	31.109,85	6.267,35
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	148,00	70,55	10.441,40	2.103,51
Montare armat la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	6.802,00	10,85	73.814,56	14.870,58
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	7,00	45,90	321,30	64,73
Montare armat la constr h<35m din bare d<8mm in pereti diafragme cu dist din plastic	kg	286,00	6,68	1.911,25	385,04
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	0,30	45,90	13,77	2,77
Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din beton 30 x 15 cm	mc	69,00	27,08	1.868,79	376,48
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km	to	22,00	45,90	1.009,80	203,43
Turnare beton clasa c 25/30 armat pentru stalpi acoperis	mc	15,54	536,38	8.335,30	1.679,22
Montare armat bst 500 s la constr la stalpi acoperis	kg	618,00	6,68	4.129,90	832,00
Montare armat etrieri stalpi acoperis	buc	385,00	3,69	1.421,93	286,46
Turnare beton clasa c 25/30 armat pentru grinzi acoperis	mc	21,00	536,38	11.263,91	2.269,21
Montare armat bst 500 s la constr la grinzi acoperis	kg	835,00	6,68	5.580,05	1.124,15
Montare armat etrieri grinzi acoperis	buc	525,00	3,69	1.939,00	390,63
Montare profile metalice la grinzi acoperis u 120x55x7 mm	ml	446,00	71,89	32.064,43	6.459,65
Montare cutata zincata pe acoperis	mp	686,00	21,89	15.018,82	3.025,67
Subtotal				243.159,94	48.986,65
Hidroizolații					
Etansarea rost dilatatie la pereuri,cu mastic bituminos la rost.oriz.ale placilor de 10 cm grosime	m	116,00	24,80	2.877,20	579,64
Subtotal				2.877,20	579,64
Total Obiect 5				251.731,81	50.713,53
Obiect 6 Sistem colectare ape pluviale					
Terasamente					
Săpătură mecanică inclusiv transport pământ la 10 km	100 mc	0,50	2.290,66	1.145,33	230,74
Subtotal				1.440,00	292,40
Rezistență					
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	14,00	154,79	2.167,08	436,58
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	26,00	45,90	1.193,40	240,42
Turnare beton armat C 12/15 in fundatii izolate cu volum <3mc	to	13,00	515,78	6.705,10	1.350,80
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	34,00	70,55	2.398,70	483,24
Strat agreg nat(nisip)cilindr cu funct rezist fil-trant izol aerisire anticap cu asternere manuala	mc	23,00	178,66	4.109,24	827,84
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	10,00	45,90	459,00	92,47
Subtotal				17.032,52	3.431,35

Total Obiect 6					18.472,52	3.723,75
Obiect 7 Platformă acces - 10 m						
Terasamente						
Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 mc pamint umid.natur.desc.dep.ter.cat.1 in cond.gosp.ape.	100 mc	0,30	2.290,66	687,20	138,44	
Compactarea umplut.cu rulou compresor 10-12t.excl.udarea pam.necoez.grad.comact.95-96 %	101 mc	0,30	3.146,79	944,04	190,18	
Subtotal				1.631,23	328,63	
Rezistență						
Strat de repart.din balast sub prisma de balastare cf.compactat cu rulou compr.de 10-12t	mc	12,00	154,79	1.857,49	374,21	
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	to	23,00	45,90	1.055,70	212,68	
Strat fund reprof p sparta pt drum cu asternere mecanica exec cu impanare fara innoroire	mc	10,00	106,73	1.067,31	215,02	
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=30 km	to	19,00	70,55	1.340,45	270,05	
Subtotal				5.320,95	1.071,95	
Total Obiect 7				6.952,18	1.400,58	
TOTAL subcapitol 1.2 + subcapitol 1.2				8.166,18	1.645,15	
TOTAL Obiect 1 + Obiect 2 + Obiect 3 + Obiect 4 + Obiect 5 + Obiect6 + Obiect 7				1.091.163,55	219.826,54	

Suprafața teren 1,678.00 mp

(perimetru) 32.90 x 51.00 ml

Platformă gunoi 600 mp

(perimetru) 15 x 40 ml

Platformă incintă 306 mp

Spațiu verde 524.15 mp

Bazin stocare 30 mp

h=2.5 m

(perimetru) 4 x 7.5 m

Proiectant Consult N.G. Impex S.R.L. Bucuresti, sectorul 2, strada Arcului, nr. 11 A, etaj 4, CUI 14336680, J40/19896/2017								
DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR al obiectivului de investitii - Varianta A Proiect - Platforma comunală pentru gunoiul de grajd - PC1+PI2+PI2								
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)	Cheltuieli eligibile (fara TVA)	TVA cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile (fara TVA)	TVA cheltuieli neeligibile
		lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6	7	8	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului								
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	2.904,00	551,76	3.455,76	2.904,00	551,76	0,00	0,00
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5.595,43	1.063,13	6.658,56	5.595,43	1.063,13	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		8.499,43	1.614,89	10.114,32	8.499,43	1.614,89	0,00	0,00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului								
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică								
3.1	Studii	4.760,00	904,40	5.664,40	0,00	0,00	4.760,00	904,40
3.1.1.	Studii de teren	4.760,00	904,40	5.664,40	0,00	0,00	4.760,00	904,40
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	4.760,00	904,40	5.664,40	0,00	0,00	4.60,00	904,40
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	103.000,00	19.570,00	122.570,00	84.161,00	15.990,59	18.839,00	3.579,41
3.5.1.	Tema de proiectare	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
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	50.000,00	9.500,00	59.500,00	34.161,00	6.490,59	15.839,00	3.009,41
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.400,00	456,00	2.856,00	0,00	0,00	2.400,00	456,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	600,00	114,00	714,00	0,00	0,00	600,00	114,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie, P.A.C. si P.O.E.	50.000,00	9.500,00	59.500,00	50.000,00	9.500,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	30.000,00	5.700,00	35.700,00	17.838,57	3.389,33	12.161,43	2.310,67
3.7.	Consultanta	75.000,00	14.250,00	89.250,00	53.000,00	10.070,00	22.000,00	4.180,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	75.000,00	14.250,00	89.250,00	53.000,00	10.070,00	22.000,00	4.180,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	33.000,00	6.270,00	39.270,00	33.000,00	6.270,00	0,00	0,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	13.000,00	2.470,00	15.470,00	13.000,00	2.470,00	0,00	0,00
3.8.1.1.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00	8.000,00	1.520,00	0,00	0,00
3.8.1.2.	Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie,avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5.000,00	950,00	5.950,00	5.000,00	950,00	0,00	0,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00	20.000,00	3.800,00	0,00	0,00
Total capitol 3		250.520,00	47.598,80	298.118,80	187.999,57	35.719,92	62.520,43	11.878,88

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază								
4.1	Construcții și instalații	1.247.864,92	237.094,33	1.484.959,25	1.247.864,92	237.094,33	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaj tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	913.334,97	173.533,64	1.086.868,61	913.334,97	173.533,64	0,00	0,00
4.5	Dotări	102.180,66	19.414,33	121.594,99	102.180,66	19.414,33	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		2.263.380,55	430.042,30	2.693.422,85	2.263.380,55	430.042,30	0,00	0,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de șantier	25.127,29	4.774,19	29.901,48	25.127,29	4.774,19	0,00	0,00
5.1.1	Lucrare de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	21.358,20	4.058,06	25.416,26	21.358,20	4.058,06	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.769,09	716,13	4.485,22	3.769,09	716,13	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.082,17	0,00	28.082,17	28.082,17	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,1% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	1.277,72	0,00	1.277,72	1.277,72	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61	6.388,61	0,00	0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din suma lucrărilor de C+M, fără TVA)	6.388,61	0,00	6.388,61	6.388,61	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	14.027,23	0,00	14.027,23	14.027,23	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	240.788,00	45.749,72	286.537,72	238.904,10	45.391,78	1.883,90	357,94
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.000,00	380,00	2.380,00	2.000,00	380,00	0,00	0,00
Total capitol 5		295.997,46	50.903,91	346.901,37	294.113,56	50.545,97	1.883,90	357,94
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	2.300,00	437,00	2.737,00	2.300,00	437,00	0,00	0,00
Total capitol 6		2.300,00	437,00	2.737,00	2.300,00	437,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		2.820.697,44	530.596,90	3.351.294,34	2.756.293,11	518.360,08	64.404,33	12.236,82
Din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.277.722,55	242.767,28	1.520.489,83	1.277.722,55	242.767,28	0,00	0,00
In preturi la curs InforEuro aferent lunii iulie 2023 de 1 euro = 4,9638 lei								
Data : 23.06.2025								
Beneficiar Com. Manesti, jud. Dambovita		Intocmit Ing. Ion Afendulis Consult N.G. IMPEX S.R.L.						



9.3 Plan de management de mediu și social

Planul de management social și de mediu are rolul de prevenire/atenuare a impactului social și asupra mediului

Planul de management social și de mediu este elaborat pe baza rezultatelor evaluării sociale și de mediu și include măsuri de reducere a posibilelor efecte negative care trebuie aplicate în timpul implementării proiectului, inclusiv estimarea costurilor și responsabilitatea pentru punerea în aplicare a acestora.

Măsurile de atenuare sunt clasificate ca:

- ✧ Măsuri de atenuare în timpul fazei de planificare anterioare construcției,
- ✧ Măsuri de atenuare în timpul fazei de construcție,
- ✧ Măsuri de atenuare în timpul fazei de funcționare,
- ✧ Măsuri de atenuare în timpul fazei de dezafectare .

Măsurile de atenuare din faza de proiectare și planificare (înainte de lucrările de construcție) se referă la: revizuirea documentației tehnice, obținerea actelor de reglementare și metoda de implementare.

Măsurile de atenuare în timpul fazei de construcție se referă în principal la punerea în aplicare a bunelor practici de construcție pentru a evita impactul negativ asupra stabilității solului, a calității apei și a solului, a calității aerului și a nivelului de zgomot. Măsurile de atenuare legate de impactul social se referă la SSM, la sănătatea și siguranța comunității și la restricțiile privind utilizarea terenurilor. Punerea lor în aplicare este în responsabilitatea antreprenorului pentru executia lucrărilor și va fi inclus în contractul de lucrări împreună cu Planul de monitorizare socială și de mediu. Costurile acestor măsuri sunt incluse în costurile de construcție, deși includ în cea mai mare parte măsuri de bună gestionare și, de obicei, nu necesită fonduri substanțiale. Beneficiarul va supraveghea implementarea măsurilor de atenuare și a Planului de monitorizare.

– PLANUL DE MANAGEMENT SOCIAL ȘI DE MEDIU -

Faza	Problema	Măsuri de reducere	Costuri	Responsabilitatea implementării	comentarii
Proiectare	Asigurarea armonizării proiectelor cu legislația relevantă în domeniul construcțiilor și mediului	Efectuare: revizuirea documentației de proiect, ținând cont de cerințele organelor de reglementare		proiectant	
Proiectare/planificare	Nivel ridicat de zgomot	Planificați să utilizați echipamente utilaje cu nivel scăzut de zgomot		proiectant	
Proiectare /planificare	Posibilități mai mari de angajare și generarea de venituri pentru comunitatea locală	Populația locală calificată are prioritate față de ocuparea forței de muncă.		antreprenor	Reglementați problemele prin documentația de licitare.

Proiectare /planificare	Impactul asupra mediului și a sănătății umane prin infecții care apar în structurile hidraulice cu apă staționară (de exemplu, conducte de drenaj bazine colectare).	Împiedicați crearea unui mediu adecvat pentru dezvoltarea infecțiilor prin proiectarea structurilor hidraulice cu apă astfel încât să permită evacuarea gravitațională și bazinul să fie acoperit și vidanjabil		proiectant	
Construcție	Eroziunea solului ca urmare a activităților de curățare și excavare	- Asigurați protecția pantelor (prin stabilizare vegetală).		antreprenor	
		- Desemnați o zonă de depozitare sol vegetal pentru reutilizare. - Efectuați plantarea perdelelor de protecție. - Punerea în aplicare a planului de gestionare a deșeurilor			
construcție	Contaminarea solului cu uleiuri și combustibil de la utilaje și echipamente	-Monitorizați funcționarea echipamentelor și utilajelor. – Antrepren. este obligat să anexeze dovezi privind buna funcționare a vehiculului în conformitate cu reglementările privind emisiile de gaze nocive. - Pregătirea și punerea în aplicare a Planului de organizare a șantierului de construcții și a Planului de pregătire și răspuns pentru situații de urgență.		contractorul	

	Poluarea apei și a solului din cauza depozitării necorespunzătoare a deșeurilor	- Elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor specific amplasamentului. - Depozitare pe termen scurt în locații stabilite - Valorificarea deșeurilor în vederea reciclării de către operatorii autorizați. - Pământul și celălalt material inert ar trebui să fie utilizate pentru "amenajarea teritoriului". - Reutilizarea și reciclarea deșeurilor ori de câte ori este posibil. - Este interzisă incinerarea deșeurilor în aer liber și la fața locului. - Orice deșeu periculos va fi colectat separat, depozitat și manipulat în mod corespunzător		antreprenor	
		- unui operator licențiat pentru gestionarea și eliminarea finală a acestora. - Punerea în aplicare a planului de gestionare a deșeurilor.			
Construcție	Poluarea apei și a solului ca urmare a deversării apelor sanitare reziduale de pe șantier	Instalarea de toalete ecologice		Antreprenor	
Construcție	Perturbarea acoperirii vegetative	- După construcție, zona afectată este acoperită cu vegetație indigenă. - Aplicarea măsurilor de bună practică în domeniul construcțiilor		Antreprenor	
Construcție	Emisiile provenite de la mașini și vehicule	Întreținerea regulată a echipamentelor și a vehiculelor. Inspecții în mod regulat vehiculele pentru a verifica respectarea reglementărilor privind emisiile.		Antreprenor	

Construcție	Riscul expunerii lucrătorilor la gaze toxice, zgomot, praf și vibrații	- Punerea în aplicare a tuturor măsurilor menționate anterior legate de atenuarea gazelor toxice, a zgomotului, a prafului și a vibrațiilor. - Asigurarea instalațiilor sanitare și de igienă pentru lucrători. - Pregătirea și implementarea Planului de organizare a șantierului de construcții și a Planului de management pentru sanitate - Solicitați tuturor lucrătorilor să respecte Planul de management al sănătății - Să pună la dispoziția lucrătorilor echipamente individuale de protecție (EIP)		Antreprenor	
		adecvate sarcinilor. - Să se asigure că lucrătorii respectă procedura privind utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție și că au beneficiat de formare cu privire la SSM.			

Construcție	Rîscul de accidente și vătămări la locul de muncă, cum ar fi: • pericole de cădere; • pericole de excavare; • echipamente care cad pe lucrători; • pericole legate de manipularea materialelor • sudura și lucrări la cald; • lucrul cu instalații și echipamente electrice.	- Utilizați panouri avertizoare - Asigurarea instalațiilor sanitare și de igienă pentru lucrători. - Pregătirea și implementarea Planului de organizare a șantierului de construcții - Să pună la dispoziția lucrătorilor echipamente individuale de protecție adecvate sarcinilor. - Să se asigure că lucrătorii respectă procedura privind utilizarea obligatorie a echip. de protecție și că au beneficiat de formare cu privire la SSM. -Asigurați-vă că numai operatorii de mașini calificați cu abilități și experiență operează mașinile.		Antreprenor	
Operare	Utilizarea necorespunzătoare utilajelor echipamentelor	Monitorizați în mod regulat instalațiile de lucru și asigurați service.		Beneficiar	
Operare	Impactul asupra mediului și a sănătății umane prin infecții care pot să apară în procesul de depozitare a gunoiului de grajd ca urmare a nivelului ridicat de umiditate; apar și sunt transmise în principal de țânțari, muște.	Golirea regulată a canalelor și efectuarea curățării frecvente a buruienilor de apă.		Beneficiar	

Planul de monitorizare socială și de mediu

Faza	Ce parametru se monitorizează	Unde facem monitorizarea	Cum monitorizam /tipul de echipament	Frecvența de monitorizare	De ce este necesară monitorizarea	Cos-turi	Planifi-care	Lab.aut.
Planificare /proiectare	Reacții negative ale publicului din cauza lipsei de informare și coordonare a activității	În comunitatea locală	Examinarea dosarelor de reclamație/reclamații	La primirea sesizărilor din partea cetățenilor	Pentru a preveni impactul în timp util		beneficiar	
Construcție	Deteriorarea infrastructurii și structurilor existente,	La șantier	supraveghere vizuală	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Pentru a determina pagubele		antreprenor	supervizor
Construcție	Apariția suprafețelor erodate	În apropierea șantierului în imediata vecinătate a șantierului	supraveghere vizuală	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Pentru a stopa eroziunea		antreprenor	supervizor
Construcție	Contaminarea solului cu uleiuri și combustibil din mecanizare	Pe șantier de construcții	Supraveghere vizuală	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Pentru a determina impactul lucrărilor asupra calității solului		antreprenor	supervizor
Construcție	Gestionarea deșeurilor în timpul execuției lucrărilor; Separarea deșeurilor periculoase și nepericuloase.	Pe șantier	Vizual și prin comparație cu raportul de gestionare a deșeurilor	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Pentru a ne asigura că managementul deșeurilor este corespunzător		antreprenor	Contractor /supervizor
Construcție	Poluarea aerului	Pe șantier de construcții	De către un laborator autorizat de monitorizare a calității aerului, folosind metode standardizate	Înainte de începerea lucrărilor pentru linia de bază și după aceea	În cazul plângerilor cetățenilor Pentru a determina dacă concentrația de poluanți atmosferici depășește valorile țintă sau valorile limită relevante privind calitatea aerului		antreprenor	Laborator autorizat
Construcție	Creșterea nivelului de zgomot	Pe șantier	De către o persoană juridică autorizată pentru măsurarea zgomotului folosind echipamente	În cazul plângerilor cetățenilor	Pentru a determina nivelul de zgomot posibil peste valorile limită		antreprenor	Persoană autorizată

			standard Înainte de începerea lucrărilor pentru linia de baza după aceea					
Construcție	Existența condițiilor de igienă pentru lucrători; Utilizarea EIP; Numărul de lucrători cu probleme de sănătate legate de munca pe șantier; Numărul de accidente înregistrate; Numărul de cazuri de COVID-19 în rândul lucrătorilor	Pe șantier	Vizual și examinarea înregistrărilor	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Pentru a determina implement area măsurilor de igiena și sănătate		antreprenor	Contractor /supervizor
	Calitatea lucrărilor finalizate Calitatea materialului instalat	Pe șantier de construcții	Vizual și examinarea înregistrărilor din timpul execuției	Continuu în timpul execuției lucrărilor și desființării șantierului	Supravegherea deficitară și evaluarea calității lucrărilor de construcții pot cauza daune mediului, structurilor slabe și utilizării materialelor de calitate scăzută, ceea ce poate duce la deteriorare a structurii și poate expune utilizatorii sistemului integrat de gestionare a deșeurilor la nivel de comuna, la riscuri și posibile accidente		antreprenor	Contractor /supervizor
Operarea	Precipitații (mm/zi)	La amplasamentul proiectului	Citirea și înregistrarea pluviometrului	Atunci când este necesar	Definirea cantității de precipitații și a cantității de apă din gunoier		Beneficiar	Beneficiar

					depozitat, daca nu este acoperit			
Operarea	Viteza și direcția vântului	Pe amplasament ul proiectului	Citirea și înregistrarea anemometrului	Continuu	Pentru a determina parametrii relevanți pentru gunoiul depozitat		Benefici ar	Benefici ar
Operarea	Temperatura aerului	Pe amplasament ul proiectului	Citirea și înregistrarea termometrului	În mod continuu	Pentru a determina parametrii relevanți pentru gunoiul depozitat		Benefici ar	Benefici ar

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1957 / 2023

Întocmit astăzi, **25/10/2023**, privind cererea **124668** din **18/10/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: SAVOIU VIVIANA ALINA

2. Executant: Savoiu Viviana Alina

3. Denumirea lucrărilor recepționate: RECEPȚIE TEHNICĂ A LUCRĂRII DE SPECIALITATE

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară DAMBOVITA conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
CERTIFICAT	13.09.2023	act administrativ	PRIMARIA MANESTI
165	16.10.2023	înscris sub semnatura privata	SAVOIU VIVIANA ALINA
165	16.10.2023	înscris sub semnatura privata	SAVOIU VIVIANA ALINA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1957 au fost recepționate 0 propuneri.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
74281	Avertizare	Receptia 2644882: Imobilul TR-1638-1 se suprapune cu terenul 74281 din stratul permanent!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
CONSTANTIN FOIANU

[illegible]

124668/25/10/23

LEGENDA

AX DRUM		ACCES PROPRIETATE	
BETON	_____	BORNA KILOMETRICA	
CONDUCTA APA	_____	BORNA HECTOMETRICA	
CONDUCTA GAZ	_____ <i>GAZ</i> _____	BORNA TOPOGRAFICA	
CONSTRUCTIE	_____	CAMIN APA	
IDENTIFICATOR ELECTRONIC	70094	CAMIN CANAL	
LIMITA BETON	_____	CAMIN GAZ	
LIMITA CONVENTIONALA	_____	CAMIN TELEFON	
LIMITA LEMN	_____	CISMEA	
LIMITA METAL	_____	COPAC	
LIMITA PLASA	_____	FANTANA	
LIMITA PROPRIETATE	_____	HIDRANT	
LIMITA SARMA	— — — — —	INDICATOR	
LIMITA UAT	— · — · — · —	NUMAR POSTAL	
MAL	_____	NUC	
MARGINE DRUM	_____	PANOU GAZ	
OGIANDA APA	_____	RIGOLA	
POD	_____	STALP BETON ELECTRIC	
PODET	_____	STALP METAL ELECTRIC	
RIGOLA	_____	STALP LEMN ELECTRIC	
SANT	_____	STALP LEMN TELEFON	
SANT FIR	~~~~~	STALP INALTA TENSIUNE	
TALUZ SUS	_____	TRANSFORMATOR ELECTRIC	
TROTUAR	_____	TRANSFORMATOR ELECTRIC	
ZID DE SPRIJIN	_____	TROITA	

EXECUTANT: MOLBAK PROIECT
SAVOIU VIVIANA ALINA

BENEFICIAR:

COMUNA MANESTI

Plansa
1/1

Actiunea	Numele si prenumele	Semnatura
Masurat	Poschina Cristian	
Prel. calc.	Poschina Cristian	
Verificat	Negoescu Daniela	
Contr. STAS	Savoivu Viviana Alina	
Sef proiecte	Savoivu Viviana Alina	

Scara 1 : 500
Data 10.2023

PLAN DE SITUATIE
Construirea unei platforme comunale de
depozitare si gospodarire a gunoiiului de grajd
in Comuna Manesti, Judetul Dambovita.
(suprafata de 5000 mp din IE 74281)

STEREO 70, Plan de referinta: Marea Neagra



S.C. GERTRUDE S.R.L.
LABORATOR DE INCERCARI IN CONSTRUCTII GRAD I

Autorizație nr. 4046/14.06.2023
Sat Căprioru, Comuna Tătărani, jud. Dâmbovița
Tel./Fax. 0245/238383; Mobil: 0726286600 ;
0732127751
E-mail: gertrudesrl@gmail.com
Web: www.laboratorgeotehnic.ro

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;



Nr. certificat : 7418
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4181
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2536
ISO 45001:2018

INTRARE / IESIRE
DATA 26.10.2023

STUDIU GEOTEHNIC

Beneficiar : U.A.T. Comuna Mănești, jud. Dâmbovița

**Obiectiv : Construirea unei platforme comunale de
depozitare și gospodărire a gunoiului de
grajd în comuna Mănești, sat Drăgăești-
Ungureni, nr. cadastral 74281, jud. DB**

VERIFICAT,
DR. ING. GEOLOG ALEXANDRU ISTRATE



ÎNTOCMIT,
ING. GEOLOG BÎRLOIU CIPRIAN

ADMINISTRATOR,
GERTRUDA DRĂGUȚA



OCTOMBRIE 2023



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII



AUTORIZAȚIE

Nr. 4046
Data: 14.06.2023

Se autorizează Laboratorul: "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII - S.C. GERTRUDE S.R.L." situat în JUD. DÂMBOVIȚA, LOCALITATEA TATARANI, Sat Căprioru, Str. Dogarilor, Nr. 4 aparținând "S.C. GERTRUDE S.R.L." înmatriculată sub Nr J15/680/2006 C.I.F. RO18798755 având sediul social în JUD. DÂMBOVIȚA, LOCALITATEA TATARANI, Sat Căprioru, Str. Dogarilor, Nr. 4, pentru efectuarea de încercări și verificări de laborator, în profilurile și pentru încercările din anexă.
Standard de referință SR EN ISO/IEC 17025.
Termen de valabilitate 4 ani

INSPECTOR GENERAL



Anexa 1 - pag. 1 la autorizația Laboratorului "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII - S.C. GERTRUDE S.R.L. situat în JUD. DÂMBOVIȚA, LOCALITATEA TATARANI, Sat Căprioru, Str. Dogarilor, Nr. 4

Nr. 4046 / 14.06.2023

ÎNCERCĂRI AUTORIZATE

Denumire profil / Nomenclator încercări	Denumire profil / Nomenclator încercări
ANCED - Agregate naturale pentru lucrări de CF și drumuri	D - drumuri
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Metode de eșantionare. Eșantionare din stoc	Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici. Metode de determinare și încercare. Determinarea densității prin metoda determinării volumului cu apă și cu folie de material plastic
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Metode de reducere a unui eșantion de laborator. Reducerea eșantionului prin sferuire	Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici. Metode de determinare și încercare. Determinarea caracteristicilor de compactare
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Procedură și terminologie pentru descrierea petrografică simplificată	Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici. Metode de determinare și încercare. Determinarea compozițiilor granulometrice a amestecului de agregate naturale și lianți
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea masei părților fine care trec prin sita de 0,063 mm	Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici. Metode de determinare și încercare. Determinarea umidității
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă	Structuri rutiere rigide aeropurtate. Determinarea modului de reacție al pământului
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea granulozității. Analiza granulometrică prin cernere	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor modificat
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Evaluarea părților fine. Determinarea echivalentului de nisip	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor normal
Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Determinarea conținutului de apă prin uscare în otivă ventilată	GTE - geotehnică și teren de fundare
Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Metode pentru determinarea masei volumice în vac și a porozității intergranulare. Determinarea masei volumice în vac	Investigații și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Identificare și descriere
BBABP - beton, beton armat și beton precomprimat	Teren de fundare. Cercetări geologice-tehnice și geotehnice specifice traseelor de căi ferate, drumuri și autostrăzi. Prelevare probe
Încercare pe beton întărit. Pregătirea și păstrarea epravelor pentru încercări de rezistență	Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri. Prelevare probe apă
Încercare pe beton întărit. Rezistența la compresie a epravelor	Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri. Prelevare probe metalizurate
Încercare pe beton proaspăt. Eșantionare	Teren de fundare. Cercetări prin sondaje deschise. Prelevare probe
Încercare pe beton proaspăt. Încercarea de tasare	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor normal
Încercare pe beton proaspăt. Măsurarea temperaturii eșantionului	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari. Determinarea umflării libere
Încercări pe beton întărit. Densitatea betonului întărit	Teren de fundare. Determinarea compresibilității pământurilor prin încercarea în edometru. Determinarea compresibilității pământurilor
Încercări pe beton proaspăt. Densitate	Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor. Metoda cu șanțul
D - drumuri	Teren de fundare. Determinarea densității scheletului pământului
Controlul calității terasamentelor. Determinarea capacității portante a terasamentelor. Determinarea modului de reacție Ko	Teren de fundare. Determinarea granulozității. Metoda cernicii
Controlul calității terasamentelor. Determinarea capacității portante a terasamentelor. Verificarea capacității portante cu placa statică (Lucas)	Teren de fundare. Determinarea granulozității. Metoda sedimentării
Controlul calității terasamentelor. Determinarea densității pământurilor. Metoda cu șanțul	Teren de fundare. Determinarea greutății volumice. Metoda directă
Controlul calității terasamentelor. Determinarea gradului de compactare	determinării volumului cu apă și cu folie de material plastic
Controlul calității terasamentelor. Determinarea greutății volumice, pe teren. Metoda determinării volumului cu apă și cu folie de material plastic	
Controlul calității terasamentelor. Determinarea modului dinamic de deflecție Evd obținut cu deflectometrul dinamic ușor LWD tip HMP	
Determinarea prin deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide cu deflectometrul cu pârghia Benkelman	
Lucrări de drumuri și de cale ferată. Determinarea modului de deformație longitudinală prin încercări directe pe teren	

INSPECTOR GENERAL

Anexa 1 - pag. 2 la autorizația Laboratorului "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII - S.C. GERTRUDE S.R.L. situat în JUD. DÂMBOVIȚA, LOCALITATEA TATARANI, Sat Căpriom, Str. Dogarilor, Nr. 4

Nr. 4046 / 14.06.2023

ÎNCERCĂRI AUTORIZATE

Denumire profil / Nomenclator încercări	Denumire profil / Nomenclator încercări
GTF - geotehnică și teren de fundare	MBM - Materiale pentru betoane și mortare
Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate. Determinarea indicelui de consistență	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea procentului de suprafețe concasate și sfărâmate din agregate groșiere
Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate. Determinarea indicelui de lichiditate	Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Evaluarea părților fine. Determinarea echivalentului de nisip
Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate. Determinarea indicelui de plasticitate	Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Determinarea conținutului de apă prin uscare în cuvă ventilată
Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate. Determinarea limitei inferioare de plasticitate. Metoda cilindrilor de pământ	Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Metode pentru determinarea masei volumice în vrac și a porozității intergranulare. Determinarea masei volumice în vrac
Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate. Determinarea limitei superioare de plasticitate. Metoda cu cupa	
Teren de fundare. Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, prin încercarea de forfecare directă. Încercarea de forfecare consolidată - drenată (CD)	
Teren de fundare. Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, prin încercarea de forfecare directă. Încercarea de forfecare consolidată - nedrenată (CU)	
Teren de fundare. Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, prin încercarea de forfecare directă. Încercarea de forfecare neconsolidată - nedrenată (UU)	
Teren de fundare. Determinarea umidității. Determinarea umidității pe șantier	
Teren de fundare. Determinarea umidității. Determinarea umidității în laborator	
MBM - Materiale pentru betoane și mortare	
Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali. Metode de încercare. Determinarea conținutului de impurități. Determinarea conținutului de corpuri străine	
Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali. Metode de încercare. Determinarea conținutului de impurități. Determinarea părții levigabile	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Metode de eșantionare. Eșantionare din stoc	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Metode de reducere a unui eșantion de laborator. Reducerea eșantionului prin sfertare	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Proceduri și terminologie pentru descrierea petrografică simplificată	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea formei granulelor. Coeficient de aplatizare	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea masei părților fine care trec prin sita de 0,063 mm	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă	
Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Determinarea granulozității. Analiza granulometrică prin cernere	

INSPECTOR GENERAL






ORGANISM DE CERTIFICARE

imab
International Management
Accreditation Board

CERTIFICAT

MANAGEMENT CERTIFICATION

Confirmă prin prezentul că organizația:

GERTRUDE S.R.L.Cu sediul în: **Str. Dogarilor, Nr. 4, Sat Căprioru, Comuna Tătărani, Jud. Dâmbovița**

Are documentat un

SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Conform cerințelor standardului **SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)**

Pentru următoarele domenii:

**Activități de testări și analize tehnice; Activități de inginerie
și consultanță tehnică legate de acestea; Activități de arhitectură;
Lucrări de foraj și sondaj pentru construcții**

Certificat seria: C-MCS Nr: 3533

Data emiterii: 19.10.2023

DIRECTOR GENERAL
VOEVODSCHI COSMIN*C. Voevodschii*

Valabil până la următoarea viză anuală din data de: 18.10.2024

EFQM Member

ORGANISMUL DE CERTIFICARE MANAGEMENT CERTIFICATION

www.mcert.ro

ISO 14001 ISO 14001 ISO 14001



ORGANISM DE CERTIFICARE



CERTIFICAT

MANAGEMENT CERTIFICATION

Confirmă prin prezentul că organizația:

GERTRUDE S.R.L.

Cu sediul în: **Str. Dogarilor, Nr. 4, Sat Căprioru, Comuna Tătărani, Jud. Dâmbovița**

Are documentat un

SISTEM DE MANAGEMENT DE MEDIU

Conform cerințelor standardului **SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015)**

Pentru următoarele domenii:

**Activități de testări și analize tehnice; Activități de inginerie
și consultanță tehnică legate de acestea; Activități de arhitectură;
Lucrări de foraj și sondaj pentru construcții**

Certificat seria: M-MCS Nr: 3101

Data emiterii: 19.10.2023



DIRECTOR GENERAL
VOEVODSCHI COSMIN

C. Voevodschii

Valabil până la următoarea viză anuală din data de: 18.10.2024

EFQM Member

ORGANISMUL DE CERTIFICARE MANAGEMENT CERTIFICATION

www.mcert.ro

ISO 45001 ISO 45001 ISO 45001



ORGANISM DE CERTIFICARE



imab
International Management
Accreditation Board

CERTIFICAT

MANAGEMENT CERTIFICATION

Confirmă prin prezentul că organizația:

GERTRUDE S.R.L.

Cu sediul în: **Str. Dogarilor, Nr. 4, Sat Căprioru, Comuna Tătărani, Jud. Dâmbovița**

Are documentat un

**SISTEM DE MANAGEMENT AL SĂNĂTĂȚII
ȘI SECURITĂȚII OCUPAȚIONALE**

Conform cerințelor standardului **SR EN ISO 45001:2018 (ISO 45001:2018)**

Pentru următoarele domenii:

**Activități de testări și analize tehnice; Activități de inginerie
și consultanță tehnică legate de acestea; Activități de arhitectură;
Lucrări de foraj și sondaj pentru construcții**

Certificat seria: S-MCS Nr. 2793

Data emiterii: 19.10.2023



DIRECTOR GENERAL
VOEVODSCHI COSMIN

C. Voevodsch

Valabil până la următoarea viză anuală din data de: 18.10.2024

EFQM Member

ORGANISMUL DE CERTIFICARE MANAGEMENT CERTIFICATION

www.mcert.ro

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI	
SE ATESTĂ DOMNUL / DOMNIȘA	
ISTRATE G. ALEXANDRU inginer în proiectare 1950 URLETI, JUDEȚ PRAHOVA ING. GEOLG	In baza certificatului nr. 04776 din 03.07.1998 Pentru realizarea de VERIFICATOR DE PROIECTE și în domeniul - TOATE - AF.
 DIRECTOR GENERAL ION A. STĂNESCU Comisia nr. 22 12.09.2001	4) Domeniul de aplicare a certificatei REZISTENȚĂ ȘI STABILITATEA TERENURILOR DE FUNDARE ȘI A MASIVELOR DE ÎNĂMÂNT - AF. Validă până la 04776 eliberat în baza legii nr. 10/1995

Prezentul certificat va fi vizat din 5 în 5 ani de la data eliberării

12.09.2001	12.09.2006	12.09.2011	12.09.2016
			

LEGITIMATIE

158

SERIA D. Nr.

265



Semnătura titularului:

Bîrloiu N. Ion-Ciprian

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÎNTULUI
UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE GEOLOGIE ȘI
GEOGRAFIE

timbru
sec

DIPLOMĂ

În baza hotărîrii Comisiei pentru examenul de
diplomă din sesiunea IUNIE anul 1985

BÎRLOIU N. ION-CIPRIAN
născut - în anul 1960, luna SEPTEMBRIE, ziua 9,
în localitatea ȚIRGOVIȘTE,
judetul DIMBOVIȚA, a obținut
DIPLOMA DE INGINER în profilul
GEOLOGIE

specializarea INGINERIE GEOLOGICĂ ȘI SECURIZARE
cu nota 10 (EXE) la examenul de diplomă.

RECTOR

Nr. 265 14.11.1985

Secretar șef

DECAN

MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE

ROMÂNIA



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII, TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

SERIA G. Nr. 00242662

TS

CERTIFICAT DE CALIFICARE PROFESIONALĂ

BAICU I. SILVIU - IONUT

DI/D-na
C.N.P. **1 9 3 0 3 1 5 1 5 2 4 9 8** născu(ă) în anul **1993**, luna **03**
ziua **15**, în localitatea **TIRGOVISTE**, județul/sectorul **DĂMBOVITA**
fiul/fiica lui **ION**, și al(a) **DANIELA**
a participat în perioada **10.09.2012 - 22.05.2013** la programul de calificare/recalificare/ucenicie
TEHNICIAN LABORANT PENTRU CONSTRUCȚII
cu durata de **1080** ore, organizat de **PROFESIONAL DIDACT CCCF**
cu sediul în localitatea **BUCUREȘTI**, județul **SECTORUL 6**
înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare profesională a adulților cu
nr. **42900224.05.2012** și a promovat examenul de absolvire în anul **2013**, luna **5**
ziua **22**, cu media **10,00 (zece,00%)** obținând calificarea de **TEHNICIAN LABORANT PENTRU CONSTRUCȚII**
Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.



DIRECTOR
LETERICA HENRIETA

Secretar
ENE MARIANA

PREȘEDINTE
NITA TRAIAN

Nr. **2243** ... Data eliberării: anul **2013**, luna **iulie**, ziua **2**

ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI, PROTECȚIEI SOCIALE
ȘI PERSOANELOR VÂRSTNICE

MINISTERUL EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

SERIA I

Nr. 000-2136

TS

CERTIFICAT DE CALIFICARE PROFESIONALĂ

DVD-na **LĂSCAIE V. CRISTIAN - CONSTANTIN**
C.N.P. 1 9 6 0 5 2 2 1 5 2 4 9 7 născut(ă) în anul 1996 luna MAI
ziua 22 în localitatea TÎRGOVIȘTE județul/sectorul DÂMBOVIȚA
fiul/fiica lui VALERICĂ și al (a) ELENA - DANIELA
a participat în perioada 14.12.2016 - 21.09.2017 la programul de calificare / recalificare /
ucenicie TEHNICIAN IN CONSTRUCTII SI LUCRĂRI PUBLICE
cu durata de 1080 ore, organizat de S.C. TECHNO MONITOR S.R.L.
cu sediul în localitatea BUCUREȘTI județul SECTORUL 1
înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare profesională a adulților cu
nr. 40/8125/16.10.2014 și a promovat examenul de absolvire în anul 2017
luna SEPTEMBRIE ziua 21 cu media 9,70 (NOUĂ 70%)
obținând calificarea de TEHNICIAN IN CONSTRUCTII SI LUCRĂRI PUBLICE
Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.

L.S.

TECHNO
MONITOR
S.R.L.

DIRECTOR

LETERICA HENRIETA

Secretar,

ENE MARIANA

PREȘEDINTE
NICULAE ANCA

Nr. 831

Data eliberării: anul 2017 luna octombrie ziua 02

ROMÂNIA



ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI, PROTECȚIEI SOCIALE
ȘI PERSOANELOR VÂRSTNICE

MINISTERUL EDUCAȚIEI
NAȚIONALE
ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

SERIA L

Nr. 0123801



TS

CERTIFICAT DE ABSOLVIRE

D/I/D-na OPREA ROXANA - ELENA
C.N.P. 294 122 015 2489 născut(ă) în anul 1994 luna 12
ziua 20 în localitatea TIRGOVIȘTE județul/sectorul DAMBOVIȚA
fiul (fiica) lui ION și al (a) MARIA
a participat în perioada 16.11 - 29.11.2014 la programul de inițiere / perfecționare /
specializare cu durată de 80 ore, pentru ocupația (competențe comune) LABORANT
DETERMINARI FIZICO-MECANICE cod COR 311103
organizat de IC RESUM CONSULTING SRL sediul în localitatea PLOIESTI
județul PRAHOVA înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
profesională a adulților cu nr. 29173/2014 și a promovat examenul de
absolvire în anul 2014 luna 12 ziua 11 cu nota/calificativul 8,50

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.



DIRECTOR

Secretar

PREȘEDINTE

Nr. 1904 Data eliberării: anul 2014 luna APRILIE ziua 11

12 clase

8. Tipul de program de formare profesională

SPECIALIZARE

Durata (ore)
din care:

total:
pregătire teoretică
pregătire practică

Notă:

Acest document nu este un act oficial de calificare.

Se va completa calificarea pentru certificatele de calificare și ocupația pentru certificatul de absolvire.

MINISTERUL MUNCII
ȘI JUSTIȚIEI SOCIALE

ROMÂNIA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

SERIA M **Nr** 00018028

TS

CERTIFICAT DE CALIFICARE PROFESIONALĂ GRIGOROIU I. ILIOARA

D/D-na
C.N.P. 2 6 4 1 0 1 5 1 5 1 7 8 8 născut(ă) în anul 1984 luna OCTOMBRIE
ziua 15 în localitatea COM.DRAGOMIREȘTI județul/sectorul DĂMBOVITA
fiul/fiica lui ION și al (a) ANA
a participat în perioada 27.10.2020-25.08.2021 la programul de calificare / recalificare /
ucenicie TEHNICIAN IN CONSTRUCȚII ȘI LUCRARI PUBLICE
cu durata de 1080 ore, organizat de S.C. TECHNO MONITOR S.R.L.
cu sediul în localitatea BUCUREȘTI județul SECTORUL 1
înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare profesională autorizați cu
nr. 40/160/21.01.2019 și a promovat examenul de absolvire în anul 2021
luna AUGUST ziua 25 cu media 9,75 (NOUA 75%)
obținând calificarea TEHNICIAN IN CONSTRUCȚII ȘI LUCRARI PUBLICE

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată cu modificările și completările ulterioare și este însoțit de suplimentul descriptiv al
certificatului.

L.S. DIRECTOR
TECHNO
MONITOR
1999

LEFTERICA HENRIETA

Secretar
ENE MARIANA

PRESEDINTE
FILIP ADINA CRISTINA

Nr. Data eliberării: anul 2021 luna SEPTEMBRIE ziua 7

ROMANIA



SUPLIMENT DESCRIPTIV AL CERTIFICATULUI

1. Certificatul

Tipul.....**CERTIFICAT DE CALIFICARE**.....seria.....M.....nr.....**00018028**
 calificarea/ocupatia¹.....**TEHNICIAN IN CONSTRUCTII SI LUCRARI PUBLICE**
 cod Nomenclator /**3112.3.3**...../ cod COR.....**311203**

2. Autoritățile naționale responsabile

**MINISTERUL MUNCII
SI JUSTITIEI SOCIALE**

**MINISTERUL
EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

3. Denumirea furnizorului de formare profesională care a eliberat certificatul

S.C. TECHNO MONITOR S.R.L.

Nr. de înmatriculare în Registrul național al furnizorilor de formare profesională a adulților.....**40/160/21.01.2019**

4. Nivelul de calificare certificat

Nivelul IV

5. Sistemul de evaluare

note: Note de la 1 la 10

calificative:.....

6. Baza legală pentru eliberarea certificatului

O.G.129 / 2000 REPUBLICATĂ

7. Nivelul studiilor pentru accesul la programul de formare profesională

LICEU

8. Tipul de program de formare profesională

CALIFICARE

Durata (ore)
din care:

total:**1080**.....
 pregătire teoretică:**360**.....
 pregătire practică:**720**.....

Notă:

Acest document nu este un act oficial de calificare

¹ Se va completa calificarea pentru certificatele de calificare si ocupatie pentru certificatele de absolvire

COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE

UTILIZAREA CALCULATORULUI ȘI PRELUCRAREA INFORMAȚIEI

COMUNICARE ÎN LIMBA MODERNĂ

MANAGEMENTUL CALITĂȚII

DEZVOLTAREA PERSONALĂ ÎN SCOPUL OBTINERII PERFORMANȚEI

IGIENA ȘI SECURITATEA MUNCII

LUCRUL ÎN ECHIPĂ

TRANZIȚIA DE LA ȘCOALĂ LA LOCUL DE MUNCĂ

REZOLVAREA DE PROBLEME

LEGISLAȚIA ÎN CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII

INTOCMIREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICO - ECONOMICE ÎN CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII

ORGANIZAREA LUCRĂRIILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII

ELEMENTE GENERALE DE CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

PLANURI DE CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

ELEMENTE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

MĂSURĂTORI ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

DEVIZE ȘI GESTIONAREA LUCRĂRIILOR ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

COORDONAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE

DIRECTOR *),
LEFTERICA HENRIETA

PRESEDINTE **),
FILIP ADINA CRISTINA



Secretar,
ENE MARIANA

*) Directorul furnizorului de formare
**) Președintele comisiei de examinare



Organismul Național de Standardizare

CERTIFICAT de ABSOLVIRE

Se acordă:

Doamnei CERTRUDA DRĂGUȚA

care a absolvit cursul

„Implementarea cerințelor generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări conform SR EN ISO/IEC 17025:2018 în drumări în contextul noilor cerințe introduce de ediția curentă”

organizat de către ASRO în perioada 9-12.03.2020

Certificat nr.: A/3355/2020



Președinte
Gheorghe Tucu

Director General
Iuliana Chilea

Conform art. 12 alin. (1) pct. p) din Legea 163/2015 ASRO are ca atribuție principală prestarea de servicii de consultanță, expertiză, instruire, transfer de cunoștințe, asistență tehnică și alte asemenea în domeniul standardizării.

CONSULTANTA

TRAINING

PROTECTIA MEDIULUI



SC AEVUM ECO CONSULT SRL

ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTANCY

DIPLOMA DE ABSOLVIRE

Se acorda d-nei / d-nului

TIMBRU SEC

AEVUM ECO CONSULT

DRAGUTA CERTRUDA

pentru cursul de specialitate / program de formare

RESPONSABIL CU GESTIONAREA

DESEURILOR - LEGE 211/2011

CNP cursant: 2630511151866

Perioada program / curs: 28.04.2015 - 8 ore

Tip curs / domeniu: specialitate / gestiunea deeurilor Baza legislativa / cerinta curs: conform

Legea 211/2011 privind regimul deeurilor, republicata 2014

Lector: Senior trainer Environmental & Occupational Health and Safety Consultancy - dr.ing.chim.

CRISTIANA DUMITRAN

SERIA: CM-RGD-08

NR 006

ANEXA-1 TEMATICA CURS

MANAGER:

SC AEVUM ECO CONSULT SRL

dr. chim. ing. CRISTIANA DUMITRAN

Se acordă acest certificat doamnei



Draguta Certruda

pentru participarea la webinarul "Bune practici privind
implementarea SR EN ISO 17025:2018. Menținerea acreditării"
desfășurat în data de 29 martie 2022

W01.03/29.03.2022

Număr Certificat



Webinar susținut prin SC Fast Financing SRL

Se acordă acest certificat doamnei

Draguta Certruda

pentru participarea la webinarul

“Auditul laboratorului. Documentele auditului. Bune practici”
desfășurat în data de 31 martie 2022

W02.01/31.03.2022

Număr Certificat



Webinar susținut prin SC Fast Financing SRL



CERTIFICAT

BÎRLOIU ION CIPRIAN

de la

SC GERTRUDE SRL

a absolvit cu succes cursul:

Standardul SR EN ISO/IEC 17025:2018.

**Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de
încercări și etalonări**

Organizat de FiaTest SRL în perioada 01-02 Septembrie 2022

02.09.2022
Data emiterii

44/AVC08
Număr Certificat


ANDREI HOHAN
Director General

CERTIFICAT

BÎRLOIU ION CIPRIAN

de la

SC GERTRUDE SRL

a absolvit cu succes cursul:

**Evaluarea incertitudinii de măsurare
în laboratoarele de încercări**

Organizat de FiaTest SRL în perioada 07-09 Septembrie 2022

16.11.2022
Data emiterii

45/A/C04

Număr Certificat



ANDREI HOHÂN
Director General

CERTIFICAT

BÎRLOIU ION-CIPRIAN

de la

SC GERTRUDE SRL

a absolvit cu succes cursul:

Comparări interlaboratoare

Organizat de FiaTest SRL în perioada 06-07 Octombrie 2022

07.10.2022
Data emiterii

56/A/C02
Număr Certificat



ANDREI HOHAN
Director General

CERTIFICAT

BÎRLOIU ION CIPRIAN

de la

SC GERTRUDE SRL

a participat cu succes la cursul:

**Evaluarea incertitudinii de măsurare
în laboratoarele de încercări**

Organizat de FiaTest SRL în perioada 07-09 Septembrie 2022

09.03.2022
Data emiterii

45/P/C04

Număr Certificat

ANDREI HOHAN

Director General





CERTIFICAT

DRĂGUȚA CERTRUDA

de la

S.C. GERTRUDE S.R.L.

a participat cu succes la cursul:

**Gândirea bazată pe riscuri - o nouă abordare a
standardului SR EN ISO/IEC 17025:2018**

Organizat de FiaTest București în data de 18 Septembrie 2018

18.09.2018

Data emiterii

931/P/C05

Număr Certificat

ANDREI HOHAN

Director General



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

Seria IA Nr. 0174703

DIPLOMĂ DE INGINER



T...

UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIȘTE

în baza absolvirii Ciclului I - Studii universitare de licență și a promovării examenului
de finalizare a studiilor din sesiunea iulie 2020

la propunerea

Facultății de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor

conferă

D-nei **COSTACHE I. CERTRUDA**

născută în anul 1963 luna mai ziua 11

în localitatea Dragomirești

județul/sectorul Dâmbovița

țara România

absolventă a Universității "VALAHIA" din Târgoviște

Facultatea de Ingineria Mediului și Știința Alimentelor

titlul de

INGINER

în domeniul de studii

Ingineria Mediului

programul de studii

Ingineria și Protecția Mediului în Agricultură

forma de învățământ cu FRECVENȚĂ durata studiilor 4 ani

numărul de credite de studii transferabile (ECTS/SECT) 240

Titlul diplomei beneficiază de toate drepturile legale.



RECTOR,

[Signature]

SECRETAR ȘEF,

[Signature]

DECAN,

[Signature]

Nr. 22 din 14.07.2021

Diploma este însoțită de SUPLEMENTUL LA DIPLOMĂ

REZULTATELE EXAMENULUI DE FINALIZARE A STUDIILOR

Proba	Nota/ Media	Nr. credite (ECTS/SECT)
1. Cunoștințe fundamentale și de specialitate	9,00 (nouă, 00%)	5
(In cifre și litere)		
2. Lucrarea de licență/Proiectul de diplomă	10 (zece, 00%)	5
(In cifre și litere)		
Media examenului de finalizare a studiilor	9,50 (nouă, 50%) (In cifre și litere)	10

DECAN,
Alexandra

SECRETAR ȘEF FACULTATE,

Cătălina

Media examenului de finalizare a studiilor se calculează ca medie aritmetică a probelor, cu două zecimale, fără rotunjire.

Numele și prenumele verficatorului
Ing. ISTRATE ALEXANDRU
Nr. legitimație 04776

Nr. 3956 / 25. 10. 2023
conform registru evidență

REFERAT NR. 3956

Privind verificarea la cerința Af a obiectivului:

Studiu geotehnic privind: *Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoierului de grajd în com. Mănești, sat Drăgăești – Ungureni, nr. cad. 74281, jud. Dâmbovița*

Proiectant general – Consult N.G Impex SRL

Proiectant de specialitate: S.C. Gertrude SRL

Investitor: UAT comuna Mănești

Amplasament județ/ localitate: Dâmbovița, Mănești

Data prezentării documentației pentru verificare: 24. 10. 2023

Data restituirii documentației: 25 . 10. 2023

Documente ce se prezintă pentru verificare:

- Plan încadrare în zonă
- Plan de situație
- Plan încadrare în zonă
- Harta geomorfologică
- Hartă geologică
- Studiu geotehnic
- Condițiile climatice și seismice ale zonei
- Încadrarea amplasamentului în zone de risc natural conform legii 575/2001
- Încadrarea preliminară în categoria geotehnică a terenului
- Buletine analiza laborator
- Parametrii fizico-mecanici de calcul
- Fișe foraje geotehnice
- Evaluarea informațiilor geotehnice
- Teren de fundare bune – Nisip argilos cu elemente de pietriș plastic vârtos; pietrișuri și bolovănișuri cu nisip
- Risc geotehnic moderat, categoria geotehnică 2
- Condiții de fundare
- Modelul geologic, geomorfologic și hidrogeologic
- Modelul geotehnic al terenului

Concluzii asupra verificării:

Documentația corespunde cerinței Af, conform normativului NP 074/2022, privind verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții

Am primit 3 exemplare

Beneficiar

Proiectant de specialitate

Am predat 3 exemplare

Verificator Af,

Dr. Ing. Alexandru ISTRATE



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. PIESE SCRISE

Pagina de față
Boderou de piese
Studiu geotehnic
Analize de laborator



B. PIESE DESENATE

Plan de încadrare în zonă scara 1: 5.000
Plan de situație scara 1:500
Fișă sintetice foraje F1-F3
Coloane litologice foraje F1-F3 scara 1:50
Profil geotehnic scara 1:250/1:100



S.C. GERTRUDE S.R.L.



Nr. certificat : 7418
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4101
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2536
ISO 45001:2018



STUDIU GEOTEHNIC

(Contract nr. 1262/03.10.2023)

CAPITOLUL 1. DATE GENERALE

a) Denumirea și amplasamentul lucrării;

„Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd în com. Mănești, sat Drăgăești-Ungureni, nr. cadastral 74281, jud. Dâmbovița” (fig.1).



Fig.1

b) Beneficiarul lucrării;

U.A.T. Comuna Mănești, jud. Dâmbovița



- c) Proiectant general;
CONSULT N. G. IMPEX S.R.L. București
- d) Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic;
S.C. GERTRUDE S.R.L.
- e) Numele și adresa tuturor unităților care au participat la investigarea terenului de fundare, cu precizarea categoriei de lucrări în care au fost implicate;
S.C. GERTRUDE S.R.L. – sat Căprioru, comuna Tătărani, jud. Dâmbovița
- investigarea terenului
 - analize de laborator
 - elaborarea studiului geotehnic
- f) Date tehnice furnizate de beneficiar și/sau proiectant privitoare la sistemele constructive preconizate.

Tema studiului prevede caracterizarea generală a terenului de fundare (determinarea succesiunii litologice, caracteristicile geotehnice ale terenului, stabilitatea acestuia, fenomene de eroziune, posibilitatea unor alunecări de teren sau inundații, informații asupra nivelului freatic, etc).

Datele tehnice privind obiectivul studiat și planul de situație al amplasamentului au fost puse la dispoziție de proiectantul general.

La baza elaborării studiului au stat următoarele date și lucrări:

- date de cartare geologică și hidrogeologică pentru conturarea proceselor fizico-geologice de degradare și de instabilitate a terenului;
- lucrări de foraj geotehnic pentru determinarea naturii litologice a terenului;
- recoltarea probelor litologice și analiza în laboratorul geotehnic pentru determinarea parametrilor fizico-mecanici;
- date privind regimul hidrologic și climatologic al regiunii;
- date privind regimul seismic;

Studiul conține:

- condiții geomorfologice, geologice și hidrogeologie generale;
- date climatice, hidrologice și seismice;
- încadrarea amplasamentului în zonele de risc natural conf. legii nr. 575/2001;
- încadrarea preliminară în categoria și riscul geotehnic;
- investigarea terenului de fundare;
- structura litologică a terenului de fundare;
- parametri fizico-mecanici de calcul ai stratului de fundare;
- condiții geologo-tehnice de fundare;
- adâncimea de fundare;
- presiunea convențională;
- calculul terenului de fundare;
- determinarea riscului și categoriei geotehnice;

Studiul geotehnic se întocmește conform Normativului NP 074/2022.



CAPITOLUL 2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

a) Date geologice generale;

Din punct de vedere geotectonic regiunea aparține avanfosei interne neogene (Depresiunea Getică) a Carpaților Orientali, a cărei evoluție ca bazin de sedimentare se încheie în Pleistocenul inferior (fig.2). Pe rama nordică a a avanfosei neogene apar la zi depozitele Pliocenului, care se sprijină discordant peste depozitele Paleogenului din sinclinaliul Râul Alb-Malu cu Flori-Văleni Dâmbovița. Pliocenul este reprezentat de succesiunea Dacianului și Romanianului și Pleistocenul inferior.

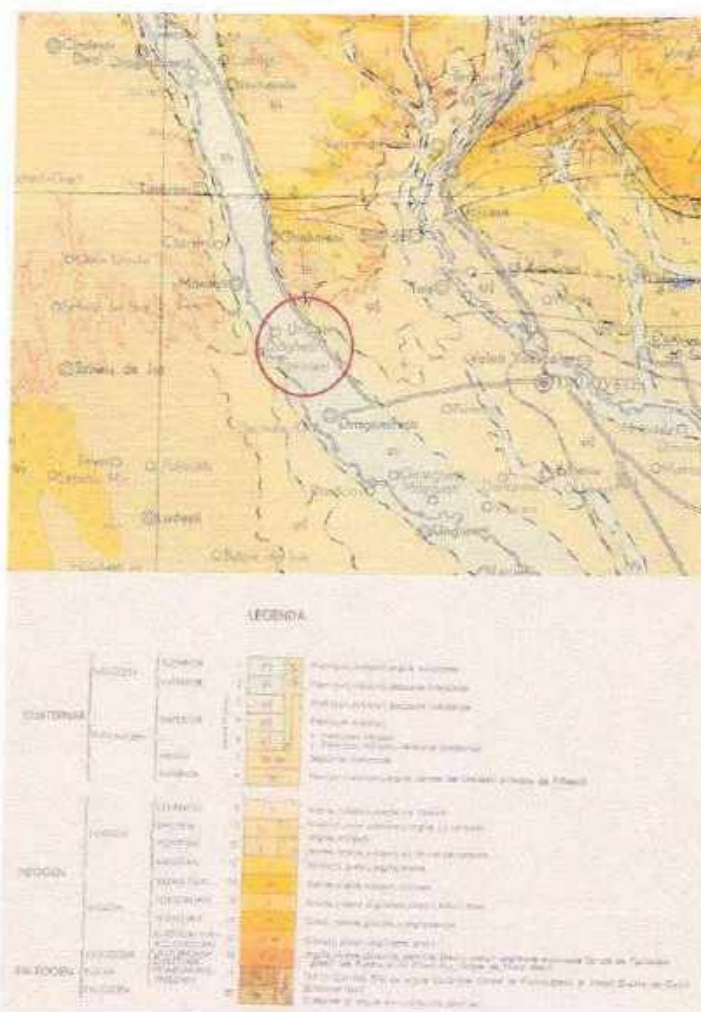


Fig.2

Dacianul este alcătuit dintr-o alternanță de argile, marne și nisipuri cu intercalații de cărbuni. Acesta apare local și pe teritoriul comunei Ludești în zona satului Aninoșani, unde este dezvelit de eroziunea unor cursuri torențiale, care se descarcă din versantul drept al râului Ialomița.



Romanianul urmează în continuitate de sedimentare peste Dacian cu un facies predominant argilos cu intercalații subțiri de nisipuri și uneori cu cărbuni. La partea superioară se trece la un facies mai granular torențial de pietrișuri cuprinse într-o matrice argiloasă. *Romanianul* apare la zi în versantul drept al Dâmboviței de la Valea Bisericii în amonte și urmărește, după aceea, ca o bandă continuă spre vest, depozitele Dacianului.

Pleistocenul inferior ce formează sectorul dintre Argeșul și Dâmbovița, cunoscut sub denumirea de Piemontul de Cîndești, intra în emersie încă din Sarmatian, odată cu deschiderea Bazinului Dacic, în condițiile în care mediul marin devine salmastru, pentru ca în *Pleistocenul inferior* mediul să devină fluviatil - lacustru dulcicol. Relieful regiunii este constituit dintr-o succesiune de pietrișuri cu argile cunoscută sub numele de Faciesul de Cîndești, sedimentate pe un paleorelief cutat al Pliocenului. Frecvența pietrișurilor și bolovănișurilor este mai mare în jumătate nordică unde formează stive groase și sunt ușor cimentate. Spre sud, intercalațiile argiloase cresc în frecvență, astfel încât pietrișurile ajung la un procent de 12%.

După *Pleistocenul inferior-mediu* Piemontul de Cîndești este exondat, în timp ce partea de la E de Dâmbovița era emersă încă de la sfârșitul *Romanianului*.

Astfel se instalează regimul fluviatil al râului Dâmbovița, care formează la nivelul, *Pleistocenului superior* un nivel de terasă, terasa superioară. În Holocen se formează al doilea nivel de terasă, cu poziția mai joasă față de terasa superioară cu cca 10-15 m. Structura litologică a teraselor aluviale constă într-un complex argilos, în suprafață și aluviuni grosiere în bază.

Stiva sedimentară sarmato-cuaternară a fost cutată de mișcările tectonice moldave, de la sfârșitul Sarmatianului și valahe de la finele *Romanianului* și din *Pleistocenul inferior*, rezultând o succesiune de cute anticlinale și sinclinale.

Un rol important în edificarea arhitecturii tectonice a zonei l-a avut falia intramoesică, ce se desfășoară în lungul văii Dâmbovița, ușor spre malul stâng. Aceasta a introdus o diferențiere a cutării de o parte și de alta a văii. Astfel, la est de Dâmbovița cutoarele sunt mai larg dezvoltate, în timp ce spre vest, acestea sunt strâns cutate, situație dată de mișcările de decroșare din lungul faliei intramoesice, care are caracterul unei falii crustale.

În stânga Dâmboviței se succed de la nord la sud: sinclinalul Gemenea-Strâmba, anticlinalul Valea Glodului-Șipot, sinclinalul Valea Aluniș, anticlinalul Pietrari. În versantul drept se poate separa anticlinalul Valea Bisericii, sinclinalul Cîndești și anticlinalul Aninoșani, sinclinalul Suduleni-Lunca-Sturzeni. Anticlinalul Pietrari corespunde anticlinalului Aninoșani, însă sunt decroșate senestru de falia intramoesică cu o amplitudine de 1-2 km.

Ultimele mișcări tectonice se resimt în *Pleistocenul inferior*, astfel încât faciesul de Cîndești este ușor cutat, iar stratele de pietrișuri sunt slab consolidate. Frecvența pietrișurilor este mai mare în jumătate nordică, însă la partea superioară este prezentă fracțiunea argiloasă din matricea intergranulară.

b) Cadru general geomorfologic, hidrografic și hidrogeomorfologic;

Din punct de vedere geomorfologic obiectivul se încadrează pe rama estică a Piemontului Cîndești, la zona de contact cu Subcarpații Ialomiței (fig.3).

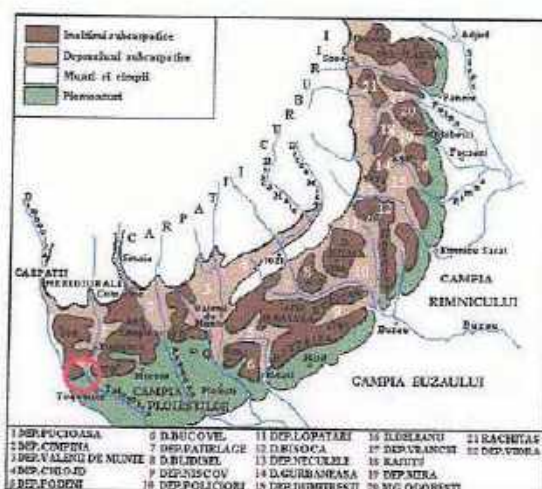


Fig.3

Piemontul Căndești are caracterul unei câmpii înalte, care a fost intens modelată de rețeaua hidrografică. Aceasta s-a încastrat adânc în depozitele câmpiei inițiale, astfel încât, din aceasta au rămas platouri înguste, chiar creste de intersecție, în zona nordică, și platouri mai largi în partea sudică. Eroziunea a creat văi adânci, cu versanți adesea abrupti, mai ales în partea nordică, unde rețeaua hidrografică are caracter torențial. Principalele văi care au modelat Piemontul de Căndești sunt pâraul Cobia, în est, pâraul Potop, situat aproximativ în zona axială, și valea Argeșel, în vest. În jumătatea sudică unde se întâlnesc numeroase izvoare apar și procese de instabilitate a terenului sub forma alunecărilor de teren. În partea nordică unde adâncimea apelor subterane este mare, izvoarele sunt rare și provin din pătura superficială, ceea ce face sa aibă caracter nepermanent.

Principalul curs de apă din regiune este râul Dâmbovița care prezintă pe partea dreaptă, aval de localitatea Mănești, doi afluenți de mici dimensiuni, pâraiele V. Florii și Vâlceiului. Alături de alte ape curgătoare care coboară din Carpați, Dâmbovița a contribuit prin depuneri succesive la formarea piemonturilor și a câmpiilor pe care le străbate acum.

Volumele maxime de apă tranzitate sunt în perioada aprilie-iunie cca 40-50% din cele anuale, iar volumele minime cca 10-15% din cele anuale sunt în perioada decembrie-februarie.

Debitul solid, respectiv scurgerea solidă, reprezintă consecința directă a fenomenului de eroziune (de suprafață și adâncime, de albie). Gradul de eroziune a solului se corelează direct proporțional cu panta, folosind și litologia terenului. Afluenții din dreapta Dâmboviței au caracter torențial și au depus în luncă și terasele joase ale acestora o serie de conuri de dejecție.

În medie în întreaga suprafață a bazinului hidrografic al Dâmboviței debitul solid specific în regim neamenajat (natural) este de cca 23,8-25,6 to/ha/an, ajungând în regim amenajat la cca 5,8-6,4 to/ha/an. În regim natural, neamenajat, debitul solid mediu este de cca 20,3 kg/sec iar turbiditatea medie este de 2.080 g/m³.



Un alt curs de apă din zona este pârâul Aninoasa, afluent drept al Dâmboviței, care prezintă un curs torențial cu debit în perioadele cu precipitații abundente.

Existența formațiunilor poros-permeabile de tipul pietrișurilor și nisipurilor la nivelul depozitelor cuaternare, precum și raporturile acestora cu apele de suprafață creează condiții favorabile acumulării și circulației apelor subterane.

Astfel se delimitează acviferul de adâncime cantonat la nivelul pietrișurilor de Cîndești din Pleistocenul inferior, acviferul de medie adâncime de la nivelul orizonturilor nisipoase, relativ subțiri, de la nivelul Pleistocenului superior și acviferul freatic de la nivelul Holocenului superior din baza terasei joase.

Apele subterane de adâncime din stratele de Cîndești au nivel piezometric artezian la +1,00-2,00 m, la nivelul eroziunii de bază (terasa joasă a râului Dâmbovița).

La nivelul depozitelor de nisipuri de la partea superioară a terasei joase se formează un acvifer ce depinde de regimul precipitațiilor și de nivelul apei pe râul Dâmbovița.

c) Date geotehnice generale;

În zona amplasamentului se identifică formațiuni coezive, reprezentate prin nisipuri argiloase cu pietriș, în suprafață și formațiuni necoezive, reprezentate prin pietrișuri (±bolovănișuri) cu nisip, în adâncime.

d) Date climatologice;

Din punct de vedere climatic, zona se caracterizează prin următoarele valori :

- temperatura medie anuală : +9,9°C;
- temperatura minimă absolută : -28,3°C;
- temperatura maximă absolută : +40,4°C;
- precipitații medii anuale : 650 mm;
- adâncimea maximă de îngheț : -0,90 – 1,00 m de la cota terenului natural.

e) Date seismologice;

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,30g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani (fig.4).

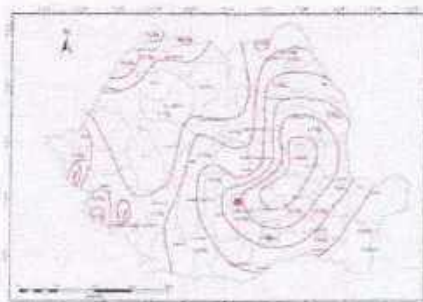


Fig.4

Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7$ s (fig.5).



cota cea mai de jos, acolo unde urmează a se instala platforma pentru depozitarea gunoiiului.

h) Încadrarea preliminară a lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Pentru determinarea volumului de lucrări de investigare a terenului se prelină riscul geotehnic și categoria geotehnică conform normativului NP 074/2022 Anexa A.1.:

- > condiții de teren de fundare: terenuri bune - punctaj 2
- > apa subterană: fără epuizmente - punctaj 1
- > categoria construcției: importanță redusă - punctaj 2
- > vecinătăți : fără risc - punctaj 1
- > grad seismic – punctaj 3

Total punctaj – 9 – risc geotehnic redus - categoria geotehnică 1.

CAPITOLUL 3. PREZENTAREA INVESTIGAȚIILOR ȘI A INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

a) Încercările de teren programate;

Tema prevede executarea a trei foraje la adâncimea de 6,00 m. Amplasarea forajelor s-a făcut de comun acord cu proiectantul general.

b) Prezentarea lucrărilor de teren efectuate;

Pentru determinarea condițiilor geotehnice ale terenului pe care urmează a se amplasa obiectivul s-au efectuat observații directe și trei foraje, efectuate în sistem uscat, cu o instalație de tip Auger cu diametrul de 100 mm. Lucrările au fost executate în data de 04.10.2023. Din lucrări s-au recoltat 10 probe care au fost ambalate corespunzător și transportate la laboratorul geotehnic. Acestea au fost analizate în laboratorul grad I al S.C. Gertrude SRL Tătărani..

c) Prezentarea informațiilor geotehnice obținute pe teren;

Amplasarea lucrărilor se regăsește pe planul de situație 1:500 care însoțește studiul. Lucrările geotehnice (fig.7) au pus în evidență următoarele aspecte :

Forajul F1

- 0,00 m – 0,20 m – sol vegetal;
- 0,20 m – 1,00 m – nisipuri argiloase cafenii, cu pietriș;
- 1,00 m – 3,00 m – pietrișuri cu nisip;
- 3,00 m – 6,00 m – pietrișuri și bolovănișuri cu nisip.

Forajul F2

- 0,00 m – 0,30 m – sol vegetal;
- 0,30 m – 2,00 m – nisipuri argiloase cafenii, cu pietriș;
- 2,00 m – 4,00 m – pietrișuri cu nisip;
- 4,00 m – 6,60 m – pietrișuri și bolovănișuri cu nisip.



Fig.7

Forajul F3

- 0,00 m – 0,20 m – sol vegetal;
- 0,20 m – 1,60 m – nisipuri argiloase cafenii, cu pietriș;
- 1,60 m – 3,80 m – pietrișuri cu nisip;
- 3,80 m – 6,10 m – pietrișuri și bolovănișuri cu nisip.

Acviferul freatic nu a fost interceptat pe adâncimea investigată, acesta situându-se în regiune la adâncimi de 7,00-8,00 m.

d) Prezentarea lucrărilor de laborator efectuate;

Lucrările au fost executate în perioada 10.10 – 11.10.2023 la laboratorul aparținând S.C. GERTRUDE S.R.L., laborator de încercări în construcții grad I, autorizat de Inspectoratul de Stat în Construcții (autorizație nr. 4046/14/06.2023). Analizele de laborator efectuate au permis determinarea structurii litologice, a caracteristicilor de umiditate, plasticitate și consistență, precum și sensibilitatea terenului în raport cu variațiile de umiditate.

Pe baza determinărilor de laborator efectuate pe probe recoltate de la adâncimi între -1,00 m și -6,60 m, au rezultat următoarele valori ale caracteristicilor fizico-mecanice ale rocilor din amplasament :

- nisip argilos cu pietriș
- compoziția granulometrică :
argilă: 13,4-15,6%; praf: 7,9-9,2%; nisip: 39,8-41,1%; pietriș: 34,6-37,6%
- umiditatea : $W = 7,20-7,79\%$;
- valorile indicilor de structură :
greutate volumetrică : $\gamma = 1,85-1,90 \text{ g/cm}^3$;
greutate volumetrică în stare uscată: $\gamma_d = 1,71-1,76 \text{ g/cm}^3$;



- pietriș (±bolovăniș) cu nisip
- compoziția granulometrică :
 nisip: 26,7-32,5%; pietriș: 57,0-69,5%; bolovăniș: 0,0-16,3%
- umiditatea: $W = 4,51-6,97\%$
- valorile indicilor de structură :
 greutate volumetrică : $\gamma = 2,03-2,20 \text{ g/cm}^3$;
 greutate volumetrică în stare uscată: $\gamma_d = 1,84-2,10 \text{ g/cm}^3$;

Conform STAS 3300/1-1985, funcție de indicele de plasticitate, de consistență și de indicele porilor nisipurile argiloase cu pietriș din amplasament au următorii parametri de forfecare și de compresiune:

- modulul de deformare liniară $E = 20.000 \text{ kPa}$
- parametrii rezistenței la forfecare :
 unghiul de frecare internă $\phi = 25^\circ$
 coeziunea $c = 5 \text{ kPa}$

Pietrișurile și bolovănișurile cu nisip au următorii parametri de forfecare și de compresiune :

- modulul de deformare liniară $E = 30.000 \text{ kPa}$
- parametrii rezistenței la forfecare :
 unghiul de frecare internă $\phi = 32^\circ$

Buletinele de analiză sunt atașate studiului geotehnic.

CAPITOLUL 4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

- a) Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator;

Identificarea terenurilor de fundare s-a făcut conform standardelor SR EN ISO 14688/1,2 – 2004, 2005 și normativului NP 126/2010.

Analiza probelor recoltate din perimetru arată că la suprafață se dezvoltă un strat de nisipuri argiloase cafenii cu pietriș. Sub acesta, începând cu adâncimea de -1,00-2,00 m, apar roci necoezive – pietrișuri (±bolovănișuri) cu nisip.

- b) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament;

Perimetrul studiat este amplasat pe un teren cu o pantă de 8-9°, în care nu se constată fenomene de instabilitate sau degradare. Terenul nu prezintă pericol de pierdere a stabilității.

- c) Recomandări cu caracter orientativ cu privire la adâncimi și soluții de fundare;

Terenul studiat se încadrează la tipul climatic II stabilit pe baza indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = 0 \dots 20 \text{ m}$, conform STAS 1709/1-90.

Pământurile sunt sensibile și foarte sensibile la îngheț de tip P_2 (pietrișuri cu nisip) și P_3 (nisipuri argiloase).



Pământurile sunt sensibile la îngheț-dezgheț în condiții hidrologice mediocre și defavorabile, iar pentru o valoare a indicelui de îngheț de calcul $I_{med}^{3/30} = 400^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$ au următoarele caracteristici conform STAS 1709/1-90 și STAS 1709/2-90 :

Material	Tip pământ	Adâncime îngheț în pământ [cm]	Calitatea ca material pentru umpluturi
Pietrișuri cu nisip	P ₂	99	2b – bună
Nisipuri argiloase	P ₃	83	4a – mediocră 4b – mediocră

Condițiile din amplasament permit fundarea directă a obiectivelor propuse, începând cu adâncimea de -1,10 m. În care riscul geotehnic este redus, încadrând terenul în categoria 1, conform normativului NP 074/2022. Lucrările de fundare se vor face în conformitate cu Normativul NP 112/2014 cu privire la proiectarea fundațiilor de suprafață.

d) Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante;

În urma cercetării efectuate au fost identificate ca strate ce constituie terenul de fundare următoarele :

- nisipuri argiloase cu pietriș, începând cu adâncimea de -1,10 m și până la -2,00 m ;
- pietrișuri (±bolovăniș) cu nisip, între -1,10 m și -4,00 m.

Presiunile convenționale la sarcini fundamentale pentru stratele de fundare recomandate sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Natura terenului	Adâncime [m]	Presiunea convențională [kPa]
Nisipuri argiloase cu pietriș	1,10	245
	1,50	270
Pietrișuri (±bolovăniș) cu nisip	1,10	295
	1,50	320
	2,00	350
	3,00	400
	4,00	450

Presiunile au fost calculate cu corecția de adâncime, pornind de la valoarea de bază a presiunii convenționale, conform STAS 3300/2-85 și NP 112/2014, care reprezintă valoarea de bază pentru fundații având lățimea tălpii $B = 1,00$ m și adâncimea de fundare față de cota terenului sistematizat $D_f = 2,00$ m, în condițiile în care grosimea stratului de fundare sub talpa fundației să fie $0,4 B$.

e) Încadrarea terenului pentru săpătură;

Conform normativul Ts/1981, terenul se încadrează astfel la săpătură manuală:

- sol vegetal – poz.3 – ușor;



- nisipuri argiloase cu pietriș – poz. 17 – mijlociu;
- pietrișuri și bolovănișuri cu nisip – poz. 18 – tare.

f) Încadrarea finală a lucrării într-o anumită categorie geotehnică;

În conformitate cu normativul NP 074/2022 se reevaluează riscul geotehnic prin amplasarea obiectivului după cum urmează :

- > condiții de teren de fundare: terenuri bune - punctaj 2
 - > apa subterană: fără epuizmente - punctaj 1
 - > categoria construcției: importanță redusă - punctaj 2
 - > vecinătăți : fără risc - punctaj 1
 - > grad seismic – punctaj 3
- Total punctaj – 9 – risc geotehnic redus- categoria geotehnică 1

CAPITOLUL 5. ELABORAREA MODELULUI TERENULUI

Terenul care face obiectul studiului se află amplasat în extravilanul comunei Mănești, sat Drăgăești-Ungureni, având o formă dreptunghiulară în plan, o suprafață de 1.678,00 mp (din care platforma propriu-zisă 600,00 mp), încadrându-se în domeniul public. Terenul prezintă o pantă de 8-9°, fără fenomene de instabilitate. Depozitele din perimetru sunt coezive la suprafață (nisipuri argiloase cu pietriș) și necoezive (pietrișuri și bolovănișuri cu nisip) în adâncime și aparțin Pleistocenului superior (qp_3^3).

Modelul geologic și geomorfologic. Amplasamentul cercetat se situează în avanfosa internă, unitatea cutată cea mai externă a orogenului carpatic. Aceasta a evoluat și s-a format pe parcursul Neogenului, când s-a depus o stivă groasă de sedimente și cutată în diferite etape. Astfel s-au format o succesiune de cute anticlinale și sinclinale orientate NE-SV. Acestea sunt decroșate cu câțiva kilometri la vest de râul Dâmbovița de falia crustală intramoesică, ce împarte vorlandul carpatic, respectiv Platforma Moesică, ce se identifică cu Câmpia Română, în sectorul dobrogean, la est, și sectorul valah, la vest. Mișcările tectonice de la începutul Cuaternarului (Faza valahă), au determinat mișcarea compartimentului dobrogean (estic) al faliei, introducând, pe de o parte, o cutare mai strânsă a avanfosei interne în raport cu cel vestic, de unde și dizarmonia structurală între cele două părți. Pe de altă parte, s-a produs o ridicare structurală a compartimentului vestic astfel încât, depozitele Pleistocenului inferior sunt aduse la suprafață, unde formează Piemontul de Căndești, parte componentă a Piemontului Getic, larg dezvoltat între Dâmbovița și Dunăre, la sud de zona subcarpatică a Carpaților Meridionali. În această conjunctură teritoriul evoluează în sistem fluvial, când se formează o succesiune de câmpii aluviale, care astăzi formează cele trei nivele de terasă ale Dâmboviței. Acestea se dezvoltă de o parte și alta a râului Dâmbovița și se sprijină pe zona colinară a Piemontului Getic, la vest, și structurile cutate neogene, la est.

Amplasamentul luat în studiu se situează pe terasa inferioară de pe stânga râului Dâmbovița, subunitate geomorfologică cu aspect tabular, fără fenomene fizico – geologice de degradare sau de instabilitate a terenului.



În aceste condiții, modelul litologic al amplasamentului este de tip bistrat, cu aluviuni grosiere de tipul pietrișurilor și bolovănișurilor cu nisip, ce se extind până la adâncimi de 15-20 m, acoperite în suprafață de nisipuri argiloase cu pietriș cu grosimi de 1,00- 2,00 m (vezi profil litologic).

Modelul geotehnic. Nisipurile argiloase cu pietriș au fost identificate între adâncimile de -1,00 m și -2,00 m. Acestea au greutatea volumetrică $\gamma = 1,85-1,90 \text{ g/cm}^3$ și greutatea volumetrică în stare uscată $\gamma_d = 1,71-1,76 \text{ g/cm}^3$. În conformitate cu STAS 3300/1-1985 modulul de deformare liniară are valoarea $E = 20.000 \text{ kPa}$, iar parametrii rezistenței la forfecare au valorile : unghi de frecare internă $\phi = 25^\circ$ și coeziunea $c = 5 \text{ kPa}$. Sub nisipurile argiloase se dezvoltă pietrișuri ($\pm$ bolovănișuri) cu nisip, urărite până la adâncimea de -6,60 m. Pietrișurile au greutatea volumetrică $\gamma = 2,03-2,20 \text{ g/cm}^3$ și greutatea volumetrică în stare uscată $\gamma_d = 1,84-2,10 \text{ g/cm}^3$. Modulul de deformare liniară are valoarea $E = 30.000 \text{ kPa}$, iar unghiul de frecare internă $\phi = 32^\circ$.

Modelul hidrogeologic. La nivelul terasei s-a format o hidrostructură freatică, care este în intercomunicare directă cu apa de suprafață a râului Dâmbovița. Nivelul apei subterane se situează la adâncimi de 7-8 m, cu variații de nivel funcție de nivelul apei pe râu și cantitatea de precipitații, când poate urca la adâncimi de 4-5 m. Lucrarea poate influența calitatea apelor subterane în cazul unor lucrări necorespunzătoare de etanșare a depozitului și o gospodărire inefficientă a apelor uzate. Terenul din amplasament are coeficient de conductivitate redus – mediu ptr. nisip argilos cu pietriș ($k=0,5-1,00 \text{ m/zi}$) și mare - foarte mare pentru pietrișuri și bolovănișuri cu nisip ($k=100 - 200 \text{ m/zi}$).

CAPITOLUL 6. CERINTE LEGALE ȘI STANDARDE APLICABILE

La întocmirea prezentului studiu s-au folosit următoarele standarde și normative:

- NP 074-2022: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.
- NP 112-2014: Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.
- NP 125-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.
- NP 126-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari.
- HG 766/1997: Aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.
- NP 120-2013: Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane.
- HG 28/2008 : Aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de investiții.
- SR EN 1997-1: 2004 Eurocod 7: Proiectare geotehnică, Partea I: Reguli generale.
- SR EN 1997-1: 2007 Eurocod 7 : Proiectare geotehnică. Partea I: Reguli generale. Anexa națională.



S.C. GERTRUDE S.R.L.



Nr. certificat : 7418
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4181
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2536
ISO 45001:2018

- SR EN ISO 22475-1: 2007 Eurocod 7 : Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea I: Principii tehnice pentru execuție.
- SR CEN ISO/TS 22475-3: 2009 Eurocod 7 : Investigații și încercări geotehnice. Metode.
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare. Principii generale de calcul.
- STAS 3300/2-85: Teren de fundare. Calcul terenului de fundare în cazul fundării directe.
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate în pământuri.
- STAS 1242/4-85: Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri..
- SR EN ISO 14688-1: 2004 : Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere.
- SR EN ISO 14688-2: 2006: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.
- SR EN ISO 22476-2: 2006: Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercarea de penetrare dinamică.
- SR EN ISO 22476-3: 2006 : Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercarea de penetrare standard.
- SR EN 1997-2: 2007 Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului.
- SR EN 1997-2: 2007/NB:2009 Eurocod 7 : Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională.
- SR EN 1997-2/AC:2010 Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Erata.

ÎNTOCMIT,
ing. geolog Bîrloiu Ciprian



RAPORT DE INCERCARE NR.5687 DIN DATA 10.10.2023.

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DĂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI, SAT
DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;

Sample code / Date: Cod proba: 2482/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F1 - COTA: (-0.20m)-(-1.00m) - PROBA 1;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14012
m0=	1325

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$$

$$W = 7.79 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

Total g

50000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita		R % (m1-g*100)/m1	T %
	(m1-m9)g			
>80	0		0.00	100.00
63	0		0.00	100.00
40	0		0.00	100.00
31.5	2594		5.13	94.87
25	4626		9.25	85.62
20	2526		5.05	80.57
16	3140		6.28	74.29
8	2414		4.83	69.46
4	2021		4.04	65.42
2	3524		7.05	58.37
1	3110		6.22	52.15
0.5	2848		5.70	46.45
0.25	3326		6.65	39.80
0.125	2415		4.83	34.97
0.1	1948		3.70	31.28
0.063	2326		4.65	26.62
10.000	13312		26.62	-
	50000.0g		100.00	-



RAPORT DE INCERCARE NR. 5687 DIN DATA 10.10.2023. (CONTINUARE)

Materialul spalat ($f' < 0,063 \text{ mm}$)

Materialul cernut ($f' > 0,063 \text{ mm}$)

Cantitatea spalata (treceți $f' < 0,063$)

13312.00 g 36688.00 g

Cantitatea $F > 0,063 \text{ mm}$

Felul materialului: Nisip argilos cu pietris;

B. Metoda sedimentarii

Areometru : =>

nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ρ_s)

$$\% \text{mp} = (\rho_s / (\rho_s - 1)) * (100 * (R' + Ct) / \text{md})$$

$\Delta R =$ 2 hexametafosfat

md = 50.00 g

$\rho_s =$ 2.68 g/cm³

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	15.6	9.2	40.6	34.6	0.0

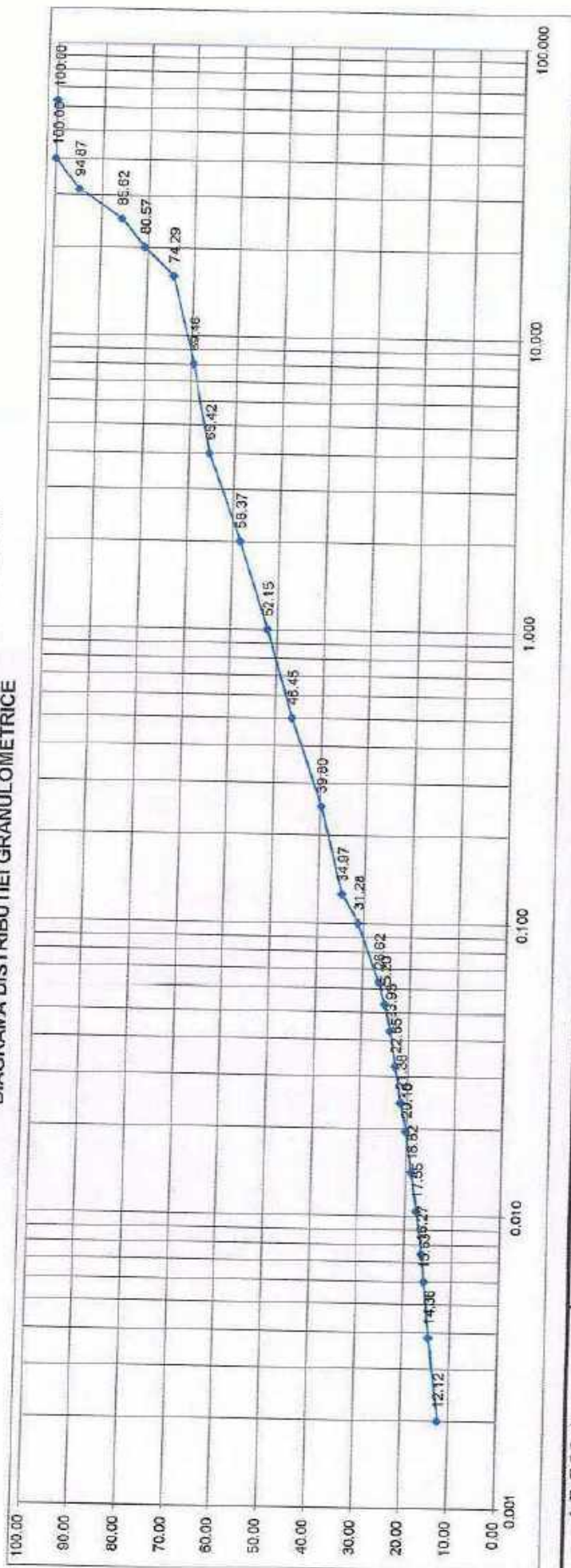
T sedimentare	Temp. citita 0	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate $R' = R + \Delta R$	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R' + Ct	mp %
30"	21	5.8	8.65	7.80	0.063	0.10	7.90	25.20
1	21	5.4	10.21	7.40	0.043	0.10	7.50	23.83
2	21	5	11.75	7.00	0.032	0.10	7.10	22.65
4	21	4.6	13.35	6.60	0.024	0.10	6.70	21.38
6	21	4.2	14.95	6.20	0.020	0.10	6.30	20.10
15	21	3.8	16.55	5.80	0.014	0.10	5.90	18.82
30	21	3.4	18.15	5.40	0.010	0.10	5.50	17.55
60	21	3	18.55	5.00	0.007	0.10	5.10	16.27
120	21	2.8	18.95	4.80	0.006	0.10	4.90	15.63
240	21	2.4	19.76	4.40	0.004	0.10	4.50	14.36
12 h	20.5	1.8	20.55	3.80	0.002	0.00	3.80	12.12

Sef laborator / Laboratory chief:
Ing. BARBIEU CIPRIAN

Elaborat înlocuit
Ing. BARBIEU CIPRIAN



ANEXA 1 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5687/10.10.2023.
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F			denumire			C			%		
d<0.002mm			argila (coloidal)			0.25...0.5 mm			70...100 mm		
0.002...0.005mm			argila			0.5...2 mm			> 200 mm		
0.005...0.05mm			praf			2...20 mm			pietris mic		
0.05...0.25mm			nisip fin			20...70 mm			pietris mare		
			C			%			denumire		
			12.1			52.2			nisip mijlociu		
			3.5			65.4			nisip mare		
			9.2			83.6			pietris mic		
			21.6			100			pietris mare		
			46.5			14.38			C		
									100		
									%		
									70...100 mm		
									> 200 mm		
									denumire		
									bolovanis		
									bloouri		

Felul materialului :

ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	15.6	9.2	40.6	34.6
				0.0

Rezultate determinari / Test results

Umiditate naturala%
Natural moisture content%

7.79

Rezultatele Raportului de Incercare se refera doar la proba supusa incercarii. The Test Report results are regarding only the analyzed samples.
Raportul de Incercare este valabil doar in format original.
Raportul de Incercare nu poate fi utilizat sau multiplicat in alte scopuri fara a probarea emitentului. The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.



Elaborat/Intocmit:
Ing. BIRLOIU SILVIU



Elaborated/Intomitted
Ing. ~~ELIUC SILVU~~

S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0243/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 12.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5688/10.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp , IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui
esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 31.5mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-0.20m)-(-1.00m); PROBA 1;
- d. Esantion nr/data: 2482/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 7.79% (Raport de incercare nr. 5687/10.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	18523	10		ρ_1	1852.3	1852.3
m2	18516			ρ_2	1851.6	
m3	18530			ρ_3	1853	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea operarii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub
presiuni de nicio forma

INTOCMIT
Ing. BAICU SILVIU



VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita.

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-II.24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5689/10.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 31.5mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-0.20m)-(-1.00m); PROBA 1;
- d. Esantion nr/data: 2482/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	17080	10		ρ_1	1708	1708.0
m2	17072			ρ_2	1707.2	
m3	17088			ρ_3	1708.8	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU S. VIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII
AUTORIZATA NR: 4046/14.06.2023
TEL: 0726286609
TATARANI, CARPURI, DAMBOVITA

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 4001:2015
SR EN ISO 45001:2018

COD FORMULAR F02-IL05, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5690/10.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DĂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2483/04.10.2023 ; Rec. proba: Tehn. Lascaie Criștian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ FI-COTA: (-1.00m)-(-3+0m); PROBA 2;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14162
m0=	2140

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 6.97 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

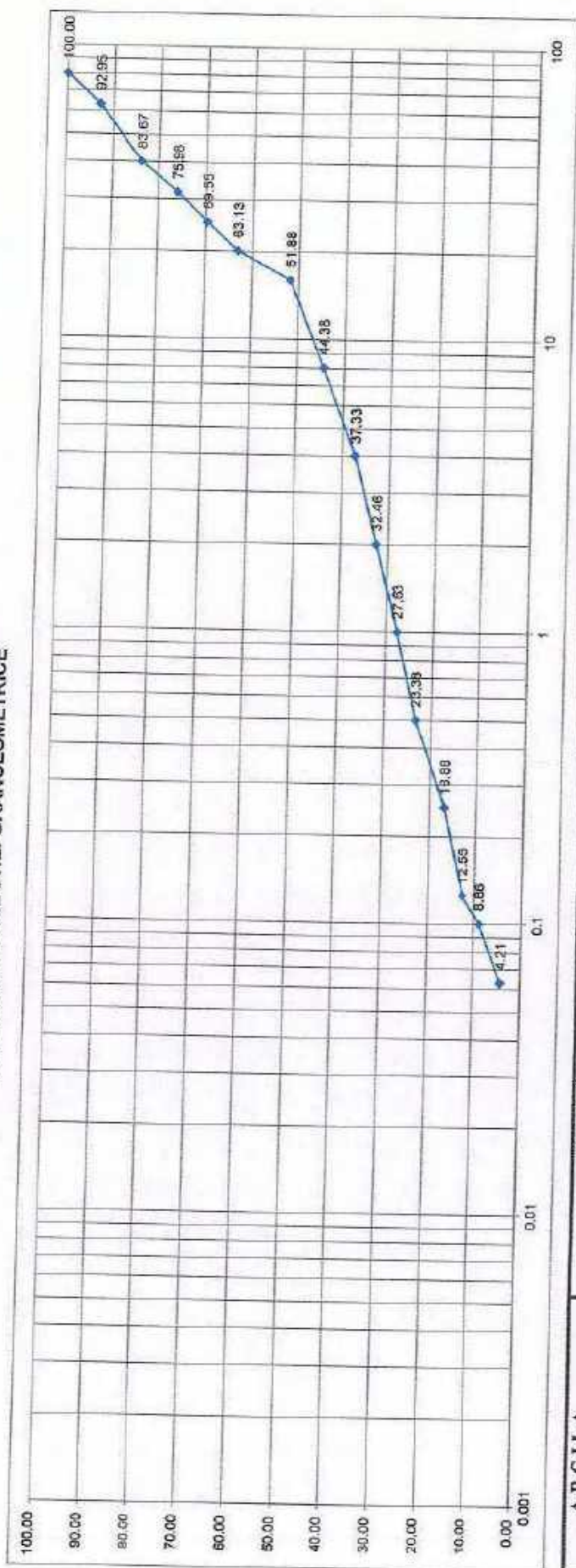
Total g 50000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (g)	R %	(m1-0)*100/mi	T %
>120	0	0.00	0.00	100.00
60	0	0.00	0.00	100.00
63	3525	7.05	7.05	92.95
40	4638	9.28	9.28	83.67
31.5	3848	7.70	7.70	75.98
25	3214	6.43	6.43	69.55
20	3210	6.42	6.42	63.13
16	5628	11.25	11.25	51.88
8	3748	7.50	7.50	44.38
4	3525	7.05	7.05	37.33
2	2437	4.87	4.87	32.46
1	2415	4.83	4.83	27.63
0.5	2125	4.25	4.25	23.38
0.25	3260	6.52	6.52	16.86
0.125	2152	4.30	4.30	12.55
ANALIZE SI INCERCARI	1848	3.70	3.70	8.86
0.063	2325	4.65	4.65	4.21
0.0315	2104	4.21	4.21	-
SC GERTRUDE SRL	50000 g	100.00	100.00	-



Elaborat de Intocmit
Ing. RADA STEVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5690/10.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	denumire	%	F	denumire	%	C	denumire	%	C	denumire	%
d<0.002mm	argila (coloidal)	0.0	0.25...0.5 mm	nisip fin	23.4	0.00	nisip mijlociu	0.00	70...100 mm	100	0.00
0.002...0.005mm	argila	0.0	0.5...2 mm	nisip gros	32.5	9.1	nisip mare	9.1	> 200 mm		0.00
0.005...0.05mm	praf	0.0	2...20 mm	pietra mica	63.1	30.67	pietra mica	30.67			
0.05...0.25mm	nisip fin	23.4	20...70 mm	pietra mare	100	36.87					
			Fetel materialului :								
			ARGILA	PRAF	NISIP				PIETRIS	BOLOVANIS	
			0.0	0.0	32.5				67.5	0.0	

Raportul de incercare este valabil doar pentru proba supusa incercarii. Rezultatele raportului de incercare se refera doar la proba supusa incercarii. Raportul de incercare nu poate fi folosit sau multiplicat in alte scopuri fara aprobarea emitentului. The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.



Elaborat/Intocmit
Ing. BARTOLOMEU

S.C. GERTRUDE S.R.L

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018,

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5691/10.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-1.00m)-(-3.00m); PROBA 2;
- d. Esantion nr/data: 2483/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 6.97% (Raport de incercare nr. 5690/10.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	40661	20		ρ_1	2033.05	2031.5
m2	40596			ρ_2	2029.8	
m3	40632			ρ_3	2031.6	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR FW-1124, EDITIE 6, REVIZIE 4, 12.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5692/10.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDETUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDETUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui
esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-1.00m)-(-3.00m); PROBA 2;
- d. Esantion nr/data: 2483/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	37832	20		ρ_1	1891.6	1889.9
m2	37762			ρ_2	1888.1	
m3	37798			ρ_3	1889.9	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

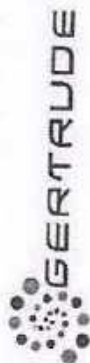
Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedură. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma.

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII

AUTORIZATIA NR: 40461-4-06-2023
TEL: 0726236608

TATARANI, CAPRIORI, DAMBOVITA

Certificata ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018

COD FORMULAR F02-IL05, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5693/10.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DĂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;

Sample code / Data: Cod proba: 2484/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascuie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ FI-COTA: (-3.00m)-(-4.00m); PROBA 3;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	20000
m2=	19025
m0=	2324

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 5.84 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

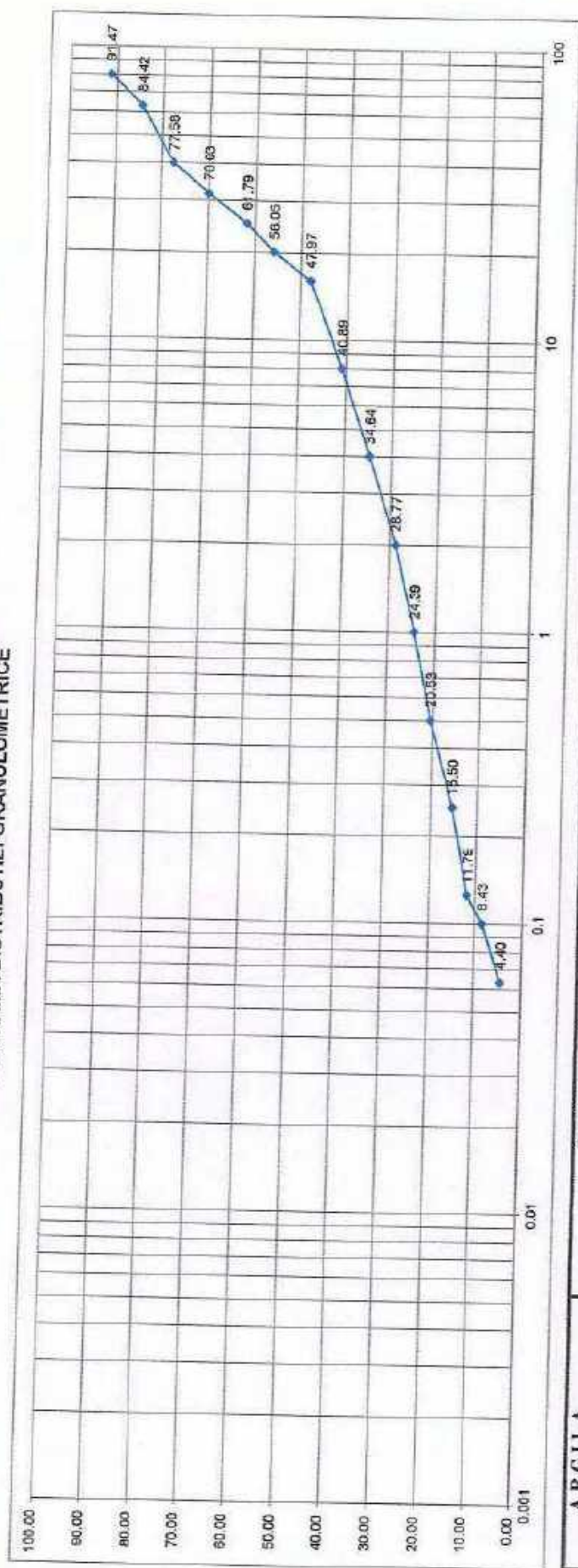
Total g 60000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (g)	R % (m1-g*100)/m1	I %
>120	0	0.00	100
80	5120	8.53	100.00
63	4230	7.05	91.47
40	4104	6.84	84.42
31.5	4528	7.55	77.58
25	4947	8.25	70.03
20	3440	5.73	61.79
16	4848	8.08	56.05
8	4250	7.08	47.97
4	3748	6.25	40.98
2	3526	5.88	34.64
1	2624	4.37	28.77
0.5	2320	3.87	24.39
0.25	3014	5.02	20.53
0.1	2230	3.72	16.50
0.075	2014	3.36	11.79
0.063	2418	4.03	8.43
0.05	2639	4.40	4.40
	60000 g	100.0	



Elaborat/Intocmit
Ing. BAICU SILVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5693/10.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA				NISIP				PIETRIS			
F	denumire	C	%	F	denumire	C	%	denumire	C	%	denumire
0.002...0.005mm	argila (coloidală)	0.0	0.0	0.25...0.5 mm	nisip mijlociu	20.5	0.00	70...100 mm	100	8.53	bolovanis
0.005...0.01mm	argila	0.0	0.0	0.5...2 mm	nisip mare	28.8	8.2	> 200 mm			bolovanis
0.01...0.02mm	praf	0.0	0.0	2...20 mm	pietris mic	56.1	27.29				bolovanis
0.02...0.05mm	nisip fin	20.5	20.5	20...70 mm	pietris mare	91	35.42				bolovanis
				ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS				
				0.0	0.0	28.8	62.7				
				% =							

Felul materialului :



Raportul de incercare este valabil doar in format original.
Rezultatele Raportului de incercare se pot utiliza doar la proba supusa incercarii. The Test Report results are regarding only the analyzed samples.
Raportul de incercare nu poate fi utilizat sau multiplicat in alta scopuri fara aprobarea emitentului. The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.

Elaborat/Intocmit
Ing. **BARBU SILVIU**

S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-3124, EDITIE 4, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5694/10.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;

b. Dimensiune max. agregat : 80mm

c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-3.00m)-(-4.00m); PROBA 3;

d. Esantion nr/data: 2484/04.10.2023

e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 5.84% (Raport de incercare nr. 5693/10.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	43125	20		ρ_1	2156.25	2156.3
m2	43098			ρ_2	2154.9	
m3	43152			ρ_3	2157.6	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

CDD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5695/10.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-3.00m)-(-4.00m); PROBA 3;
- d. Esantion nr/data: 2484/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) – m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	40636	20		ρ_1	2031.8	2030.3
m2	40575			ρ_2	2028.75	
m3	40606			ρ_3	2030.3	

Rezultatele prezentate în Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultate cauzate de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAIU SILVIU



VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII

AUTORIZATIA NR: 404/04.06.2023
TEL: 0726286800

TATARANI, CAPRIORU, DAMBOVITA

Certificatie ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

COD FORMULAR F02-IL05, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5696/10.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2485/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ FI-COTA: (-4.00m)-(-6.00m); PROBA 4;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	20000
m2=	19202
m0=	2240

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

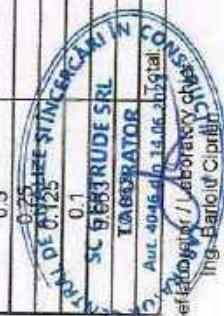
$$W = 4.70 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

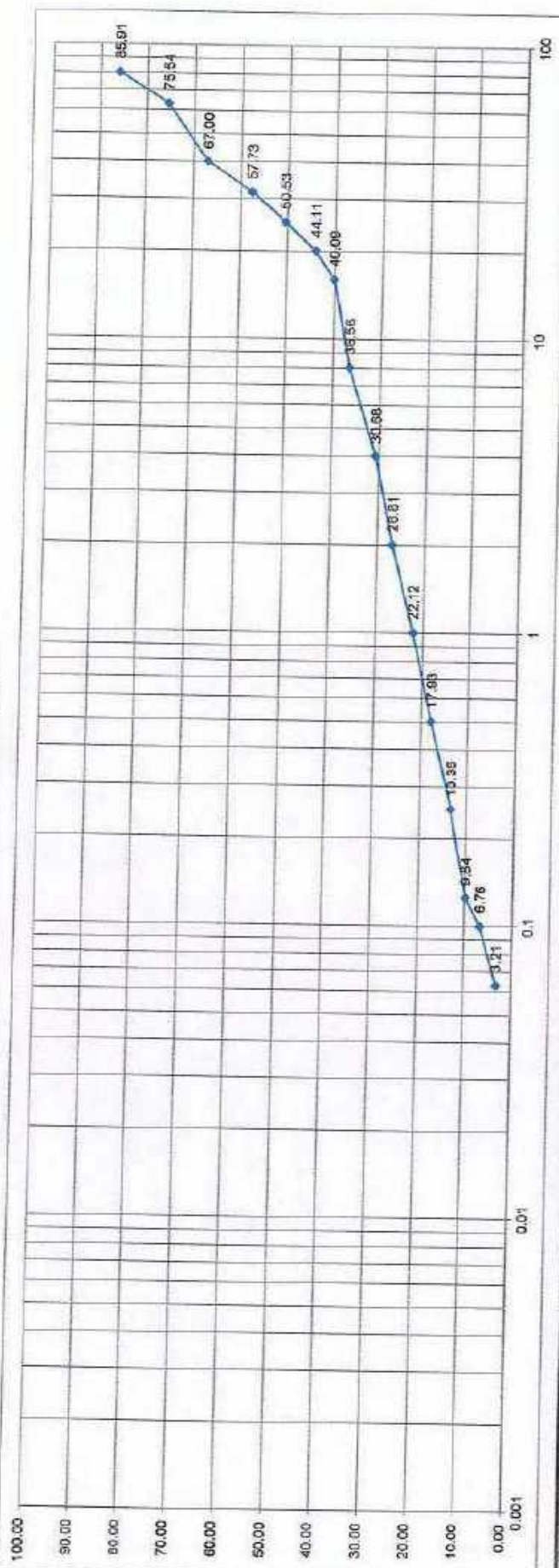
A. Metoda cernerii

Total g 50000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (g)	R % (m1-g*100)/m1	1 %
> 120	0	0.00	100.00
80	6452	12.09	85.91
63	5224	10.37	75.54
40	5125	8.54	67.00
31.5	5563	5.27	57.73
25	4320	7.20	50.53
20	3848	6.41	44.11
16	2415	4.03	40.09
8	2120	3.53	36.56
4	3526	5.88	30.68
2	2320	3.87	26.81
1	2815	4.69	22.12
0.5	2514	4.19	17.93
0.25	2748	4.58	13.35
0.125	2104	3.51	9.84
0.1	1848	3.08	6.78
0.075	2130	3.55	3.21
0.063	1928	3.21	-
0.05	60000.0	100.00	-



Elaborat / Intocmit
Ing. BARILESCU SILVIU



ARGILA		PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	CITIRI	%	denumire	F	C	%	denumire	C	%	denumire
d<=0,02mm	0,0	0,0	argila (colorata)	0,25...0,5 mm	17,9	0,00	nisp mijlociu	70...100 mm	14,09	bolovanis
0,002...0,005mm	0,0	0,0	argila	0,5...2 mm	26,8	8,9	nisp mare	> 200 mm		blouari
0,005...0,05mm	0,0	0,0	praf	2...20 mm	44,1	17,30	pietris mic			
0,05...0,25mm	17,9	17,9	nisp fin	20...70 mm	86	41,80	pietris mare			

Felul materialului :

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% -	0,0	0,0	26,8	59,1	14,1

Felul materialului :

PAG 2/2

Raportul de cercare este disponibil doar in format original.

Rezultatele raportului de incercare se refera doar la proba supusa incercarii / The Test Report results are regarding only the analyzed samples.

raportului de cercetare și poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri fără aprobarea emitentului. The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.

Elaborated/Intocmit
Ing. DANCU SILVIU

S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-H.24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5697/10.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui
esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-4.00m)-(-6.00m); PROBA 4;
- d. Esantion nr/data: 2485/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 4.70% (Raport de incercare nr. 5696/10.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	43885	20		ρ_1	2194.25	2194.3
m2	43904			ρ_2	2195.2	
m3	43868			ρ_3	2193.4	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparatului din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub
presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2019

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5698/10.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDETUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDETUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- Dimensiune max. agregat : 80mm
- Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F1-COTA: (-4.00m)-(-6.00m); PROBA 4;
- Esantion nr/data: 2485/04.10.2023
- Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	41845	20		$\rho 1$	2092.25	2091.2
m2	41802			$\rho 2$	2090.1	
m3	41824			$\rho 3$	2091.2	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea oportuniti din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOTU CIPRIAN



RAPORT DE INCERCARE NR.5699 DIN DATA 11.10.2023.

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI,
SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Nisip argilos cu pietriș;

Sample code / Date: Cod proba: 2486/04.10.2023 ; Rec. probei: Tehn. Lascae Cristian

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F2 - COTA: (-0.30m)-(-2.00m) - PROBA 1;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14085
m0=	1525

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$
$$W = 7.20 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cemerii

Total g

50000.0 g

Sita	Capacitate ramasa pe sita (m1-m9)/g	R % (m1-9*100)/m1	T %
>60	0	0.00	100.00
63	0	0.00	100.00
40	3020	6.04	93.96
31.5	2782	5.56	88.40
25	2140	4.28	84.12
20	247	4.83	79.28
16	2305	4.61	74.67
8	4014	8.03	56.64
4	2125	4.25	62.39
2	3120	6.24	56.15
1	2788	5.58	50.58
0.5	3326	6.65	43.93
0.25	4120	8.24	35.69
0.125	2510	5.02	30.67
0.063	1623	3.25	27.42
0.03	2120	4.24	23.18
0.015	11590	23.18	-
Total	50000.0	100.0	-

Elaborat/intocmit:
Ing. BAICU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR. 5699 DIN DATA 11.10.2023. (CONTINUARE)

Materialul spalat ($f < 0,063 \text{ mm}$)

Materialul cernut ($f > 0,063 \text{ mm}$)

11590.00 g

Canitatea F > 0,063 mm

38410.00 g

Felul materialului: Nisip argilos cu pietris;

B. Metoda sedimentarii

Atenuatul : =>

nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ρ_s)

$\% \text{ mp} = (\rho_s / (\rho_s - 1)) * (100 * (R + Ct) / \text{md})$

$\Delta R =$ 2 hexametastofat

md = 50.00 g

$\rho_s =$ 2.68 g/cm³

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	13.4	7.9	41.1	37.6	0.0

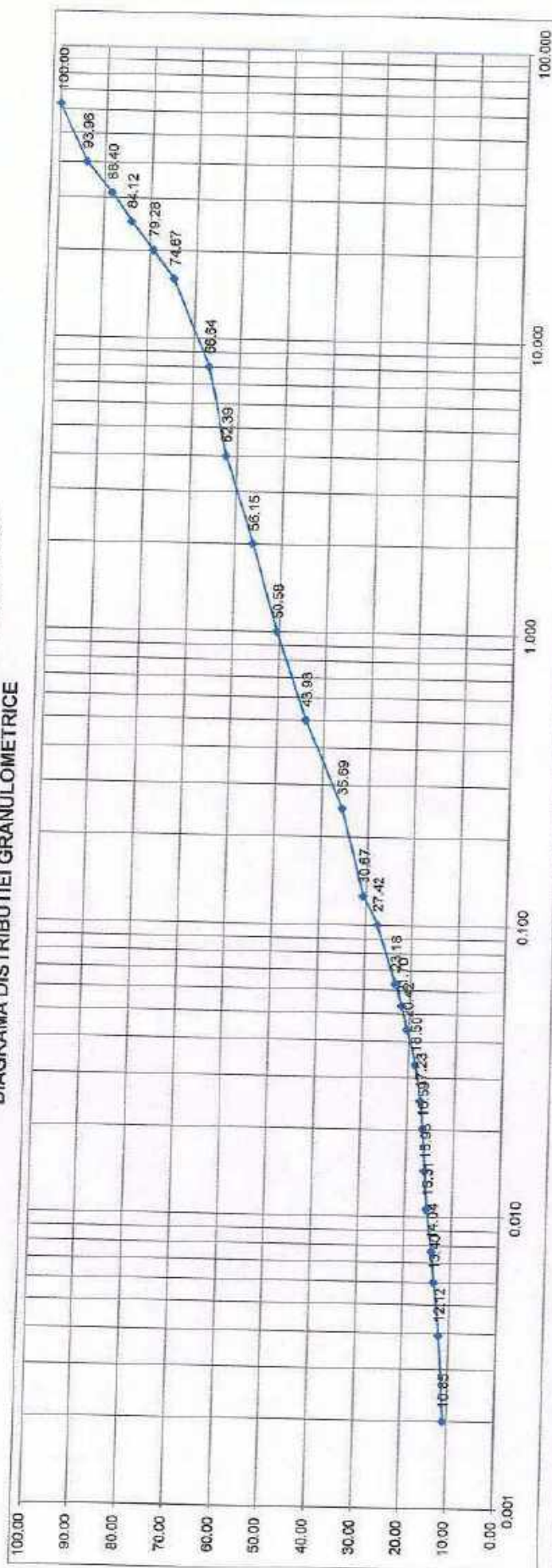
T	sedimentare	Temp. citita 0	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate $R' = R + \Delta R$	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R'+Ct	mp %
30"		19	5	8.65	7.00	0.053	-0.20	6.80	21.70
1		19	4.6	10.21	6.80	0.044	-0.20	6.40	20.42
2		19	4	11.75	6.00	0.033	-0.20	5.80	18.50
4		19	3.6	13.35	5.80	0.026	-0.20	5.40	17.23
8		19	3.4	14.95	5.40	0.020	-0.20	5.20	16.59
15		19	3.2	16.55	5.20	0.014	-0.20	5.00	15.95
30		19	3	18.15	5.00	0.011	-0.20	4.80	15.31
60		19	2.6	18.55	4.60	0.008	-0.20	4.40	14.04
120		19	2.4	18.95	4.40	0.006	-0.20	4.20	13.40
240		19	2	19.76	4.00	0.004	-0.20	3.80	12.12
12 h		19.5	1.4	20.55	3.40	0.002	0.00	3.40	10.85

Sef laborator / Laboratory chief:



Elaborated/Intocmit:
Ing. BACU SILVIU

ANEXA 1 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5699/11.10.2023.
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA				PRAF				NISIP				PIETRIS			
F	CUTURI	%	denumire	F	C	%	denumire	F	C	%	denumire	F	C	%	denumire
d<=0.002mm	10.8	10.8	argila (coloidal)	0.25...0.5 mm	50.6	6.63	nisp mic	0.25...0.5 mm	50.6	6.63	nisp mic	70...100 mm	100	0.00	bolovanis
0.002...0.005mm	13.4	2.6	argila	0.5...2 mm	62.4	11.8	nisp mare	0.5...2 mm	62.4	11.8	nisp mare	> 200 mm			bolovanis
0.005...0.05mm	21.3	7.9	praf	2...20 mm	84.1	21.72	pietris mic	2...20 mm	84.1	21.72	pietris mic				
0.05...0.25mm	43.9	22.6	nisp fin	20...70 mm	100	15.88	pietris mare	20...70 mm	100	15.88	pietris mare				

Felul materialului :

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	13.4	7.9	41.1	37.6	0.0

Rezultate determinari / Test results

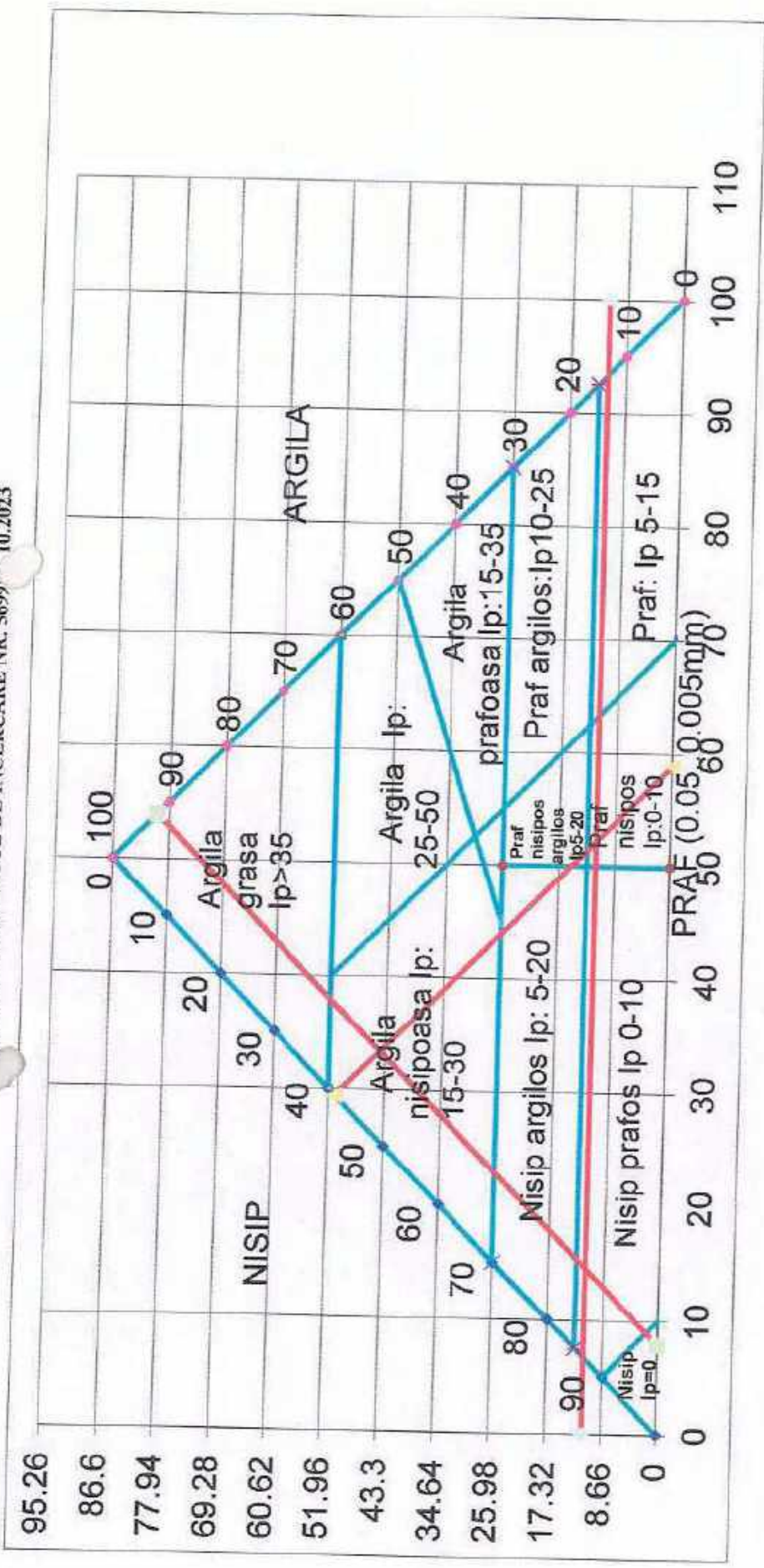
Umiditate naturala%
Natural moisture content%

7.20

Rezultatele Raportului de Incercare sunt valabile doar la proba supusa incercarii / The Test Report results are regarding only the analyzed samples.
Raportul de incercare este valabil doar in format original.
Raportul de incercare este valabil doar in format original.

Sei laborator de incercari este utilizat sau multiplicat in alte scopuri fara aprobarea emitentului / The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.

Elaborat / Elab:
Ing. BACU SILVIU



Sef laborator / Laboratory chief:
Ing. BIRCHIL C. IRIAN

SC GERTRUDE SRL
LABORATOR
AUT. 0046 din 14.06.2023
CENTRAL DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII

Elaborat/Intocmit:
Ing. BACIU SILVIU

S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovit

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR FBI-II.24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5700/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 40mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-0.30m)-(-2.00m) - PROBA
- d. Esantion nr/data: 2486/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 7.20% (Raport de incercare nr. 5699/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	37938	20		ρ_1	1896.9	1895.7
m2	37910			ρ_2	1895.5	
m3	37891			ρ_3	1894.55	

Rezultatele prezentate în Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe proprie raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE SRL

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5701/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 40mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-0.30m)-(-2.00m) - PROBA 1;
- d. Esantion nr/data: 2486/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	35185	20		p1	1759.25	1759.2
m2	35152			p2	1757.6	
m3	35212			p3	1760.6	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dolare sau vicii de procedura. Doclaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCȚII
AUTORIZATIA NR. 4046/14.06.2023
TEL: 072/6286600
TATARASI, CAPRIORU, DAMBOVITA

Certificare ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018

COD FORMULAR F02-IL06, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5702/11.10.2023

Cliant / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2487/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F2 - COTA: (-2.00m)-(-4.00m) - PROBA 2;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14195
m0=	2214

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 6.72 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATI (STAS 1913/5-85)

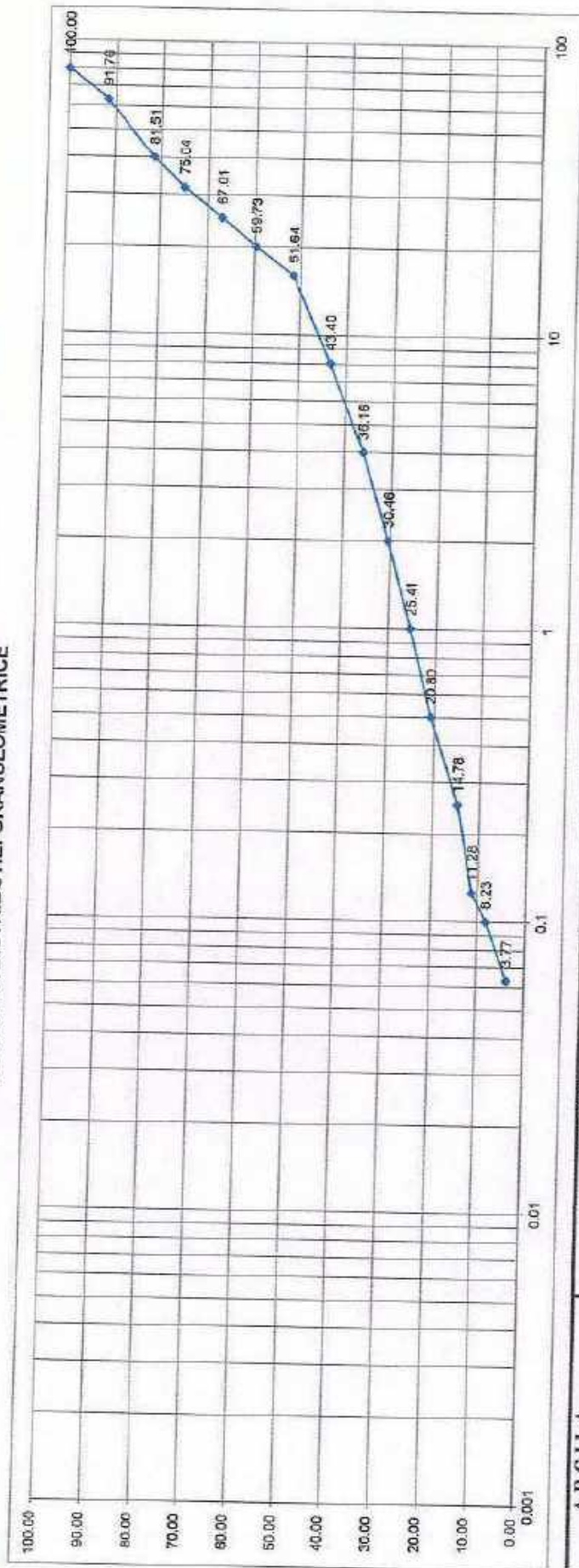
A. Metoda cernerii

Total g 50000.0 g

Sita	Capacitate ramasa pe sita (g)	R % (m1-g*100)/m1	T %
>120	0	0.00	100.00
80	0	0.00	100.00
63	4120	8.24	91.76
40	5125	10.25	81.51
31.5	3236	6.47	75.04
25	4015	8.03	67.01
20	3638	7.28	59.73
16	4046	8.09	51.84
8	4120	8.24	43.40
4	3622	7.24	36.16
2	2848	5.70	30.46
1	2526	5.05	25.41
0.5	2302	4.60	20.80
0.25	3014	6.03	14.78
0.125	1748	3.50	11.28
0.1	1526	3.05	8.23
0.063	2230	4.48	3.77
0.04	1884	3.77	-
LABORATOR Total	50000 g	100.0	-

Elaborat/Intocmit
Ing. DAVID SILVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5702/11.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	CITIRI	%	denumire	F	C	%	denumire	70...100 mm	C	%	denumire
0.002...0.005mm	0.0	0.0	argila (coloidal)	0.25...0.5 mm	20.8	0.00	nisp mijlociu		100	0.00	bolovanii
0.005...0.05mm	0.0	0.0	argila	0.5...2 mm	30.5	9.7	nisp mare				bolovanii
0.05...0.25mm	20.8	20.8	nisp fin	2...20 mm	59.7	29.27	pietris mic	> 200 mm			bolovanii
				20...70 mm	100	40.27	pietris mare				

Felul materialului :

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	0.0	0.0	30.5	69.5	0.0

S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Ceprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 / 0245/238383

COD FORMULAR F01-H24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5703/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incerari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incerari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-2.00m)-(-4.00m) - PROBA 2;
- d. Esantion nr/data: 2487/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 6.72% (Raport de incercare nr. 5702/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	41032	20		ρ_1	2051.6	2051.6
m2	41005			ρ_2	2050.25	
m3	41059			ρ_3	2052.95	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma.

INTOCMIT
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-02.24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5704/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDETUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDETUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-2.00m)-(-4.00m) - PROBA
- d. Esantion nr/data: 2487/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	38275	20		ρ_1	1913.75	1913.7
m2	38256			ρ_2	1912.8	
m3	38291			ρ_3	1914.55	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT
SEF LABORATOR Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCȚII
AUTORIZATIA NR. 4046014-06.2023
TEL: 0726286609
TATARANI, CAPRIORU, DAMBOVIȚA

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

COD FORMULAR F02-IL06, EDIȚIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5705/11.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVIȚA;

Type of test / Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2488/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F2 - COTA: (-4.00m)-(-6.60m) - PROBA 3;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	20000
m2=	18241
m0=	2404

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 4,51 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

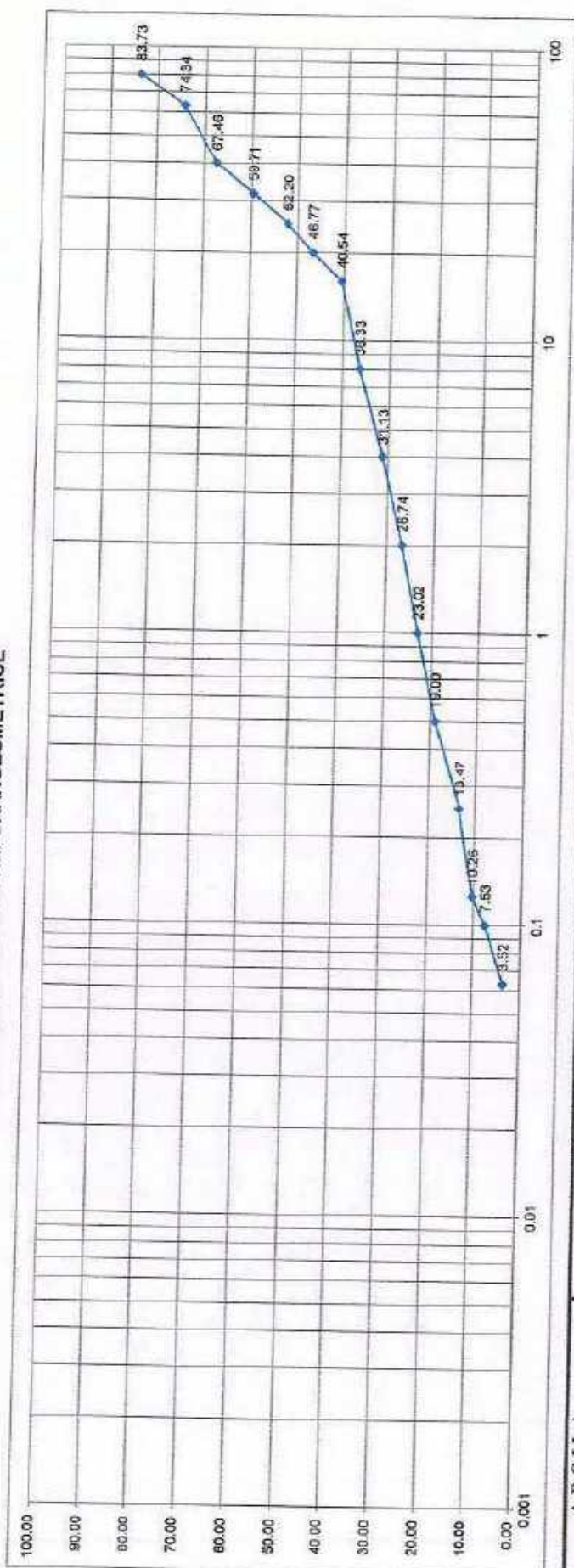
Total g 60000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (g)	R %	(m1-g)*100/ml	T %
>120	0	0.00	0.00	100.00
80	9760	16.27	83.73	
63	5638	9.40	74.34	
40	4125	6.88	67.46	
31.5	4650	7.75	59.71	
25	4508	7.51	52.20	
20	3258	5.43	46.77	
16	3741	6.24	40.54	
8	2526	4.21	36.33	
4	3120	5.20	31.13	
2	2635	4.39	26.74	
1	2230	3.72	23.02	
0.5	2410	4.02	19.00	
0.25	3320	5.53	13.47	
0.125	1928	3.21	10.26	
0.1	1638	2.73	7.53	
0.063	2404	4.01	3.52	
0.03	2111	3.52		
Total	60000 g	100.0		



Elaborat/Intocmit
Ing. BACU SILVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5705/11.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	denumire	%	C	F	denumire	C	%	denumire	C	%	denumire
d<0.002mm	argila (coloidală)	0.0	19.0	0.25...0.5 mm	nisip fin	19.0	0.00	nisip mijlociu	70...100 mm	100	16.27
0.002...0.005mm	argila	0.0	26.7	0.5...2 mm	praf	26.7	7.7	nisip mare	> 200 mm		
0.005...0.05mm		0.0	46.8	2...20 mm		46.8	20.04	pietris mic			
0.05...0.25mm		19.0	84	20...70 mm		84	36.96	pietris mare			

Felul materialului :			NISIP			PIETRIS			BOLOVANIS		
% -			0.0			26.7			57.0		
									16.3		

Raportul de incercare este valabil doar in format original.
Rezultatele raportului de incercare se refera doar la proba supusa incercarii. The Test Report results are regarding only the analyzed samples.
Raportul de incercare AR 5705/11.10.2023 nu este multiplicat in alta scopuri fara aprobarea emitentului / The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.

Aut. 404/6 din 14.06.2016
Ing. Gertrude Silviu
Laborator de Incercari
Societate de Analize si Incercari

Elaborat/Intocmit
Ing. GERTRUDE SILVIU

S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 : 0245/238383

COD FORMULAR P91-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5706/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incerari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incerari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-4.00m)-(-6.60m) - PROBA 3;
- d. Esantion nr/data: 2488/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 4.51% (Raport de incercare nr. 5705/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	42334	20		ρ_1	2116.7	2116.8
m2	42368			ρ_2	2118.4	
m3	42303			ρ_3	2115.15	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU ȘTEFAN

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE SRL

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovită

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL34, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2019

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5707/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei:
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F2 - COTA: (-4.00m)-(-6.60m) - PROBA 3;
- d. Esantion nr/data: 2488/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	38275	20		ρ_1	1913.75	1913.7
m2	38256			ρ_2	1912.8	
m3	38291			ρ_3	1914.55	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



RAPORT DE INCERCARE NR.5708 DIN DATA 11.10.2023.

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVITA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI,
SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Nisip argilos cu pietriș;

Sample code / Date: Cod proba: 2489/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F3 - COTA: (-0.20m)-(-1.60m) - PROBA 1;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14055
m0=	1526

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$$
$$W = 7.54 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

Total g 50000.0

Sita	Cantitate ramasa pe sita (m1-m9)/g	R % (m1-9*100)/m1	T %
>80	0	0.00	100.00
63	0	0.00	100.00
40	0	0.00	100.00
31.5	3202	6.40	93.60
25	2638	5.28	98.32
20	3044	6.09	93.91
16	2748	5.50	94.50
8	3520	7.04	92.96
4	3330	6.66	93.34
2	2848	5.70	94.30
1	2910	5.82	94.18
0.5	3197	6.39	93.61
0.25	3606	7.21	92.79
0.125	2144	4.29	95.71
0.1	1925	3.85	96.15
0.063	2325	4.65	95.35
0.053	12563	25.13	74.87
Total	50000g	100.0	



Elaborat / Intocmit:
ING. BACIU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR. 5708 DIN DATA 11.10.2023. (CONTINUARE)

Materialul spalat ($f < 0,063 \text{ mm}$)

Cantitatea spalata (treccori/ $f < 0,063$)

12563,00 g

Materialul cernut ($f > 0,063 \text{ mm}$)

Cantitatea $F > 0,063 \text{ mm}$

37437,00 g

Felul materialului: Nisip argilos cu pietris;

B. Metoda sedimentarii

Areometrul : =>

nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ρ_s)

$\% \text{ mp} = (\rho_s / (\rho_s - 1)) * (100 * (R' + Ct) / md)$

$\Delta R =$ 2 hexametatafosfat
 $md =$ 50,00 g
 $\rho_s =$ 2,68 g/cm³

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	15,3	7,9	39,8	37,0	0,0

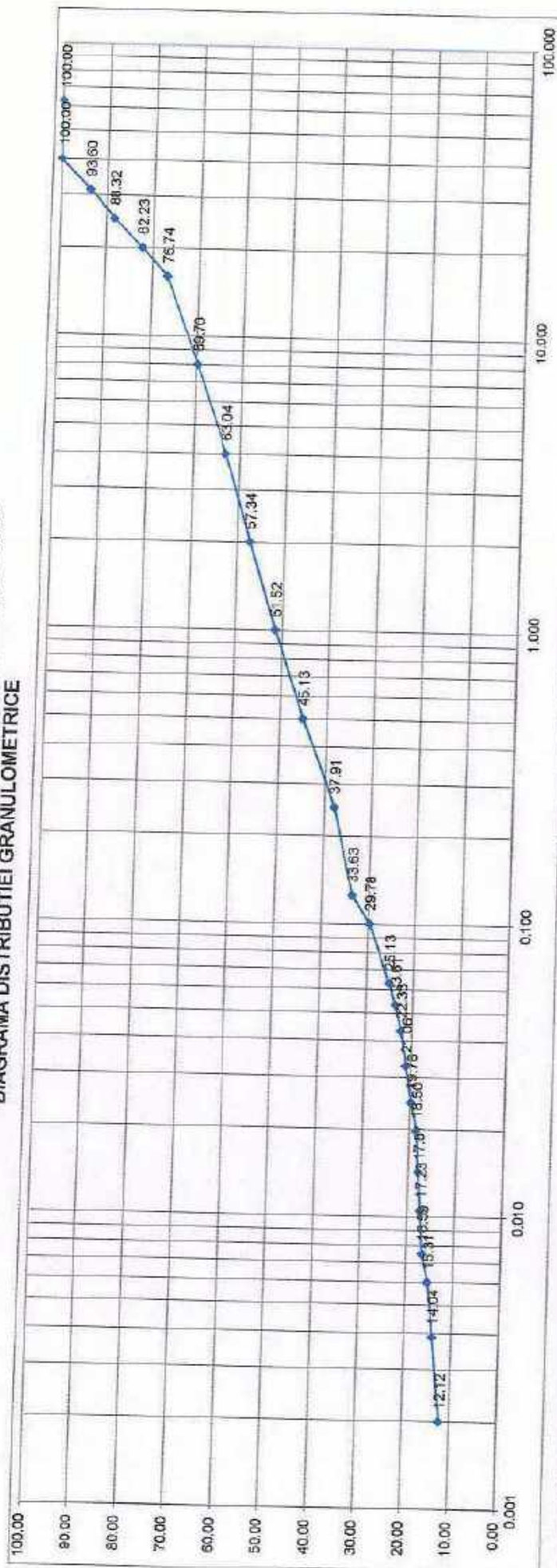
T sedimentare	Temp. citita C	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate $R' = R + \Delta R$	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	$R' + Ct$	mp %
30"	20	5,4	8,65	7,40	0,053	0,00	7,40	23,61
1	20	5	10,21	7,00	0,043	0,00	7,00	22,33
2	20	4,6	11,75	6,60	0,033	0,00	6,60	21,06
4	20	4,2	13,35	6,20	0,025	0,00	6,20	19,78
8	20	3,8	14,95	5,80	0,020	0,00	5,80	18,50
15	20	3,6	16,55	5,60	0,014	0,00	5,60	17,87
30	20	3,4	18,15	5,40	0,010	0,00	5,40	17,23
60	20	3,2	18,55	5,20	0,008	0,00	5,20	16,59
120	20	2,8	18,95	4,80	0,005	0,00	4,80	15,31
240	20	2,4	19,76	4,40	0,004	0,00	4,40	14,04
12 h	20	1,8	20,55	3,80	0,002	0,00	3,80	12,12

Señ Laborator / Laboratory chief:
Ing. BARLOIU CIPRIAN



Elaborat/Intocmit:
Ing. BARLOIU SILVIU

ANEXA 1 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5708/11.10.2023.
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA				NISIP				PIETRIS			
F	CTTRI	%	denumire	F	C	%	denumire	C	%	denumire	
d<=0,002mm	12.1	12.1	argila (coloidală)	0,25...0,5 mm	51.5	6.39	nisp mijlociu	70...100 mm	100	0.00	bolovanis
0,002...0,005mm	15.3	3.2	argila	0,5...2 mm	63.0	11.5	nisp mare	> 200 mm			bolovanis
0,005...0,05mm	23.2	7.9	praf	2...20 mm	88.3	25.28	pietris mic				bolovanis
0,05...0,25mm	45.1	21.9	nisp fin	20...70 mm	100	11.68	pietris mare				bolovanis

Felul materialului :

ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
% =	15.3	7.9	39.8	37.0
				0.0

Rezultate determinari / Test results

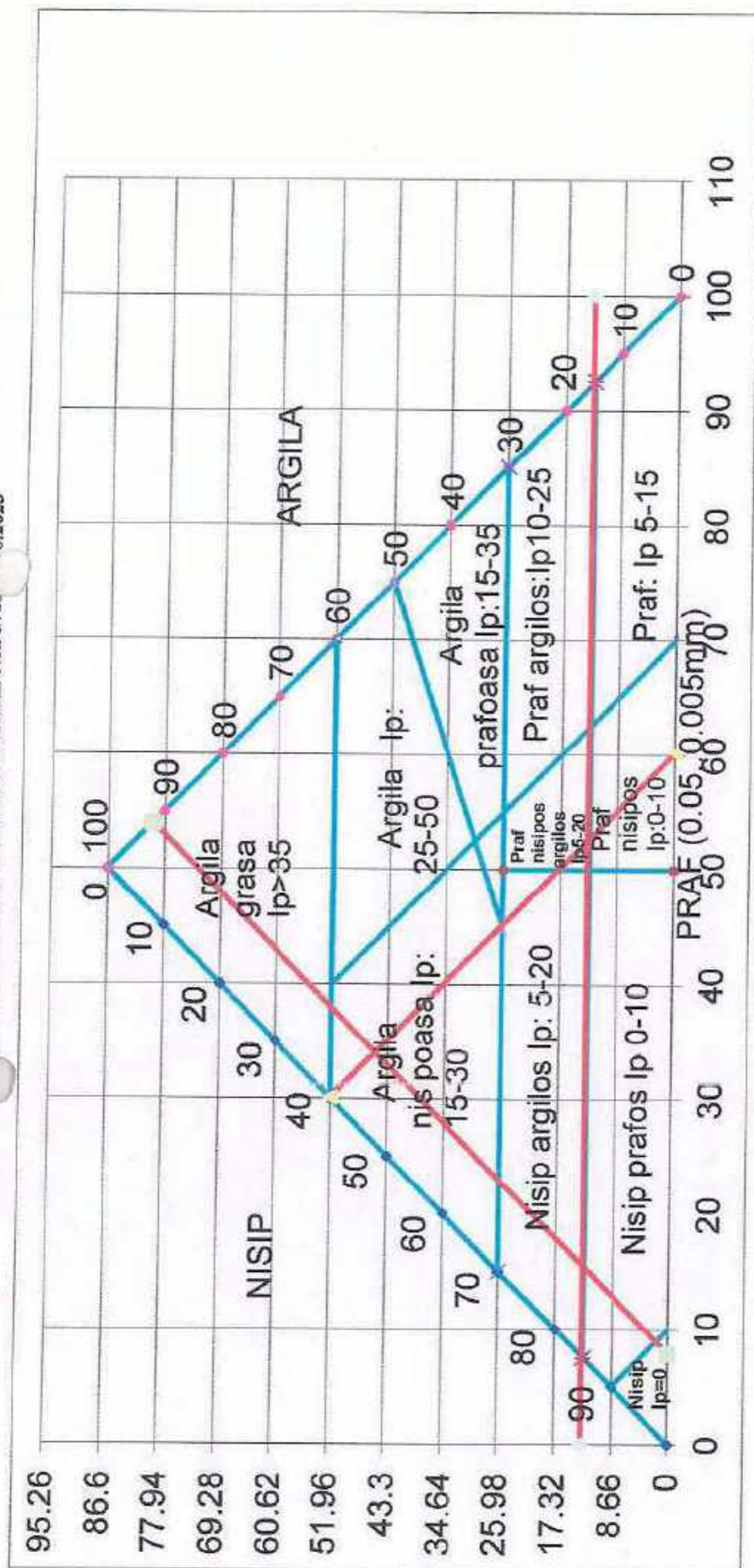
Umiditate naturala%
Natural moisture content%

7.54

Rezultatele Raportului de incercare se refera doar la proba supusa incercarii / The Test Report results are regarding only the analyzed samples.
Raportul de incercare este valabil doar in format original.
Raportul de incercare nu poate fi utilizat sau multiplicat in alte scopuri fara aprobarea emitentului / The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.



Elaborat / Elab. ing. BIRLOIU MARIAN



Sef laborator / Laboratory chief:
Ing. BIRLOIU CIPRIAN



Elaborat/Intocmit:
Ing. BAYU SILVIU

S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F94-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5709/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 31.5mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-0.20m)-(-1.60m) - PROBA 1;
- d. Esantion nr/data: 2489/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 7.54% (Raport de incercare nr. 5708/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	18698	10		ρ_1	1869.8	1871.5
m2	18715			ρ_2	1871.5	
m3	18732			ρ_3	1873.2	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma.

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023,

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5710/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDETUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDETUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Nisip argilos cu pietris;
- b. Dimensiune max. agregat : 31.5mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-0.20m)-(-1.60m) - PROBA 1;
- d. Esantion nr/data: 2489/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	17290	10		ρ_1	1729	1730.4
m2	17303			ρ_2	1730.3	
m3	17319			ρ_3	1731.9	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

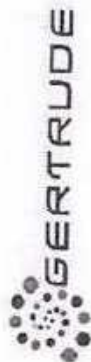
Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII
AUTORIZATA NR. 404/01.4.06.2013
TEL: 072638600
TATARANI, CAPRIORU, DAMBOVITA

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

COD FORMULAR F02-IL06, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5711/11.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2490/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F3 - COTA: (-1.60m)-(-3.80m) - PROBA 2;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	15000
m2=	14190
m0=	2322

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 6.63 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

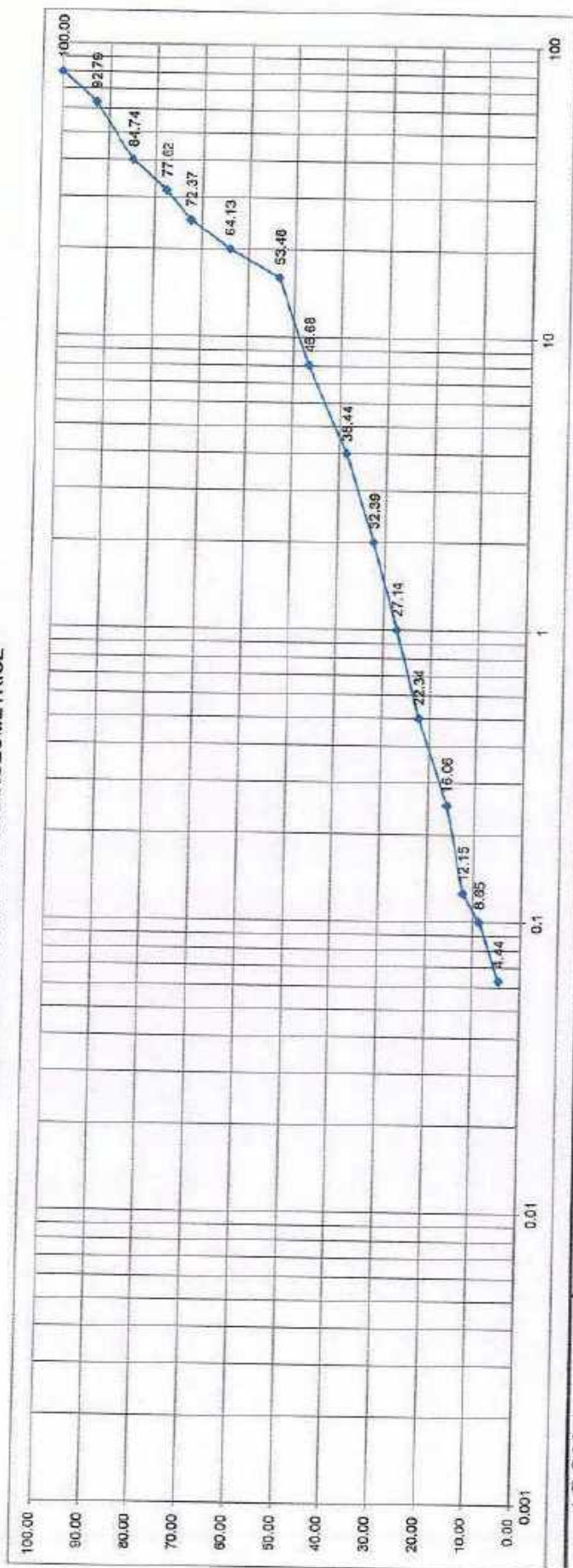
Total g 50000.0 g

Sita	Capacitate ramasa pe sita (g)	R %	(m1-g*100)/m1	I %
>120	0	0.00	0.00	100.00
80	0	0.00	0.00	100.00
63	3603	7.21	7.21	92.79
40	4025	8.05	8.05	84.74
31.5	3563	7.13	7.13	77.62
25	2626	5.25	5.25	72.37
20	4120	8.24	8.24	64.13
16	5321	10.64	10.64	53.48
8	3404	6.81	6.81	46.68
4	4120	8.24	8.24	38.44
2	3021	6.04	6.04	32.38
1	2625	5.25	5.25	27.14
0.5	2404	4.81	4.81	22.34
0.25	3140	6.28	6.28	16.06
0.125	1955	3.91	3.91	12.15
0.063	1748	3.50	3.50	8.65
0.0315	2104	4.21	4.21	4.44
Total	2221	4.44	4.44	-
Total	50000 g	100.0	100.0	-



Elaborat de/Intocmit
Ing. BAROIU SILVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 5711/11.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	denumire	C	F	denumire	C	F	denumire	C	F	denumire	C
0.002...0.005mm	argila (coloidal)	0.0	0.25...0.5 mm	nisip mijlociu	22.3	0.00	nisip mare	10.1	70...100 mm	bolovanis	0.00
0.005...0.025mm	argila	0.0	0.5...2 mm	nisip mic	32.4	10.1	pietris mic	31.73	> 200 mm	bolovanis	0.00
0.05...0.25mm	nisip fin	22.3	20...70 mm	pietris mare	64.1	35.87					

% =	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
	0.0	0.0	32.4	67.6	0.0

Felul materialului :

Raportul de incercare este valabil doar in format original.

Rezultatele Raportului de incercare sunt valabile doar la proba supusa incercarii. The Test Report results are regarding only the analyzed samples.

Raportul de incercare nu poate fi utilizat sau multiplicat in alte scopuri fara aprobarea emitentului. The Test Report cannot be multiplied or used in other purposes without the approval of the issuer.



Elaborat/Intocmit
Ing. Bogdan I. Iancu

S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0243/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 23.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5712/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui
esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-1.60m)-(-3.80m) - PROBA 2;
- d. Esantion nr/data: 2490/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 6.83% (Raport de incercare nr. 5711/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	40855	20		ρ_1	2042.75	2042.7
m2	40821			ρ_2	2041.05	
m3	40883			ρ_3	2044.15	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub
presiuni de nicio forma.

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE SRL

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax: 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5713/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 63mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-1.60m)-(-3.80m) - PROBA 2;
- d. Esantion nr/data: 2490/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac ρ (kg/mc) = m/V	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	38095	20		ρ_1	1904.75	1903.2
m2	38031			ρ_2	1901.55	
m3	38065			ρ_3	1903.25	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN





SC GERTRUDE SRL
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII
AUTORIZATIA NR. 4046/14.06.2023
TEL: 0726386600
TATARACNI, CAPRIORI, DAMBOVITA

Certificat ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

COD FORMULAR F02-IL05, EDITIE 6, REVIZIA 4, 22.10.2020
PAG 1/2

RAPORT DE INCERCARE NR. 5714/11.10.2023

Client / Client: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

Work / Lucrare: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI
UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;

Type of test / Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;

Sample code / Date: Cod proba: 2491/04.10.2023 ; Rec. probe: Tehn. Lascaie Cristian;

Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F3 - COTA: (-3.80m)-(-6.10m) - PROBA 3;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	20000
m2=	19230
m0=	2636

$$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} \cdot 100$$

$$W = 4.84 \%$$

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

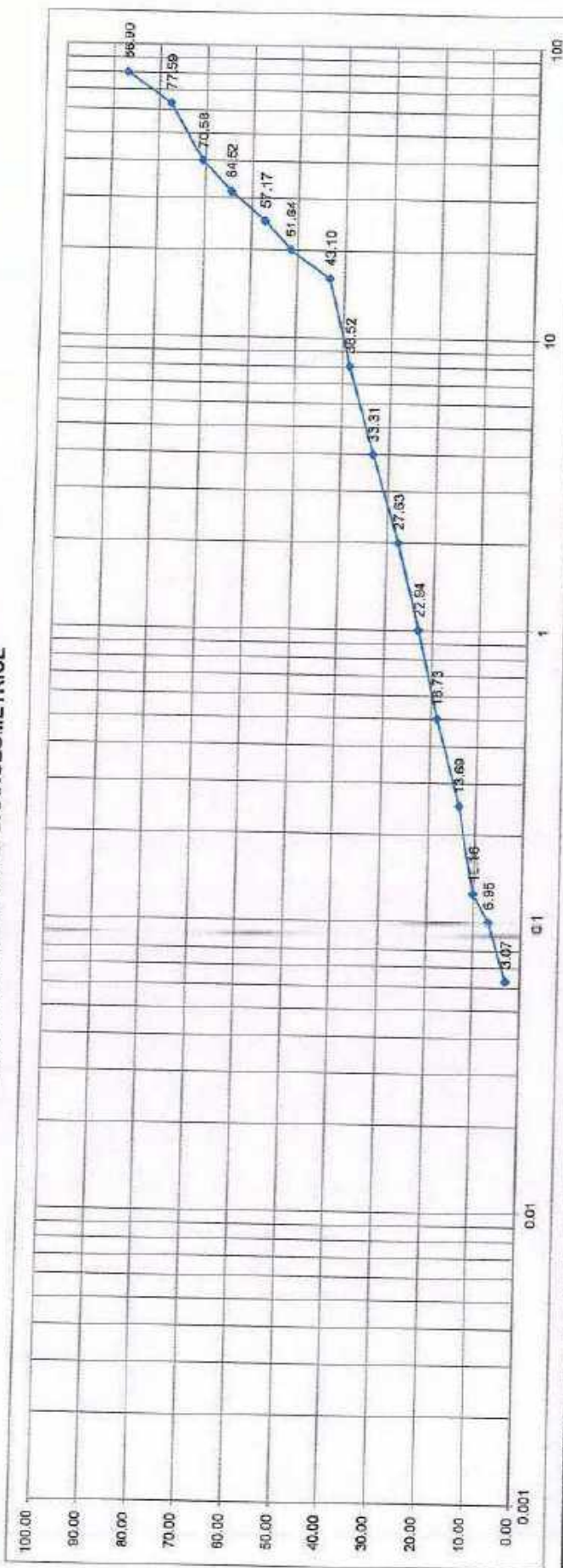
Total g 90000.0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (g)	R % (m1-g*100)/m1	T %
>120	0	0.00	100.00
80	7858	13.10	86.90
63	5588	9.31	77.59
40	4205	7.01	70.58
31.5	3636	6.06	64.52
25	4410	7.35	57.17
20	3321	5.54	51.64
16	5120	8.53	43.10
8	2748	4.58	38.52
4	3131	5.22	33.31
2	3404	5.67	27.63
1	2818	4.70	22.64
0.5	2526	4.21	18.73
0.25	3021	5.04	13.69
0-125	2120	3.53	10.16
0-1	1927	3.21	6.95
0.063	2323	3.87	3.07
0.075	1844	3.07	-
Total:	60000 g	100.0	-



Elaborat/Intocmit
ING. CUCU SILVIU

ANEXA LA RAPORTUL DE NCERCARE NR. 5714/11.10.2023
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



ARGILA			PRAF			NISIP			PIETRIS		
F	CITIRI	%	denumire	F	C	%	denumire	C	%	denumire	denumire
0.002...0.005mm	0.0	0.0	argila (coloidală)	0.25...0.5 mm	18.7	0.00	nisip fin	70...100 mm	100	13.10	denumire
0.005...0.05mm	0.0	0.0	argila	0.5...2 mm	27.6	8.9	nisip mediu	> 200 mm			bolovanis
0.05...0.25mm	18.7	18.7	nisip fin	2...20 mm	51.6	24.01	pietris mic				
				20...70 mm	87	35.27	pietris mare				

Felul materialului :

% =	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS	BOLOVANIS
	0.0	0.0	27.6	59.3	13.1

S.C. GERTRUDE S.R.L.

**LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE
CONSTRUCTII**

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL./Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-11.24, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5715/11.10.2023.

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

**LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A
GUNOIULUI DE GRAJD, 600mp IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR
CADASTRAL 74281, JUDEȚUL DAMBOVITA;**

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-3.80m)-(-6.10m) - PROBA 3;
- d. Esantion nr/data: 2491/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul analizat a avut o umiditate U% = 4.64% (Raport de incercare nr. 5714/11.10.2023 anexat)

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	44089	20		ρ_1	2204.45	2204.5
m2	44065			ρ_2	2203.25	
m3	44115			ρ_3	2205.75	

Rezultatele prezentate în Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea su s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



S.C. GERTRUDE S.R.L.

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII

AUTORIZATIE Nr. 4046/14.06.2023.

Sat Caprioru, Comuna Tatarani, jud. Dambovita

TEL/Fax. 0726286600 ; 0245/238383

COD FORMULAR F01-IL26, EDITIE 6, REVIZIE 4, 22.10.2020

Pag. 1/1

Certificate ISO Management Certification:
SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015
SR EN ISO 45001:2018;

RAPORT DE INCERCARE

Nr. 5716/11.10.2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA MĂNEȘTI, JUDETUL DÂMBOVIȚA

LUCRARE: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD 600mp, IN COMUNA MANESTI, SAT DRAGAESTI UNGURENI, NUMAR CADASTRAL 74281, JUDETUL DAMBOVITA;

I. ESANTIONARE - metode

SR EN 932-1:1998 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 1: Metode de esantionare"

SR EN 932-2:2003 - "Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 2: Metode de reducere a unui esantion de laborator"

- a. Tipul probei: Pietris si bolovanis cu nisip;
- b. Dimensiune max. agregat : 80mm
- c. Data si locul esantionarii: 04.10.2023, FORAJ F3 - COTA: (-3.80m)-(-6.10m) - PROBA 3;
- d. Esantion nr/data: 2491/04.10.2023
- e. Responsabil esantionare: Tehn. LASCAIE CRISTIAN

II. MASA VOLUMICA IN VRAC

Produsul a fost uscat in prealabil

Masa m (g)		Volum vas V (l)	Masa volumic in vrac $\rho \text{ (kg/mc)} = m/V$	Masa volumica in vrac (kg/mc)		Media kg/mc
m1	42045	20		ρ_1	2102.25	2102.2
m2	42019			ρ_2	2100.95	
m3	42068			ρ_3	2103,4	

Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii.

Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare (un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii.

Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit.

Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzate de utilizarea aparatului din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma

INTOCMIT,
Ing. BAICU SILVIU

VERIFICAT,
SEF LABORATOR, Ing. BARLOIU CIPRIAN



LEGENDA:

1. Platforma gunoi - 600,00mp
2. Rigola beton prefabricat - 143 buc.
3. Platforma incinta - 306,00mp
4. Bazin stocare - 30,00mp
5. Cabina personal - 2,20x1,50m - S=3,30mp
6. Tusalet ecologica - 1,12x1,12m - S=1,25mp
7. Bazin ape pluviale - S=20,00mp
8. Stalp iluminat - h=6,00m
9. Rigola beton ape pluviale - L=68,50m
10. Bordura beton - 50x20x25cm
11. Plezometru - h=8,00m
12. Spatiu verde - S=624,15mp
13. Imprejmuire - h=2,00m
14. Poarta acces
15. Platforma acces
16. Steren = 1678,00 mp

LEGENDA:

— LIMITA TEREN UAT COMUNA MANESTI
 — LIMITA IMPREJMUIRE PLATFORMA
 COMUNALA DE DEPOZITARE SI
 GOSPODARIRE GUNOI DE GRAJD

Coordonate stereo 70 PLATFORMA DE GUNOI			
Nr. Crt.	X	Y	
1	525936,9360	384371,1064	
2	525933,0601	384363,5344	
3	525937,7709	384356,2241	
4	525933,7808	384333,7877	

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referință / Expediență Nr./Data
	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L.		Beneficiar:
	CUI: 14338680 / 3/40/19996/2017		COMUNA MANESTI JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:
Self Protect	Ing. Alexandru Ion		Proiectarea si executia sistemului de salubritate a gunoierii
Relieva	Ing. Diana Georgo		LA: Comuna Manesti, Judet Dambovia
Desenat	Tea. Lia Alexandru		Scara: 1:5000
			Data: 10.2023
			Titlul planset: PLAN DE INCADRARE
			Planșă Nr: A01

LEGENDA:

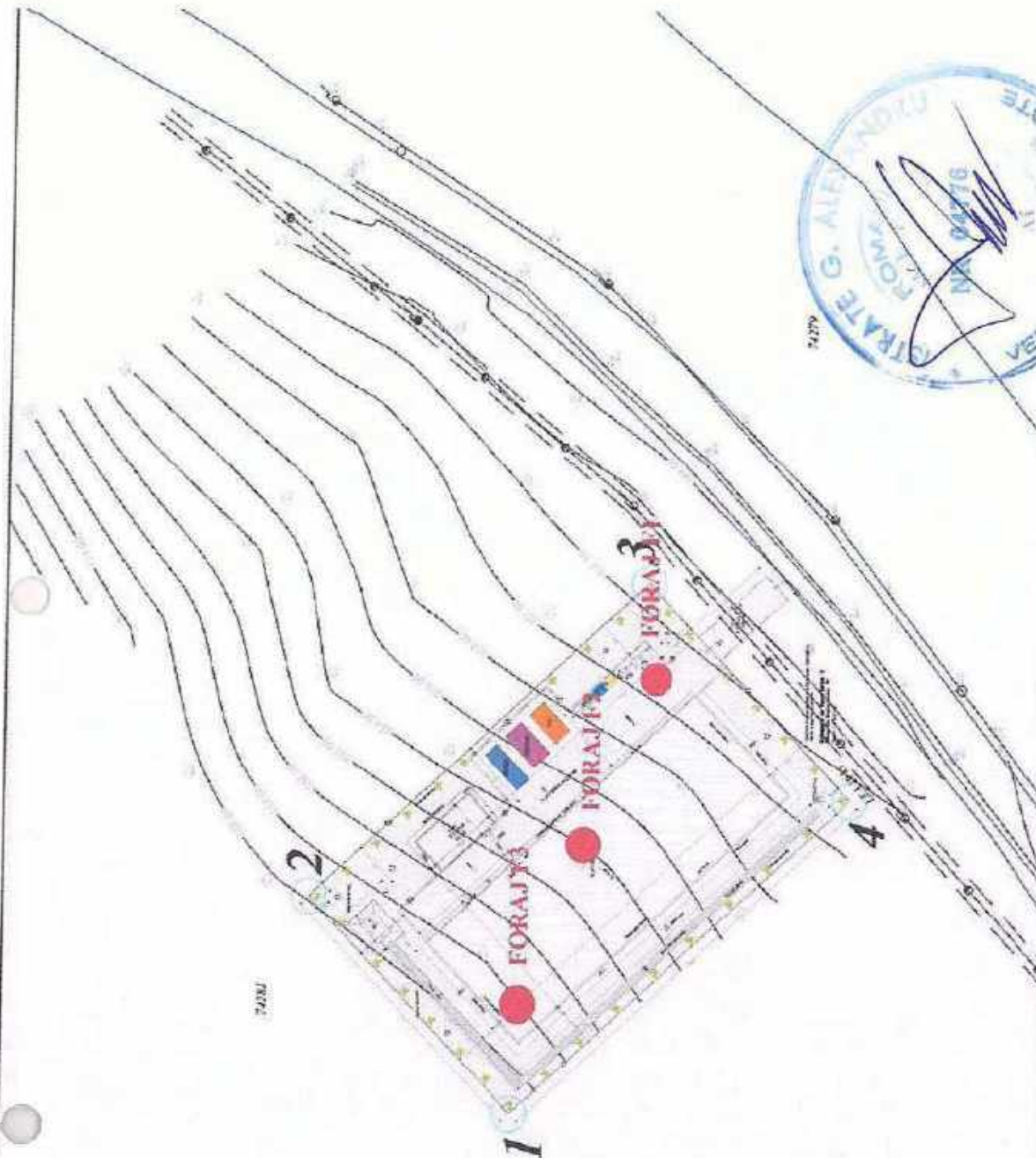
1. Platforma gunoi - 600,00mp
2. Rigola beton prefabricat - 143 buc.
3. Platforma incinta - 306,00mp
4. Bazin stocare - 30,00mp
5. Cabina personal - 2,20x1,50m - S=3,30mp
6. Toaleta ecologica - 1,12x1,12m - S=1,25mp
7. Bazin ape pluviale - S=20,00mp
8. Stalp iluminat - h=6,00m
9. Rigola beton ape pluviale - L=66,50ml
10. Bordura beton - 50x20x25cm
11. Piezometru - h=6,00m
12. Spatiu verde - S=524,15mp
13. Imprejmuire - h=2,00m
14. Poarta acces
15. Platforma acces
16. Siaren - 1678,00 mp

LEGENDA:

- LIMITA TEREN UAT COMUNA MANESTI
- LIMITA IMPREJMUIRE PLATFORMA COMUNALA DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE GUNOI DE GRAJD

Coordonate stereo 70 PLATFORMA DE GUNOI

Nr. Crt	X	Y
1	525838.9980	384371.1054
2	525923.0501	384333.5244
3	525837.7709	384358.2241
4	525833.7808	384333.7977



Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Da
	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; 3/40/1996/2017		Beneficiar:
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Sef Proiect	Ing. Alexe Iva		Obiectiv:
Relevat	Ing. Dorian George		Construirea unei platforme complete de depozitare a gunoierii de pe platoul comunal de gunoierie, jud. Dambovita
Desenat	Ing. Iva Alexe Iva		Scara: 1:500
			Data: 10.2023
			Titlul planșei: PLAN DE SITUATIE

Denumirea obiectivului : Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoierului de grajd

Unitatea executantă : S.C. GERTRUDE S.R.L.

Amplasament : Drăgăești-Ungureni, com. Mănești, jud. DB

Contract nr. : 1262/03.10.2023

FIȘA COMPLEXĂ A FORAJULUI F1 CU REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR NR. 185/10.10.2023

Data începerii forajului : 04.10.2023

Data terminării forajului : 04.10.2023

Cota absolută/ relativă	Adânc.	Grosim.	Profil Litologic	M.h. Apa subter.	Descrierea stratului	Proba				Gravimetrie						Pachetate				Yw	Ysc	Ys	n	g	S(%)	Lx	Compresibilitate în etomistru				Rezistența la forfecare				SPT	Observații																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						Nr.	Adâncime			2u	Distribuție procentuală						W	WL	Wp								Ip	Ik	M ₅₀₋₃₀₀	E ₅₀	ε ₂	φ	c	φ			c	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							Talbur.	Netul.	Argila(%)		Pra(%)	Nisp(%)	Pierg(%)	Boav(%)	%	%																							%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Intocmit
ing. Baicu Silviu

Verificat,
ing. Birloiu Ciprian



Denumirea obiectivului : Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoierului de grajd

Unitatea executantă : S.C. GERTRUDE S.R.L.

Amplasament : Drăgăești-Ungureni, com. Mănești, jud. DB

Contract nr. : 1262/03.10.2023

FIȘA COMPLEXĂ A FORAJULUI F2 CU REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR NR. 186/11.10.2023

Data începerii forajului : 04.10.2023

Data terminării forajului : 04.10.2023

Cota absolută/ relativă	Adânc. m	Grăsim. m	Profil Litologic	N.h. Apa subter.	Descrierea stratului	Proba			Granulozitate Distribuție procentuală						Plasticitate										yw	y _{usc}	v _s	n	e	S (%)	U _L	Compressibilitate în câmp			Rezistență la forcare			SPT	Observații	
						Nr	Adâncime Tuboare	Netul	Argila (%)	Pul (%)	Nisip (%)	Pietriș (%)	Pietriș (%)	W	w _L	w _p	I _p	I _z	M ₅₀₋₂₀₀	E ₅₀	ε _g	c	q	c								q								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
		0,30				sol vegetal																																		
		2,00	1,70			nisip argilos carenți cu pietriș	1	200		13,4	7,9	41,1	37,6		7,20								1,90	1,76																
		4,00	2,00			pietrișuri cu nisip	2	400				30,5	69,5		6,72							2,06	1,81																	
		6,60	2,60			pietrișuri și bolovanșii cu nisip	3	650				26,7	57,0	16,3	4,51							2,12	1,91																	

Intocmit
ing. Baicu Silviu

Verificat
ing. Birlolu Ciprian



Denumirea obiectivului : Construirea unei platforme comunale
de depozitare și gospodărire a gunoierului
de grajd

Unitatea executantă : S.C. GERTRUDE S.R.L.

Amplasament : Drăgăști-Jugureni, com. Mănești, Jud. DB

Contract nr. : 1262/03.10.2023

FIȘA COMPLEXĂ A FORAJULUI F3 CU REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR NR. 187/11.10.2023

Data începerii forajului : 04.10.2023

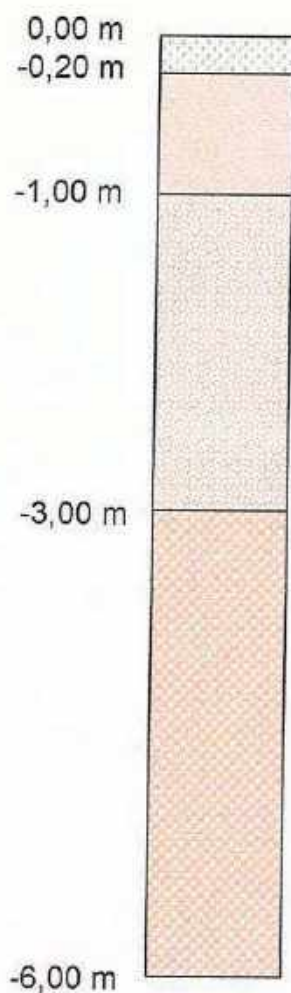
Data terminării forajului : 04.10.2023

Cota absolută/ relativă	Adânc. m	Grosim m	Profil Litologic	N.h. Apa subter.	Descrierea stratului	Proba			Granulometrie						Plasticitate					Vw	Vmax2	VS	n	e	S(M)	U _L	Compresibilitate în edometru					Răspundere în interferare			SPT	Observații
						Nr.	Adâncime Tubur.	Nivelul	Distribuția procentuală						W	WL	Wp	Ip	Ia								Max300	E ₅₀₀	f _{cs}	φ	c					
m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	m	Argilă(%)	Fra(%)	Nisip(%)	Fieing(W)						Bolov(%)	2φ	%	%	%	%	%						%	glom ³	glom ³	glom ³	%
		0.20				sol vegetal																														
		1.60				nisipuri argiloase caferii cu pietrit	1	1.80		15.3	7.9	39.8	37.0					7.54					1.67	1.73												
		3.80				pietrituri cu nisip	2	3.80				32.4	67.6					6.83					2.04	1.90												
		5.10				pietrituri și bolovanșuri cu nisip	3	5.10				27.6	59.3	13.1				4.84					2.20	2.10												

Întocmit,
ing. Baicu Silviu

Verificat,
ing. Birlou Ciprian





0,20 m – sol vegetal

0,80 m – nisipuri argiloase cafenii cu pietriș

2,00 m – pietrișuri cu nisip

3,00 m – pietrișuri și bolovănișuri cu nisip



S.C. GERTRUDE S.R.L.
Autorizație nr. 4046/14.06.2023

Obiectiv : Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd în com. Mănești, sat Drăgăești-Ungureni, nr. cadastral 74281, jud. Dâmbovița
Beneficiar : U.A.T. Comuna Mănești, jud. Dâmbovița

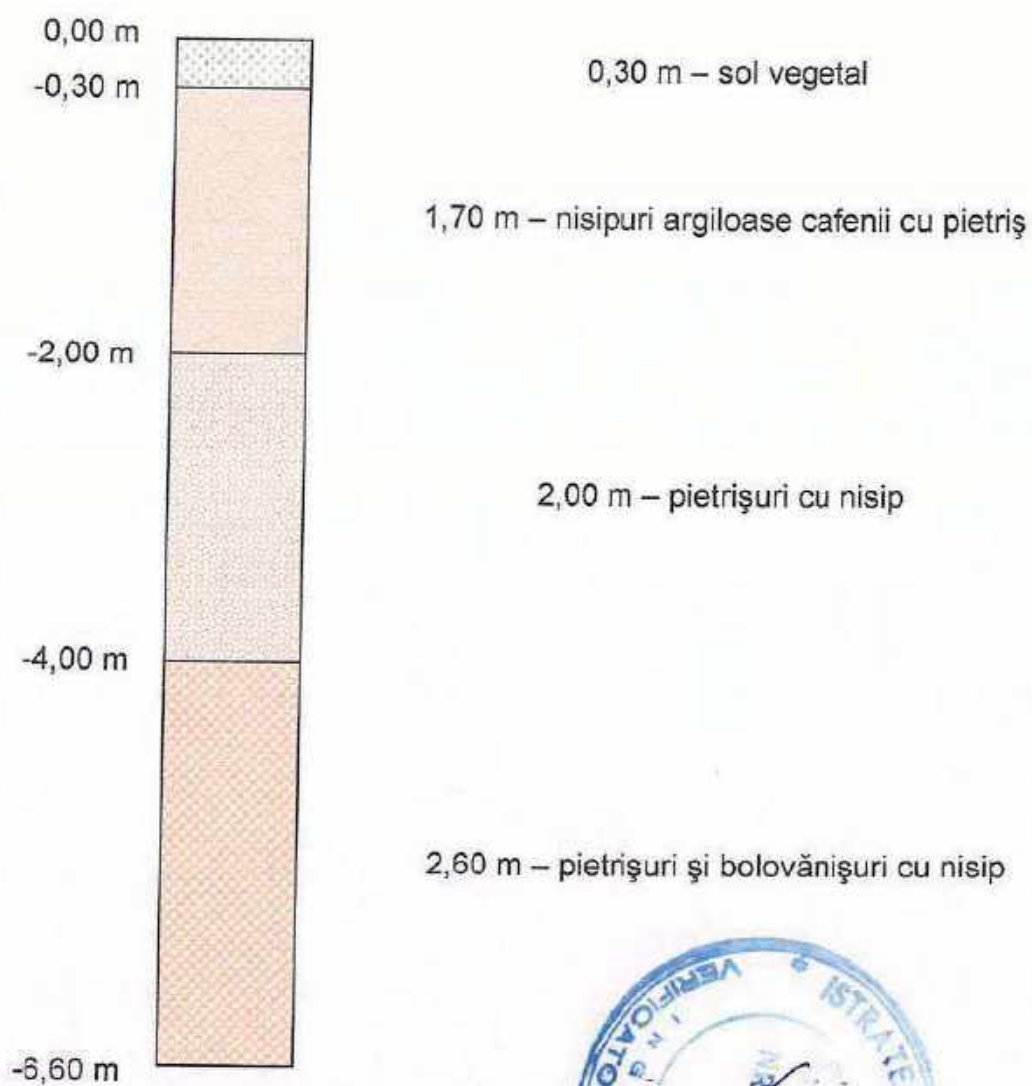
Pr. nr.
56/23

Proiectat	Ciprian Bîrloiu	
Desenat	Ciprian Bîrloiu	
Verificat	Gertruda Drăguța	

Scara
1:50

10.2023

COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ F1

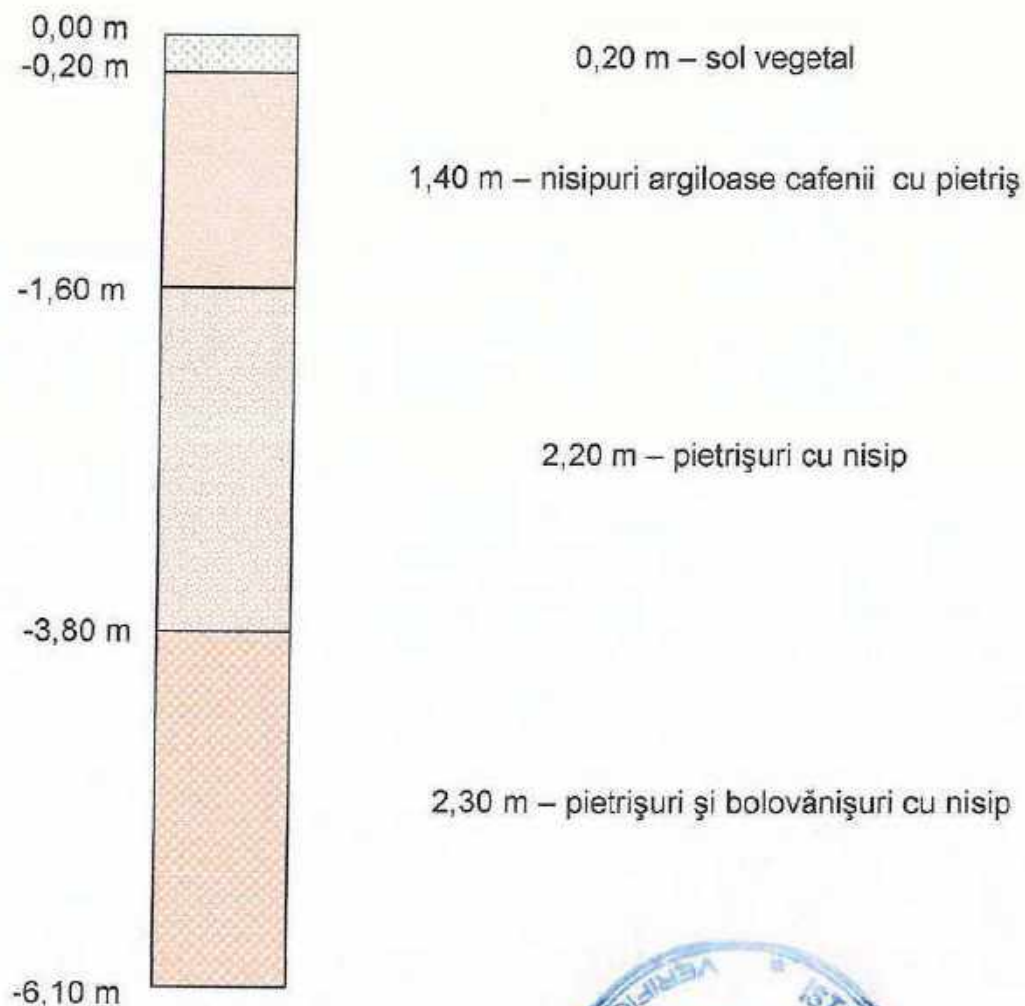


S.C. GERTRUDE S.R.L.
 Autorizație nr. 4046/14.06.2023

Obiectiv : Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd în com. Mănești, sat Drăgăești-Ungureni, nr. cadastral 74281, jud. Dâmbovița
 Beneficiar : U.A.T. Comuna Mănești, jud. Dâmbovița

Pr. nr. 56/23

Proiectat	Ciprian Bîrloiu		Scara 1:50 10.2023	COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ F2
Desenat	Ciprian Bîrloiu			
Verificat	Gertruda Drăguța			



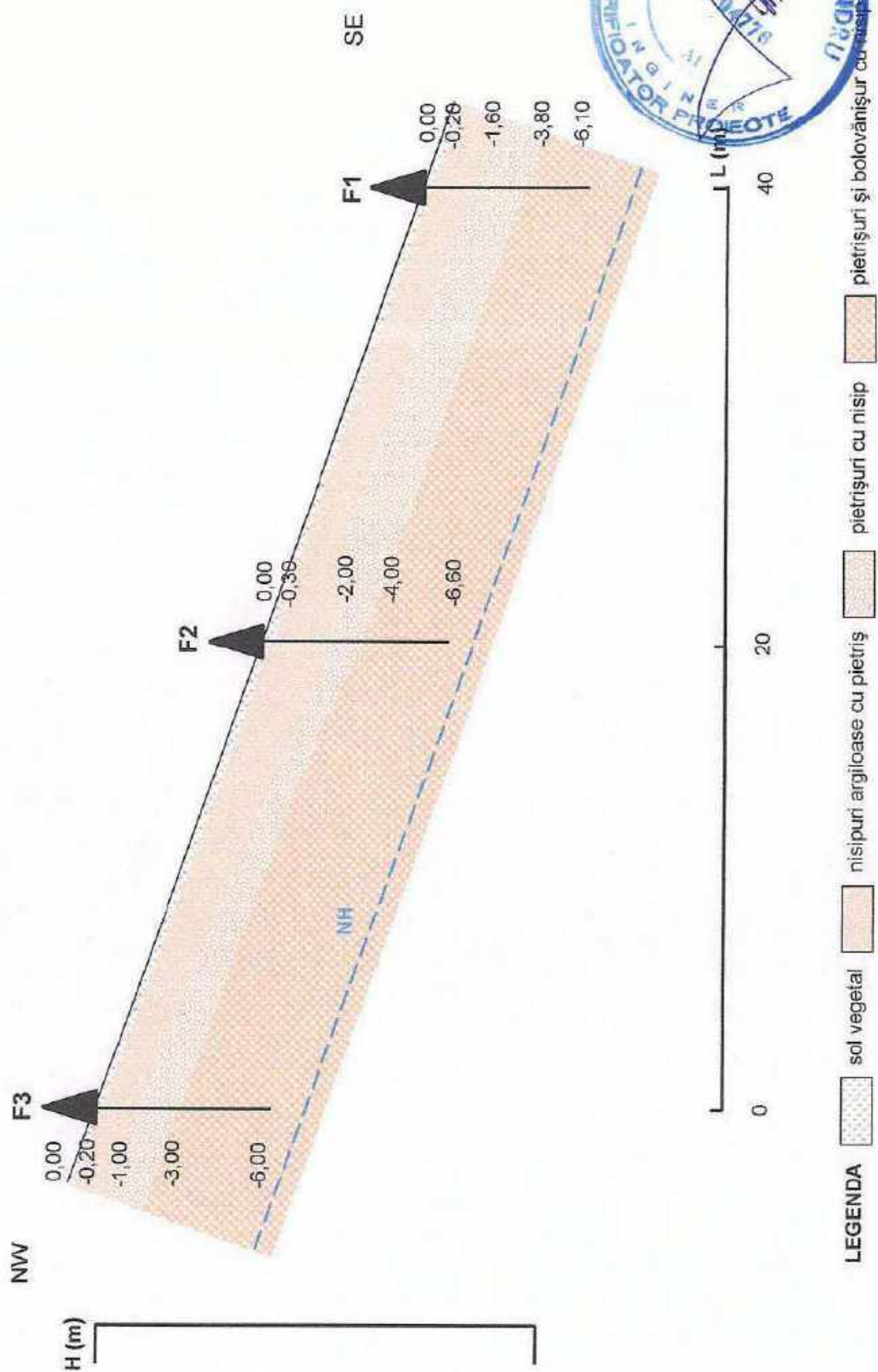
S.C. GERTRUDE S.R.L.
 Autorizație nr. 4046/14.06.2023

Obiectiv : Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd în com. Mănești, sat Drăgăești-Ungureni, nr. cadastral 74281, jud. Dâmbovița
 Beneficiar : U.A.T. Comuna Mănești, jud. Dâmbovița

Pr. nr. 56/23

Proiectat	Ciprian Bîrloiu		Scara 1:50 10.2023	COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ F3
Desenat	Ciprian Bîrloiu			
Verificat	Gertruda Drăguța			

PROFIL GEOTEHNIC Scara 1 : 250/1:100



Prin implementarea proiectului se vor respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088, pe toată perioada de implementare a proiectului. Prin prezentul proiect se vor include măsuri sau instrumente prin care să se asigure de respectarea principiului „Do no significant harm” (DNSH) la nivelul proiectelor.

Prin proiectul cu titlul **Construirea unei platforme pentru depozitarea și managementul gunoiului de grajd în cadrul UAT Comuna Manesti, județul Dambovita** se propune scăderea gradului de poluare cu nitriti, reducerea poluării apelor și îmbunătățirea condițiilor de trai a oamenilor.

Obiectivul general al prezentei investiții îl constituie combaterea poluării cu nitrați a apelor, prin asigurarea managementului gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul țintă – 1623 gospodării, ferme mici / mijlocii din cadrul **UAT Comuna Manesti**, care împreună dețin un număr de 627,55 **U.V.M. (Unități Vită Mare_64 vitei, 121 junici, 68 taurasi, 252 vaci de lapte, 33 scroafe gestante, 118 grasuni, 22 iapa, armasar, cal castrat (600kg), 48 miel de 3,5 luni sau carlan, 828 Oaie-mama, berbec si batal de 12 luni, 27 berbec si batal).**

Beneficiile pe termen lung obținute prin reducerea deversărilor de nitrați în corpurile de apă vor fi:

- Diminuarea cantității de nitrați deversată în pânza freatică din cadrul **UAT Comuna Manesti**;
- Îmbunătățirea condițiilor pentru sănătatea populației și a condițiilor de mediu din cadrul **UAT Comuna Manesti**.

Obiectivele specifice:

Schimbările și beneficiile pe termen scurt pe care **Proiectul** le va produce asupra grupului țintă și a comunității locale sunt:

- Asigurarea spațiului conform de depozitare pentru gunoiul de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul țintă va reduce depozitarea în spații neamenajate corespunzător și împrăștierea gunoiului pe suprafețele agricole în timpul perioadei de interdicție, astfel reducându-se deversările de nitrați în ape;
- Asigurarea facilităților conforme de colectare, transport, depozitare și împrăștiere a gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul de țintă;
- Producerea unui compost de calitate superioară prin gestionarea adecvată a gunoiului de grajd depozitat pe platforma comunală, creând astfel premisele pentru o fertilizare organică, eficientă a suprafețelor agricole deținute de grupul țintă și alți potențiali beneficiari;
- Conformarea grupului țintă la normele privind eco-condiționalitatea (GAEC și SMR). Fermierii care solicită plăți directe (plata unică pe suprafață - SAPS, plata redistributivă, plata pentru practici benefice pentru climă și mediu, plata pentru tinerii fermieri, sprijinul cuplat, schema simplificată pentru micii fermieri), ajutoare naționale tranzitorii, măsuri de sprijin compensatorii pentru dezvoltare rurală aplicabile pe terenurile agricole, sprijin pentru sectoarele pomicol și vitivinicol, precum și alte scheme/măsuri de sprijin din fonduri europene sau din bugetul național, trebuie să respecte normele privind eco-condiționalitatea, în conformitate cu legislația în vigoare;
- modificări comportamentale la nivelul individului și comunității, ca urmare a activităților de diseminare cunoștințe, întreprinse de către autoritățile locale cu privire la măsurile și reglementările din **Codul de Bune Practici Agricole**.

Pentru realizarea obiectivului de investiții propus s-a propus **Construirea unei platforme pentru depozitarea și managementul gunoierului de grajd în cadrul UAT Comuna Manesti , județul Dambovita .**

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Pentru tipul de platforma comunală **PC 1**, aferentă unui sistem integrat de management al gunoierului de grajd, propusă prin proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”, sunt necesare următoarele componente constructive și dotări:

Platforma comunală **PC 1** se poate amplasa în zone cu teren plat sau cu declivitate până la 10%, într-o incintă cu suprafața de 1.678,00 mp și conține următoarele obiecte investiționale:

1. Platforma de depozitare propriu-zisă;
2. Rigola carosabilă din prefabricate beton;
3. Bazin stocare;
4. Platforma incintă;
5. Cabină personal;
6. Toaletă ecologică;
7. Stâlpi de lumină cu panouri fotovoltaice;
8. Camere supraveghere video;
9. Piezometre;
10. Împrejmuire panouri plasă de sârmă bordurată;
11. Spații înierbate + plantații aliniament
12. Platformă acces (L=10 m) _ legătura cu drumul comunal de acces la platformă.

Notă: dispunerea pe amplasament a componentelor investiționale, menționate, sunt conform planșei anexate_Plan general.

Incinta platformei, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile 51,00 m x 32,90 m cuprinde platforma propriu-zisă, platforma de incintă/carosabilă, pe latura lungă, în prelungirea racordului de acces, oferind spațiu de manevră pentru echipamentele specifice.

1. PLATFORMA DE DEPOZITARE - Platforma de depozitare este o construcție din beton armat cu suprafața utilă de **600,00 mp**, constând într-o **placă/radier** din beton armat (20 cm grosime) cu dimensiunile de **40,00 m x 15,00 m**, și **pereti de beton pe trei laturi** (25 cm grosime), pentru înălțimea grămezii de gunoi de **2,50 m**; tipul de platformă este propus pentru condiții naturale defavorabile în care se presupune că locurile de amplasare au declivități; **structura peretelui (perete_zid de sprijin) amplasat pe latura din mijloc** este calculată să reziste și la **sarcini suplimentare (împingerea pământului)**, panta terenului luată în calcul fiind până la 10%, situație în care se presupune că terenurile de amplasare nu pot fi nivelate. Astfel că, peretele din mijloc, pentru care se iau **măsuri suplimentare**, va avea secțiune trapezoidală, ajungând constructiv, la $h=2,75$ m, pentru h gunoi =2,50 m.

Platforma de gunoi este protejată împotriva apelor pluviale cu un dop de argilă.

Rigole ape pluviale - tot ca **măsuri suplimentare** se prevăd în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte; sunt rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de captare ape pluviale.

Bazin captare ape pluviale (măsuri suplimentare) - În cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate, și capacitatea - $V=12,50$ mc. Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare, iar fundul bazinului are un strat de piatră spartă.

2. RIGOLĂ CAROSABILĂ PREFABRICATĂ

Latura lungă liberă a platformei este racordată la rigola de colectare a scurgerilor de pe platforma de depozitare și, parțial de pe platforma de incintă (carosabilă).

Apele pluviale de pe platformă și fracția lichidă din gunoiul de grajd sunt preluate de o rigolă prefabricată de beton, carosabilă, amplasată pe latura lungă a platformei cu deversare în bazinul de stocare.

Prefabricatele au dimensiunea 60 cm x 65 cm x 37 cm și se etanșează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de 44,20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de 50 cm x 30 cm x 15 cm.

3. BAZIN STOCARE (V=60 mc) - Amplasat în imediata apropiere a platformei de gunoi, bazinul de stocare este o construcție subterană din beton armat, destinată colectării fracției lichide/levigat (must gunoi de grajd + ape pluviale) de pe platformă. Placa/radierul (30 cm grosime) și pereții laterali (25 cm grosime) sunt din beton armat clasa C25/30. Bazinul de stocare este hidroizolat atât la interior cât și la exterior.

Dimensiunile bazinului propus sunt 7,50(L) x 4 m(I), cu înălțimea utilă $h_u = 2,00$ m; totodată s-a prevăzut un gard de protecție din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă, cu $h = 1,20$ m.

4. PLATFORMA INCINTĂ – în cadrul perimetrului platformei se va executa o platformă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei este de 306,00 mp.

Platforma va avea lățimea de **4,00** m pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se va asigura spațiu de manevră în incintă în zona cabinei de personal. Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi, respectiv placă de beton armat, beton de egalizare și pernă de balast compactat.

Platforma va fi încadrată, pe latura spre spațiul verde, cu borduri prefabricate din beton de 20 cm x 25 cm, montate pe fundație din beton.

5. CABINA PERSONAL - Cabina personal, cu dimensiunile 2.200 mm x 1.500 mm x 2.500 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

6. TOALETĂ ECOLOGICĂ – Toaleta ecologică, cu dimensiunile 1.000 mm x 1.050 mm x 2.040, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar; este vidanjabilă.

7. STÂLPI DE ILUMINAT CU PANOURI FOTOVOLTAICE - Iluminatul exterior va fi asigurat de corpurile de iluminat, amplasate câte două pe cei 2 stâlpi de 6 m înălțime, poziționați în spațiul verde, conform planului de situație general.

Alimentarea se face cu acumulatori care sunt alimentați la panourile fotovoltaice. Comanda iluminatului se face prin senzori de mișcare.

Alimentarea cu energie electrică a cabinei personal și a toaletei ecologice va fi asigurată de un grup electrogen cu puterea de 5 kW. Tabloul Electric TEG se va alimenta cu un cablu CYY-F 5 x 6 mm² de la grupul electrogen amplasat pe platforma incintei.

8. CAMERE SUPRAVEGHERE VIDEO - Supraveghere 24 x 24 ore.

9. PIEZOMETRE - Se vor executa două piezometre cu adâncimea de 6,0 m pentru monitorizarea calității și a direcției de curgere a apei subterane. Pentru determinarea direcției și pantei de curgere a apei, se recomandă ca piezometrele și forajul geotehnic să nu fie colineare.

În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren, astfel încât să se intercepteze apa și să se asigure o coloană de apă de cel puțin 2 m.

10. ÎMPREJMUIRE CU PANOURI DIN PLASĂ DE SĂRMĂ BORDURATĂ - Incinta va fi împrejmuită cu panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm. Poarta de acces va fi, de asemenea din panouri de sârmă bordurată, cu dimensiunea de 4.000 mm x 2.000 mm.

11. SPAȚII ÎNIERBATE+PLANTAȚIE ALINIAMENT – Suprafața incintei, neocupată cu construcții, trotuare și platforme, în suprafața de 524,15 mp va fi înierbată și plantată perimetral.

12. PLATFORMĂ DE ACCES

Se propune un drum de acces (L=10 m, l=3,5 m), care face legătura între platformă și drumul comunal de acces la platformă. Stratificația va fi: nisip (10 cm), balast (30 cm), și piatră spartă compactată (15 cm). Drumul de acces (L=10 m) se suportă financiar din bugetul investiției, iar drumul comunal este în custodia UAT, d.p.d.v. al mentenanței și reparațiilor, dacă va fi cazul.

Dotări: Utilajele/echipamentele necesare sistemului de manipulare și aplicare a gunoiului de grajd, inclusiv, transformarea în compost (set utilaje de transport fără montaj): încărcător frontal- 1 mc/ 60 CP; Tractor – 75 CP; braț încărcător atașat, 0,6 mc; Remorcă – 8.000 kg; MIG_ Împrăștiator de gunoi de grajd – 8.000 kg; Vidanja_capacitate de încărcare – 5000 l; Alte dotări: pichet PSI; stingător incendiu P6; trusă medicală de prim ajutor; masă, scaun; scară metalică.

In Comuna Manesti se vor instala platformei individuale TIP PI 2 , 2 bucati:

-Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Platforma individuală modulară TIP PI 2 pentru depozitare gunoi de grajd în stare solidă, este de formă pătrată în plan, cu dimensiunile nominale de 3,00 x 2,00 m, capacitate **V= 9 m³** și este alcătuită din. radier de beton armat și spațiu de retenție (bașă) pentru eventuale scurgeri_fracție lichidă/levigat, dacă va fi cazul; pereți din lemn tratat contra umezelii; un acoperiș cu sistem de rulare a unei folii din polietilenă (un capăt fixat pe latura din spate).

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

În prezentul studiu de fezabilitate sunt propuse spre analiză două scenarii care diferă din punct de vedere al elementelor constructive, după cum urmează:

Platforma de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd - este o construcție relativ simplă, de formă rectangulară în plan, alcătuită din **placă din beton armat și pereți de închidere din beton armat**. Pereții de închidere se realizează pe trei laturi și vor avea înălțimea (**h**) de **2,50 metri**. Construcția va fi **neacoperită** și are dimensiunile nominale: **40 x 15 m**, cu suprafață totală utilă de **600 mp**, capacitate **1.500 mc**, adaptată la limitele amplasamentului.

Lucrări suplimentare pentru condiții cu declivități de până la 10 %

- **zid de sprijin trapezoidal** cu următoarele caracteristici principale: fundație perete de sprijin din beton armat (h=50 cm);peretele cu secțiune trapezoidală; în spatele zidului /exterior platformă, se află un volum de umplutură pietriș spălat, care se sprijină pe un volum de umplutură pământ natural compactat; la partea superioară a volumului de pietriș spălat se află un dop de argilă, iar la partea inferioară se află un dren din țevă riflată cu Dn 90 mm;

- **rigolă colectare ape pluviale** (în cazul terenurilor cu panta cel mult 10%); sunt rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de ape pluviale ; caracteristici constructive: L= 66 m; secțiune trapezoidală cu hsăp.=40 cm, pereată cu beton monolit, turnat pe loc (taluze+fund), pe suport strat de nisip, cu grosimea de 10 cm.

- **bazin captare ape pluviale** - în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amontă s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate: capacitatea - $V=12,50$ mc ; malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudar ; fundul bazinului are hutil=1,00m, suprafața de 6 mp, și este pereat cu un strat de piatră spartă.

Sistemul de colectare și transport al levigatului

- **Rigola de scurgere:** se va executa **canal de colectare și scurgere/rigolă** (hidroizolată) pe latura liberă, necesar pentru preluarea fracției lichide /levigat (apă din precipitații + mustul de gunoi depozitat).

Pe toată lungimea părții frontale a platformei ("deschiderea" acesteia), între placa platformei și drumul de incintă, este prevăzută o rigolă acoperită cu dale carosabile, care va realiza colectarea efluentului; rigola va fi de formă rectangulară, din beton armat, acoperită cu plăcuțe din beton armat. Suprafețele interioare ale pereților și pardoselii platformei și a canalului de colectare a fracției lichide sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante(bitum), pentru a împiedica eventuala infiltrare în sol a fracției lichide/levigat, provenite de pe platformă.

Rigola este impermeabilă/căptușită cu prefabricate ce au dimesiunile $60\text{ cm} \times 65\text{ cm} \times 37\text{ cm}$ și se etanșează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de 44,20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de $50\text{ cm} \times 30\text{ cm} \times 15\text{ cm}$.

Rigola transportă și descarcă levigatul colectat, în bazinul de stocare.

- **Bazinul de stocare:** este amplasat lângă platforma de colectare a gunoiului de grajd și are rolul de a prelua lichidul/levigatul care se scurge de pe platformă, provenit din mustul de gunoi și din precipitații.

Bazinul de stocare a levigatului este amplasat și îngropat în imediata apropiere a platformei, cu rolul de a colecta precipitațiile și efluenții. Acesta a fost dimensionat pentru a asigura o capacitate de stocare pe o perioadă de cca 30 de zile de precipitații și a tuturor fracțiilor lichide rezultate în urma procesului de cvasi-compostare. În situația în care se pot înregistra precipitații cu intensități mai mari decât cele maxime înregistrate, până în prezent în zonă, sau neanticipate la proiectare, lichidul ce se stochează în bazin poate fi aplicat peste gunoiul de grajd la o frecvență care să nu permită depășirea capacității de stocare a acestuia. Lichidul stocat poate fi împrăștiat pe teren sau pe gunoiul de grajd la intervale mai dese decât împrăștierea gunoiului pe terenurile cultivate sau pe culturile în creștere. Suprafețele interioare ale bazinului (pereți și radier) sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante aplicată prin pensulare pentru a împiedica eventualele infiltrații în sol a fracției lichide provenite din gunoiul de grajd.

Suprafața construită a platformei de depozitare și expusă precipitațiilor, în corelare volumul de gunoi depozitat a condus la o estimare de capacitate(mc) a bazinului de **60,00 mc**. Astfel conform analizelor și modelului de calcul anexat (Breviar de calcul_Anexa 9.3) rezultă că alegerea unei capacități de **60 mc** pentru stocarea fracției lichide este fezabilă (în toate variantele volumul necesar de levigat este mai mic decât volumul propus al bazinului); se propune execuția unui bazin de levigat cu dimensiunile $7,50(L) \times 4\text{ m}(l)$, cu înălțimea utilă $h_u= 2,00\text{ m}$; totodată, bazinul este împrejmuit cu gard de protecție din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă ($h = 1,20\text{ m}$).

Lucrări - platformă de incintă

În cadrul perimetrului investiției se va executa o platformă de incintă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei (de incintă) este de 306,00 mp. Platforma va avea lățimea de 4,00 m și este amplasată pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se va asigura spațiu de manevră în incintă pentru remorcă, vidană, și utilajul pentru împrăștiat gunoiul-MIG. Tot pe platformă se vor amplasa cabina personal, toaleta ecologică și pubelele selective pentru gunoi. Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi/radierului, respectiv placă de beton armat, beton de egalizare și pernă de balast compactat. Platforma va fi încadrată, pe latura spre spațiul verde cu borduri prefabricate din beton de $20\text{ cm} \times 25\text{ cm}$, montate pe fundație din beton.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse Asigurare iluminat

Pentru iluminat se propun 2 **stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice**, dispuși în colțuri ale perimetrului platformei, conform planului de situație anexat.

- Stâlp iluminat cu h=6 m, echipat cu instalație de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice inclusiv automatizare și stocare energie. Este echipat cu 2 brațe, si are fundație și împământare.
- Corp de iluminat exterior echipat cu o sursă LED 1 x 50 W, cu senzor de mișcare, montaj aparent, iluminat normal, grad de protecție IP65.
- Tablou electric general TEG, confecție plastic, montaj aparent, complet echipat conform schemei monofilare.

Activități tehnologice

Sursa de putere - pentru activități tehnologice se va utiliza un **generator electric**, cu combustibil lichid, dimensionat corespunzător pentru: P= 5 kW; U=230 V; Frecv.nomin.=50 Hz; mod reglare tensiune:AVR.

Echipament tehnologic - pompa submersibilă-2 mc/s.

Activități administrative

Pentru activitățile administrative se propune un container **_cabina administrativă** și separat, **toaletă ecologică**.

- **Cabina administrativă** - dimensiunile 1.500 mm x 2.200 mm x 2.300 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.
- **Toaleta ecologică** - dimensiunile 1.120 mm x 1.120 mm, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar.

Lucrări pentru protecția mediului

Se propun 2 **piezometre** (amonte și aval) necesare pentru monitorizarea nivelului și calității apei freatice. Caracteristici/dimensiuni: Diametrul D=150 mm; prevăzut cu coloană de siguranță/protecție și capac de închidere; H adânc.= 6 m. În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren, astfel încât să se intercepteze apa și să se asigure o coloană de apă de cel puțin 2 m.

Asigurarea securității platformei

- Se va executa **împrejmuire** cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oțel pe întreg perimetrul ce delimitează suprafața necesară amenajării platformei comunale, cu următoarele dimensiuni: panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm, inclusiv porți/poartă de acces;
- **Iluminarea perimetrului platformei** – stâlpi fotovoltaici (2 buc) echipați cu: instalație de producere energie electrică, (panouri fotovoltaice și acumulatori), corp de iluminat exterior și senzori de mișcare.
- **Camere video** pentru monitorizare **24 x 24 ore**, cu următoarele caracteristici: camera de supraveghere de exterior - 4 buc.; KIT panouri fotovoltaice pentru echipare CCTV - 1 buc.; NVR (Retea Video de Inregistrare) 1 buc, etc.

Dotări_echipamente tehnologice și echipamente de transport Încărcător frontal auto-propulsat

- Putere motor: min. 60 CP,
- Motorizare: Stage V,
- braț încărcător situat în față (poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 și

- PI 2),
- Cupă: minimum 1 mc, lăţime max. 2 m,
- Cabină certificată ROPS/FOPS (protejată la răsturnare şi la căderea obiectelor),
- Sistem de iluminare şi semnalizare pentru circulaţia pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare,
- Dotat cu lumini de lucru faţă şi spate.

Tractor

- Putere motor: 75 CP
- Norme de poluare: Stage V,
- Nr. cilindri: 4,
- Posibilitate de ataşare braţ încărcător frontal cu cupă universală,
- Dispozitiv de cuplare pentru remorci dubluax,
- Priză pentru sistemul de frânare al remorcii tractate,
- Ieşiri hidraulice pentru sistemul de basculare al remorcilor,
- Priză de putere (rpm): 540/1000 rpm,
- Cabină certificată ROPS şi FOPS,
- Lumini de lucru pe cabină,
- Sistem de iluminare şi semnalizare pentru circulaţia pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare.

Braţ încărcător frontal ataşat la tractor

(poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 şi PI 2)

- Capacitate cupă: min. 0,6 mc,
- Lăţime cupă: max. 2 m;
- Acţionat prin joystick.

Notă: Tractorul se poate achiziţiona împreună cu braţul încărcător şi cupa, sau separat.

Remorcă

- Capacitate utilă: 8 tone,
- Sistem de basculare hidraulic,
- Sistem de frânare pneumatic,
- Basculare în spate şi pe ambele părţi laterale,
- Echipată pentru circulaţia pe drumuri publice,
- Roată de rezervă.

Maşină (remorcă) de împrăştiat gunoi de grajd

- Capacitate utilă: 8 tone,
- Tractată şi acţionată de tractor,
- Împrăştiător amplasat în partea din spate,
- Lăţimea de împrăştiere: min. 5 m,
- Echipată pentru circulaţia pe drumuri publice.

Cisternă vidană

- Capacitate utilă: 5.000 l,
- Tractată şi acţionată de tractor;
- Echipată cu distribuitor pentru împrăştiere,
- Prevăzută cu gură de vizitare pentru verificare nivel,
- Furtun de aspiraţie şi posibilitate de ataşare furtun de descărcare,
- Cisternă din oţel galvanizat sau alt material tratat anticoroziv,
- Echipată pentru circulaţia pe drumuri publice.

Stâlp iluminat (2 buc.)

- Înălţime: 6 m,
- Echipat cu 2 braţe,
- Împământare.

Grup electrogen

- Putere nominală: min. 5 kW,
- Tensiune nominală : 230 V,
- Frecvența nominală : 50 Hz,
- Cutie pentru protecție împotriva intemperiilor,
- Împământare.

Corp de iluminat exterior (4 buc.)

- Echipat cu sursă LED 1x50W,
- Echipat cu senzor de mișcare și senzor crepuscular,
- Grad de protecție IP65,
- Alimentare de la panou fotovoltaic, inclusiv automatizare,
- Stocare energie pentru minim 12 h.

Cameră video wireless

- Rezoluție: 2MP,
- GSM 4G,
- Alimentată de la panou fotovoltaic,
- Cameră supraveghere complet independentă IP60 live, sistem wireless.

Cabină administrativă

- Dimensiuni minime: 220 cm x 150 cm x 250 cm,
- Culoare: alb,
- Echipată cu priză și tablou electric,
- Dotată cu masă, scaun, trusă medicală și stingător de incendiu P6.

Toaletă ecologică

- Echipată cu spălător,
- Echipată cu sistem de pompare electric, acționat de generator,
- Dimensiuni minime: 100 cm x 105 cm x 204 cm
- Vidanabilă,

Pichet PSI

Cuprinde minim: cange: 2 buc, cazma: 1 buc, găleată 10 l: 1 buc, topor / târnăcop: 1 buc.

Scară metalică

Lungime: min. 2,8 m.

Containere pentru deșeuri uzuale (3 buc.):

- Volum: 1.100 litri,
- Capacitate de încărcare: 450 kg,
- Material: polietilenă de înaltă densitate,
- Dotate cu capac,
- Conforme cu normativul EN 840,
- Rezistente la razele UV, temperaturi scăzute și substanțe chimice,
- Dotate cu câte 4 roți pivotante 360 de grade, două dintre ele vor fi echipate cu frână de picior,
- Culori diferite (pe tipuri de deșeuri: hârtie/carton, plastic, sticlă și metal).

Container pentru deșeuri periculoase

- Capacitate de încărcare: 800 kg,
- Zincat la cald,
- Dotat cu capac,

- Posibilitate de a fi încuiat,
- Conform cu normativul DIN 30741, certificat UN.

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

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

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la obiectivul de mediu 1 –Atenuarea schimbărilor climatice

Investiția este încadrată sub codul 044 Gestionarea deșeurilor comerciale și industriale: măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare

În ceea ce privește vehiculele, achizițiile vor viza cea mai bună tehnologie disponibilă (best-available-technology) din punct de vedere al mediului.

Pentru vehiculele tractate se vor prioritiza cele construite cu respectarea normelor de utilizare a materialelor reciclabile conform Directivei 2000/53/CE prin care la proiectarea componentele și materialele vehiculelor, precum și piesele de rezervă și de schimb, s-au luat în considerare măsuri astfel încât să nu se aducă atingere standardelor de siguranță, valorilor emisiilor în aer și reducerii zgomotului. Se aplică pentru remorci, mașina de împrăștiat gunoi, cisterna vidană, tocător resturi vegetale, etc.

Motoarele de la tocătoarele de resturi vegetale, stațiile de împachetare, cântare, ciururi vor trebui să utilizeze energie electrică – fiind exclusă alimentarea cu benzină / motorină. În cazul în care acestea nu au motoare individuale, se va dovedi că sunt propulsate de un tractor având ultima normă europeană de poluare.

Echipamentele de împrăștiere a compostului / fracției lichide din gunoiul de grajd vor trebui să utilizeze tehnologii care reduc cantitatea de emisii de amoniac și alte emisii gazoase în procesul de distribuire pe terenurile agricole.

În aceste condiții, operarea acestor vehicule nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, dar nivelul acestora va fi calculat pentru fiecare proiect în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Întrucât activitatea nu este vizată de pragurile ETS (Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului), măsura de reformă nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere de emisii de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivul de neutralitate climatică (2050).

Referitor la obiectivul de mediu 2 Adaptarea la schimbările climatice

Investiția este încadrată sub codul 044 Gestionarea deșeurilor comerciale și industriale: măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare. Prin urmare, investiția are o contribuție substanțială la obiectivul de adaptare la schimbările climatice.

Referitor la obiectivul de mediu 3 Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine Investiția nu va afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și a celor marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

Echipamentele de împrăștiere a compostului / fracției lichide din gunoiul de grajd vor trebui să utilizeze tehnologii care reduc cantitatea de emisii de amoniac și alte emisii gazoase în procesul de distribuire pe terenurile agricole.

Se vor prefera tehnologii care presupun un control al aplicării fertilizanților pentru reducerea emisiilor de amoniac și a pierderilor de nitrați (de ex. injectarea în sol a fracției lichide sau aplicarea cu aerare redusă a compostului).

Se vor aplica prevederile Codului de Bune Practici Agricole privind protecția apelor la poluarea cu nitrați și reducerea emisiilor de compuși cu azot, atât în procesul de compostare, cât și în procesul de aplicare pe terenuri agricole a acestuia.

Lucrările nu vor deteriora starea / potențialul ecologic a/al corpurilor de apă și nu vor împiedica îmbunătățirea potențialului ecologic cu luarea în considerare a efectelor schimbărilor climatice;

Prin excepție de la cerința de mai sus, în cazul în care investițiile propuse în cadrul proiectului pot deteriora starea / potențialul ecologic ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la deteriorarea stării/potențialului ecologic, se va demonstra că proiectul de investiții îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.7 din DCA, respectiv articolul 2.7 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin luarea în considerare a următoarelor aspecte:

- se vor lua toate măsurile posibile pentru a atenua impactul negativ asupra stării corpului de apă;
- se va analiza dacă motivele care stau la baza acestor modificări sunt de interes public major și / sau beneficiile aduse mediului și societății de realizare a obiectivelor (stabilite la paragraful 1 al articolului 4 din DCA) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau schimbări pentru sănătatea umană, pentru menținerea securității umane sau pentru dezvoltarea durabilă;
- beneficiile care sunt înregistrate ca urmare a acestor modificări sau schimbări aduse corpului de apă nu pot fi atinse, prin alte mijloace (opțiune superioară din punct de vedere al protecției mediului), din motive care țin de fezabilitatea tehnică sau din cauza aspecte de natură financiară.

Lucrările nu vor afecta negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele direct dependente de apă.

Referitor la obiectivul de mediu 4 Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor

Măsura de reformă nu va afecta obiectivul de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât dezvoltarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

- Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017);

- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2019 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase;
- În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 – pământ și pietriș, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări;
- Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul;
- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.

Referitor la obiectivul de mediu 5 Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol Implementarea proiectelor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA.

În ceea ce privește vehiculele rutiere din categoria M, anvelopele sunt conforme cu normele de zgomot de rula din cea mai populată clasă și cu Rolling Resistance Coefficient (care influențează eficiența energetică a vehiculului) în două cele mai populate clase așa cum este prevăzut în Regulamentul 740 / 2020 al Parlamentului European și al Consiliului și care se pot verifica prin EPREL (European product registry for Energy Labeling). Acolo unde este cazul, vehiculele vor respecta cele mai recente norme EURO VI (Heavy duty emission type approval) în conformitate cu Regulamentul EC 595 / 2009.

Aerul

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare, difuze/dirijate.

Activitatea de realizare a lucrărilor de construcție include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehicule care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul exercitării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.

Apa

Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționalitatea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Utilizarea substanțelor chimice

De asemenea, în ceea ce privește utilizarea și prezența substanțelor chimice, activitatea nu va utiliza:

- (a) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant;
- (b) mercurul și a compușii mercurului, amestecurile acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului;
- (c) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului;
- (d) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă;
- (e) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă;
- (f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate;
- (g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate.

Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibili sau uleiurile nu se vor deversa în albia cursului de apă sau lacul de acumulare; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării și/sau eliminării prin firme autorizate. Pe perioada execuției lucrărilor se va acorda o atenție deosebită scurgerilor de carburanți și se va asigura un management al deșeurilor adecvat – depozitarea deșeurilor se va realiza în locuri bine stabilite, cu asigurarea protecției adecvate pentru a fi evitate infiltrațiile și poluarea acviferelor în caz de ploaie. Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport performante, iar transportul materialelor de va realiza cu autovehicule prevăzute cu prelată.

Referitor la obiectivul de mediu 6 Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor

Impactul potențial al proiectelor asupra mediului, inclusiv al lucrărilor localizate în vecinătatea sau în siturile Natura 2000, este evaluat în conformitate cu prevederile Directivelor EIA, Directivei Habitate și Directivei Păsări, fiind urmărit în special potențialul impact al proiectului asupra obiectivelor specifice/măsurilor minime de conservare stabilite pentru speciile și habitatele pentru care au fost desemnate siturile, precum și evaluarea impactului cumulat (între investițiile propuse, existente sau reglementate) asupra factorilor de mediu, inclusiv la nivelul siturilor Natura 2000.

Proiectele vor pune obligatoriu în aplicare toate măsurile de atenuare fezabile din punct de vedere tehnic și relevante din punct de vedere ecologic pentru a reduce impactul negativ asupra apei, precum și asupra habitatelor și a speciilor protejate care depind direct de apă.

Infrastructurile nu vor fi construite pe:

- a. Teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat, până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS;
- b. Terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN;
- c. Teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor.

Solicitantul își asumă preluarea principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) atât în procesul de elaborare a proiectelor fazele SF/DALI, cât și monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în timpul execuției.

În cadrul procedurilor de achiziție pentru proiectare fazele SF/DALI, beneficiarul își asumă să includă în caietele de sarcini și tema de proiectare obligativitatea proiectantului de a trata, corespunzător și în concordanță cu obiectivele de mediu menționate anterior, modalitățile și sarcinile pentru execuția lucrărilor.

În cadrul procedurilor de achiziție pentru execuția lucrărilor, beneficiarul își asumă includerea în caietele de sarcini obligativitatea respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH.

Totodată, MAMP va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
 - Cantitate de materiale desființate în mc/mp
 - Cantitate de materiale reutilizate în mc/mp
 - Cantitate de materiale reciclate în mc/mp
 - Cantitate de deșeuri în mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

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

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor

- asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice (descrierea gestionării deșeurilor, inclusiv a categoriilor care necesită incinerare - deșeuri din construcție, deșeuri rezultate din ambalaje materiale, etc).

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor

- document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile/lucrările executate și cantitatea acestora;
- listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice;

- contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor

- declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate;

	Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
1	Atenuarea schimbărilor climatice	Măsura de investiții este încadrată sub codul 044 Gestionarea deșeurilor comerciale și industriale: măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare În ceea ce privește vehiculele, achizițiile vor viza cea mai bună tehnologie disponibilă (best-available-technology) din punct de vedere al mediului. Pentru vehiculele tractate se vor prioritiza cele construite cu respectarea normelor de utilizare a materialelor reciclabile conform Directivei 2000/53/CE prin care la proiectarea componentelor și materialelor vehiculelor precum și piesele de rezervă și de schimb, s-au luat în considerare măsuri astfel încât să nu se aducă atingere standardelor de siguranță, valorilor emisiilor în aer și reducerii zgomotului. Se aplică pentru remorci, mașina de împrăștiat gunoi, cisterna vidană, tocător resturi vegetale etc. Motoarele de la tocătoarele de resturi vegetale, stațiile de împachetare, cântare, ciururi vor trebui să utilizeze tehnologii care reduc cantitatea de emisii de amoniac și alte emisii gazoase în procesul de distribuire pe terenurile agricole. În aceste condiții, operarea acestor vehicule nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, dar nivelul acestora va fi calculat pentru fiecare proiect în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Întrucât activitatea nu este vizată de pragurile ETS (Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a

		unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului), măsura de reformă nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere de emisii de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivul de neutralitate climatică (2050).
2	Adaptarea la schimbările climatice	Investiția este încadrată sub codul 044 Gestionarea deșeurilor comerciale și industriale: măsuri de prevenire, minimizare, sortare, reutilizare și reciclare. Prin urmare, investiția are o contribuție substanțială la obiectivul de adaptare la schimbările climatice.
3	Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine	Investiția nu va afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și a celor marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe: Echipamentele de împrăștiere a compostului / fracției lichide din gunoiul de grajd vor trebui să utilizeze tehnologii care reduc cantitatea de emisii de amoniac și alte emisii gazoase în procesul de distribuire pe terenurile agricole. Se vor prefera tehnologii care presupun un control al aplicării fertilizanților pentru reducerea emisiilor de amoniac și a pierderilor de nitrați (de ex. injectarea în sol a fracției lichide sau aplicarea cu aerare redusă a compostului). Se vor aplica prevederile Codului de Bune Practici Agricole privind protecția apelor la poluarea cu nitrați și reducerea emisiilor de compuși cu azot, atât în procesul de compostare, cât și în procesul de aplicare pe terenuri agricole a acestuia. Lucrările nu vor deteriora starea / potențialul ecologic a / al corpurilor de apă și nu vor împiedica îmbunătățirea potențialului ecologic cu luarea în considerare a efectelor schimbărilor climatice; Prin excepție de la cerința de mai sus, în cazul în care investițiile propuse în cadrul proiectului pot deteriora starea / potențialul ecologic ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la deteriorarea stării / potențialului ecologic, se va demonstra că proiectul de investiții îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.7 din DCA, respectiv articolul 2.7 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin luarea în considerare a următoarele aspecte:

		- se vor lua toate măsurile posibile pentru a atenua impactul negativ asupra stării corpului de apă; - se va analiza dacă motivele care stau la baza acestor modificări sunt de interes public major și / sau beneficiile aduse mediului și societății de realizare a obiectivelor (stabilite la paragraful 1 al articolului 4 din DCA) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau schimbări pentru sănătatea umană, pentru menținerea securității umane sau pentru dezvoltarea durabilă; - beneficiile care sunt înregistrate ca urmare a acestor modificări sau schimbări aduse corpului de apă nu pot fi atinse, prin alte mijloace (opțiune superioară din punct de vedere al protecției mediului), din motive care țin de fezabilitatea tehnică sau din cauza aspecte de natură financiară. Lucrările nu vor afecta negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele direct dependente de apă.
4	Economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora	Investiția nu va afecta obiectivul de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe: • Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017). • În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare. • În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să

		poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. •În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, 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. •Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. •În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.
5	Prevenirea și controlul	Implementarea proiectelor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de

poluării aerului, apei și solului	mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA. În ceea ce privește vehiculele rutiere din categoria M, anvelopele sunt conforme cu normele de zgomot de rula din cea mai populată clasă și cu Rolling Resistance Coefficient (care influențează eficiența energetică a vehiculului) în două cele mai populate clase așa cum este prevăzut în Regulamentul 740 / 2020 al Parlamentului European și al Consiliului și care se pot verifica prin EPREL (European product registry for Energy Labeling). Acolo unde este cazul, vehiculele vor respecta cele mai recente norme EURO VI (Heavy duty emission type approval) în conformitate cu Regulamentul EC 595 / 2009. Aerul În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate. Activitatea de realizare a lucrărilor de construcții include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante. Apa Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a
--	--

	antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt. Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport. Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inherent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului. În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje. Utilizarea substanțelor chimice De asemenea, în ceea ce privește utilizarea și prezența substanțelor chimice, activitatea nu va utiliza: (a) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant; (b) mercurul și a compușii mercurului, amestecurile acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului; (c) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului; (d) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă; (e) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa XVII la
--	--

		Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă; (f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate; (g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate. Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa în albia cursului de apă sau lacul de acumulare; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării și /sau eliminării prin firme autorizate. Pe perioada execuției lucrărilor se va acorda o atenție deosebită scurgerilor de carburanți și se va asigura un management al deșeurilor adecvat – depozitarea deșeurilor se va realiza în locuri bine stabilite, cu asigurarea protecției adecvate pentru a fi evitate infiltrațiile și poluarea acviferelor în caz de ploaie. Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport noi, performante, iar transportul materialelor se va realiza cu autovehicule prevăzute cu prelată. Pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații, acolo unde va fi cazul, vor fi instalate bariere fonice conforme cu Directiva 2002/49/CE privind evaluarea și gestiunea zgomotului.
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	Impactul potențial al proiectelor asupra mediului, inclusiv al lucrărilor localizate în vecinătatea sau în siturile Natura 2000, este evaluat în conformitate cu prevederile Directivelor EIA, Directivei Habitats și Directivei Păsări, fiind urmărit în special potențialul impact al proiectului asupra obiectivelor specifice / măsurilor minime de conservare stabilite pentru speciile și habitatele pentru care au fost desemnate siturile, precum și evaluarea impactului cumulat (între investițiile propuse, existente sau reglementate) asupra factorilor de mediu, inclusiv la nivelul siturilor Natura 2000.

		Proiectele vor pune obligatoriu în aplicare toate măsurile de atenuare fezabile din punct de vedere tehnic și relevante din punct de vedere ecologic pentru a reduce impactul negativ asupra apei, precum și asupra habitatelor și a speciilor protejate care depind direct de apă. Infrastructurile nu vor fi construite pe: (a) teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană, astfel cum se menționează în studiul UE LUCAS; (b) terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN; (c) teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor.
--	--	---

CONSULT N.G. IMPEX SRL

AFONDULAS DON

COSTURILE ESTIMATIVE CU PERSONALUL, EXPLOATARE UTILAJE, MENTENANȚĂ UTILAJE

Costurile estimative de exploatare / operare pe durata normată de viață a investiției publice.

Scenariul 1**i) Costuri cu personalul:**

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/luna	Timp alocat luna/an	Cost total lei/an	Cost perioada exploatare (10 ani) lei
Administrator platformă	3,300	3.00	5,601.00	56,010.00
Operator tractor	3,300	9.00	16,803.00	168,030.00
Operator încărcător frontal	3,300	9.00	16,803.00	168,030.00
Total costuri cu personalul:			39,207.00	392,070.00

ii) Costuri exploatare/operare utilaje

Costuri exploatare utilaje	Consum carburant (specific activității) l/ora	Nr. ore funcționare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -	Cost perioada exploatare (10 ani)
Tractor + remorcă	10.00	540	5,400	42,201.54	422,015.40
Tractor + vidanță	8.00	180	1,440	11,253.74	112,537.44
Tractor + MIG	10.00	120	1,200	9,378.12	93,781.20
Incărcător frontal	8.00	380	3,040	23,757.90	237,579.00
Total costuri exploatare utilaje				86,591.30	865,913.00

iii) Costuri mentenanța utilaje

Costuri mentenanță utilaje	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -	Cost perioada exploatare (10 ani)
Schimb ulei/utilaj – tractor și încărcător frontal	400.00	2	800.00	8,000.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor + încărcător frontal	580.00	2	1,160.00	11,600.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare încărcător frontal	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00	8,400.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00	45,820.00

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare – Scenariul 1 = i)+ii)+iii)

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare	Costuri personal	Costuri exploatare utilaje	Costuri mentenanța utilaje	Cost total perioada exploatare (10 ani)
	392,070.00	865,913.00	45,820.00	1,303,803.00

Scenariul 2

i) Costuri cu personalul:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/lună)	Cost total lei/an	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Administrator platformă	3,300.00	3.00	5,601.00	56,010.00
Operator tractor	3,300.00	9.50	17,736.50	177,365.00
Operator încărcător frontal	3,300.00	9.50	17,736.50	177,365.00
Total costuri cu personalul:			41,074.00	410,740.00

ii) Costuri exploatare/operare utilaje

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/ora	Nr. ore funcționare estimat/an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Tractor + remorcă	10.00	700	7,000	54,705.70	547,057.00
Tractor + vidanță	8.00	180	1,440	11,253.74	112,537.44
Tractor + MIG	10.00	190	1,900	14,848.69	148,486.90
Încărcător frontal	8.00	450	3,600	28,134.36	281,343.60
Total costuri exploatare utilaje				108,942.49	1,089,424.94

iii) Costuri mentenanță utilaje

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje (lei/an)	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -	Cost total perioada exploatare (10 ani)
Schimb ulei/utilaj – tractor și încărcător frontal	400.00	2	800.00	8,000.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ încărcător frontal	580.00	2	1,160.00	11,600.00

Asigurare tractor	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare încărcător frontal	891.00	1	891.00	8,910.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00	8,400.00
Total costuri mentenanță utilaje			4,582.00	45,820.00

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare – Scenariul 2 = i)+ii)+iii)

Costuri estimative totale pe perioada de exploatare	Costuri personal	Costuri exploatare utilaje	Costuri mentenanță utilaje	Cost total perioada exploatare (10 ani)
	410,740.00	1,089,424.94	45,820.00	1,545,984.94

AFONDUL AS DON

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

Analiza cost-beneficiu are ca scop determinarea rentabilității financiare și economice a unui proiect de investiții, precum și sustenabilitatea sa. Investițiile pot fi productive și non-productive. În viața reală se poate întâmpla ca un proiect să fie profitabil din punct de vedere financiar, dar nu și economic. În acest context proiectul nu servește societății și nu ar trebui să fie finanțat. Pe de altă parte, sunt proiecte care nu sunt profitabile din punct de vedere financiar, dar profitabile din punct de vedere economic, ceea ce înseamnă că proiectul generează beneficii incrementale la nivelul societății.

Acest tip de proiecte ar trebui să se bucure de o largă susținere și să beneficieze de finanțare nerambursabilă. În cadrul proiectelor finanțate prin fonduri publice, analiza cost beneficiu capătă o importanță deosebită deoarece arată dacă un proiect merită și are nevoie de finanțare și în ce proporție ar trebui să fie acordată finanțarea. În cazul acestui proiect, fiind vorba de o platformă de gunoi cu scop public, proiectul nu este generator de venituri, ceea ce înseamnă că investiția nu poate fi susținută decât din fonduri publice.

Pentru acest proiect, analiza cost beneficiu trebuie să demonstreze că acesta nu poate fi susținut de resursele financiare existente și că este nevoie de finanțare publică. Ca atare rata internă de randament financiar raportată la costurile investiției (RIRF/C) este mai mică decât rata de actualizare, iar valoarea financiară netă actualizată raportată la costurile proiectului (VFNA/C) este negativă.

În același timp, trebuie avut în vedere că proiectul trebuie să arate durabilitate/sustenabilitate financiară, adică fluxul net de numerar să fie pozitiv pentru fiecare an de prognoză.

Sursele folosite pentru analiza cost beneficiu sunt:

- Guide to cost-benefit analysis for investment projects, realizat de către Comisia Europeană.
- (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020)
- Ghidul solicitantului și resursele disponibile pe Helpdesk.

Orizontul de timp

Pentru acest proiect orizontul de timp avut în vedere este de 10 ani, conform recomandărilor de realizare a analizei cost beneficiu. Implementarea investiției este pe parcursul a 8 luni.

Scenariul 1

Așa cum a fost menționat mai sus, principalul scop al analizei financiare este acela de a construi proiecții financiare pentru a determina indicatori de performanță. Trei indicatori sunt cruciali din acest punct de vedere: RIRF/C și VNAF/C pe de o parte, și fluxul de numerar net cumulat pe de alta parte.

Metodologia folosită în analiza financiară este cea a fluxurilor de numerar actualizate. Aceasta presupune următoarele ipoteze generale:

- numai intrările și ieșirile de numerar sunt luate în calcul (amortizarea, rezervele și alți indicatori non-bănești sunt excluși din analiză);
- rata de actualizare pentru analiza financiară este de 4% - conform Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020)
- pentru o mai bună înțelegere a analizei, aceasta este realizată în prețuri constante.

Analiza financiară cuprinde următoarele sub-capitole:

- costuri totale de investiție și surse de finanțare;
- venituri și cheltuieli din exploatare;
- randamentul financiar asupra investiției: RIRF/C și VNAF/C;
- durabilitatea sau sustenabilitatea financiară;

a. Costurile Totale de Investiție și Sursele de Finanțare

Costurile totale de investiție cu TVA sunt de **3,351,294.34 Lei** conform Devizului General.

b. Venituri și cheltuieli din exploatare

Venituri din Exploatare

Acestea au fost determinate conform modelului de calcul disponibil în fișierul excel din anexa la analiza financiară.

Mai jos sunt redate sintetic veniturile anuale. Ele pornesc de la un volum de depozitare dimensionat la 1.500 mc/an cu o greutate specifică de 0,75 tone/mc.

În ipoteza în care cantitatea de compost rezultată în UAT, este calculată la 1.245,70 tone anual, 498,28 tone/an (40%) sunt considerate depozitate în cadrul unei PC1. Veniturile totale anuale sunt prezentate în următorul tabel.

Structura de venituri este una variată, așa cum rezulta din tabelul de mai jos. Sunt incluse următoarele categorii de venituri în analiza financiară: venituri din taxa de depozitare, venituri din taxa pentru serviciul de colectare, venituri din taxa pentru serviciul de transport compost de la platformă la locul de împrăștiere, venituri din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol, venituri din taxa pentru vidanjare și depozitare, venituri din vânzare compost la terți și venituri din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost.

Estimare venituri

Din taxa de depozitare	5,481.07	lei
Din taxa pentru serviciul de colectare	49,827.90	lei
Din taxa pentru serviciul de transport compost de la platformă la locul de împrăștiere	30,000.00	lei
Din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol	30,000.00	lei
Din taxa pentru vidanjare și depozitare la bazinul platformei a dejecțiilor lichide (purin) din gospodării/ferme	12,500.00	lei
Din vânzare compost la terți	18,000.00	lei
Din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost.	7,500.00	lei
TOTAL VENITURI	153,308.97	lei

Ipoteze de lucru:

Venituri din taxa de depozitare: s-au obținut prin înmulțirea cantității de gunoi colectate anual (tone/an) cu taxa de depozitare (lei/zi) și cu numărul de zile de depozitare (165 zile);

Venituri din taxa de colectare: s-au obținut prin luarea în considerare a următoarelor variabile: taxa de colectare pentru acest serviciu în valoare de 40 lei/tonă și cantitatea de gunoi colectate anual (tone/an);

Venituri din taxa pentru serviciul de transport compost de la platformă la locul de împrăștiere: s-au obținut prin înmulțirea taxei de transport de 30 lei/tonă și cantitatea de compost calculată pentru această categorie de venituri, respectiv 1000 tone/an;

Venituri din taxa pentru serviciul de împrăștiere compost pe terenul agricol: s-au obținut prin înmulțirea taxei de împrăștiere de 30 lei/tonă și cantitatea de compost estimată pentru acest tip de serviciu, respectiv 1000 tone/an;

Venituri din taxa pentru vidanjare și depozitare la bazinul platformei a dejecțiilor lichide (purin): s-au obținut prin înmulțirea taxei de vidanjare și depozitare de 25 lei/tonă și cantitatea de dejecții lichide estimată pentru acest tip de serviciu, respectiv 500 tone/an;

Venituri din vânzare compost la terți: s-au obținut prin înmulțirea prețului unitar de vânzare compost la terți de 60 lei/tonă și cantitatea vândută către aceștia, respectiv 300 tone/an;

Venituri din vânzare compost la localnicii care nu au animale, dar doresc să fertilizeze cu compost: s-au obținut prin înmulțirea prețului unitar de vânzare compost la localnici de 25 lei/tonă și cantitatea vândută către aceștia, respectiv 300 tone/an.

Cheltuieli din Exploatare

Cheltuieli cu personalul:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/luna)	Cost total lei/an
Administrator platformă	3,300.00	3	5,601.00
Operator tractor	3,300.00	9	16,803.00
Operator buldoexcavator	3,300.00	9	16,803.00
Total cheltuieli de personal:			39,207.00

Cheltuieli cu utilajele

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/oră	Nr. ore functionare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -
Tractor + remorci	10	540	5,400	42,201.54
Tractor + vidanță	8	180	1,440	11,253.74
Tractor + MIG	10	120	1,200	9,378.12
Buldoexcavator	8	380	3,040	23,757.90
Total cheltuieli cu utilajele				86,591.31

Cheltuieli mentenanță utilaje

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -
Schimb ulei/utilaj – tractor și buldoexcavator	400.00	2	800.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ buldoexcavator	580.00	2	1,160.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00
Asigurare buldoexcavator	891.00	1	891.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00

Rezultă un volum total al cheltuielilor în valoare de 130,380.31 lei.

Concluzie: Rezultatul operațional este pozitiv +22,928.66 lei/an, motiv pentru care PROIECTUL NU NECESITĂ ALOCĂRI de la bugetul local.

c. Randamentul Financiar al Investiției

Acesta este evidențiat prin indicatorii:

Rata Internă de Randament / RENTABILITATE Financiar (A) a Investiției (RIRF/C);

Valoarea Actualizată Netă Financiară a Investiției (VANF/C).

Pentru această investiție, RIRF/C trebuie să fie mai mică decât rata de actualizare (4%) și VANF trebuie să fie negativă. Rezultatele sunt prezentate în tabelul următor:

Analiza

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:	4%		Valoarea investiției (lei) :	3,351,294.34		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total încasări	Total plăți	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
AN Impl		0	3,351,294.34	-	-	
1	0.962	153,308.97	130,380.31	22,928.66	22,047	
2	0.925	153,308.97	130,380.31	22,928.66	21,199	
3	0.889	153,308.97	130,380.31	22,928.66	20,383	
4	0.855	153,308.97	130,380.31	22,928.66	19,600	
5	0.822	153,308.97	130,380.31	22,928.66	18,846	
6	0.790	153,308.97	130,380.31	22,928.66	18,121	
7	0.760	153,308.97	130,380.31	22,928.66	17,424	
8	0.731	153,308.97	130,380.31	22,928.66	16,754	
9	0.703	153,308.97	130,380.31	22,928.66	16,109	
10	0.676	153,308.97	130,380.31	22,928.66	15,490	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)					185,972	
Valoare actualizată netă (VAN)			-3,184,518	valoare admisibilă		≤ 0
Raportul Beneficiu/Costuri= Suma veniturilor Totale/Suma Cheltuielilor Totale			0.33	valoare admisibilă		≤ 1
Rata internă de rentabilitate (RIR)			-34.66%	valoare admisibilă		≤ 4%
Flux de numerar total cumulat			229,287	valoare admisibilă	≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-10	

demonstrează încadrarea tuturor indicatorilor în limitele stabilite.

Astfel:

VANF/C = -3,184,518 (<0)

RIRF/C = - 34.66% (<4%)

Rata Beneficii/Costuri = 0.33 (<1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiză

Fluxul de numerar total cumulat = 229,287.00 > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiară

Analiza sustenabilității financiare a proiectului este prezentată în tabelul următor.

S-a luat în calcul o perioadă de 8 luni de implementare a proiectului și o perioadă de exploatare sau de referință de 10 ani. Se observă ca în cei 10 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfârșitul perioadei este de 229.287,00 Lei. Rezultă de asemenea că fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.

ANII

Sustenabilitate an implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	3,337,267.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din exploatare	0	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Bugetul local	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intrari	3,337,267.08	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Total costuri de exploatare		130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31
Total costuri de investitii	3,337,267.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	3,337,267.08	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31	130,380.31
Total flux de numerar	0	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929	22,929
Flux de numerar total	0	22,929	45,857	68,786	91,715	114,643	137,572	160,501	183,429	206,358
										229,287

Scenariul 2

Acesta prezintă două caracteristici importante:

Acesta prezintă două caracteristici importante:

a. Costurile Totale de Investiție și Sursele de Finanțare

Cheltuielile cu investiția diferă, Scenariul 2 având costuri mai mari decât Scenariul 1, respectiv **3,794,017.78lei**;

b. Venituri și cheltuieli din exploatare

Veniturile din exploatare sunt aceleași ca în Scenariul 1, respectiv **153,308.97 lei**. Pentru asigurarea sustenabilității financiare, în cadrul acestui scenariu sunt necesare alocări de la bugetul local în valoare de 1.500 lei anual.

Cheltuielile din exploatare sunt similare având în vedere că obiectivul creat ar servi exact aceleași nevoi. Există totuși următoarele diferențe:

Având în vedere că în scenariul 2 suprafața platformei nu este liberă ca în scenariul 1 (din cauza stâlpilor de susținere a acoperișului) crește timpul alocat pentru operatori utilaje (tractor și buldoexcavator), precum și numărul de ore de funcționare al utilajelor deoarece sunt necesare mai multe manevre pentru manipularea (descărcarea, încărcarea, întoarcerea grămezilor) gunoierului de grajd.

Costurile rezultate sunt:

Cheltuieli cu personalul	Cheltuieli cu salariul lei/lună	Timp alocat (zile/lună)	Cost total lei/an
Administrator platformă	3,300.00	3	5,601.00
Operator tractor	3,300.00	9.5	17,736.50
Operator buldoexcavator	3,300.00	9.5	17,736.50
Total cheltuieli de personal:			41,074.00

Cheltuieli cu utilajele	Consum carburant (specific activității) l/oră	Nr. ore funcționare estimat / an	Consum total - litri -	Valoare - lei/an -
Tractor + remorci	10	700	7,000	54,705.70
Tractor + vidanjă	8	180	1,440	11,253.74

Tractor + MIG	10	190	1,900	14,848.69
Buldoexcavator	8	450	3,600	28,134.36
Total cheltuieli cu utilajele				108,942.49

Costuri cu întreținere și asigurări utilaje	Cost unitar - lei/an-	Nr. Utilaje	Total - lei/an -
Schimb ulei/utilaj – tractor și buldoexcavator	400.00	2	800.00
Schimb distribuție/utilaj – tractor+ buldoexcavator	580.00	2	1,160.00
Asigurare tractor	891.00	1	891.00
Asigurare buldoexcavator	891.00	1	891.00
Asigurare remorci	280.00	3	840.00
Total costuri consumabile utilaje			4,582.00

Total cheltuieli de exploatare = 154,598.49 lei.

Concluzie: Rezultatul operațional este negativ – 1.289.52 lei/an, motiv pentru care PROIECTUL NECESITĂ ALOCĂRI de la buget pentru acoperirea costurilor.

c.Randamentul Financiar al Investiției

Acesta este evidențiat prin indicatorii:

Rata Internă de Randament Financiar a Investiției (RIRF/C);

Valoarea Actualizată Neta Financiară a Investiției (VANF/C).

Se respecta condițiile impuse, respectiv RIRF/C trebuie să fie mai mică decât rata de actualizare (4%), VANF trebuie să fie negativă, iar fluxul de numerar să fie pozitiv pentru fiecare an de referință.

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:	4%		Valoarea investiției (lei) :	3,612,892.29		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total încasări	Total plăți	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
AN Impl		0	3,612,892.29	-	-	
1	0.962	154,808.97	154,598.49	210.48	202	
2	0.925	154,808.97	154,598.49	210.48	195	
3	0.889	154,808.97	154,598.49	210.48	187	
4	0.855	154,808.97	154,598.49	210.48	180	
5	0.822	154,808.97	154,598.49	210.48	173	
6	0.790	154,808.97	154,598.49	210.48	166	
7	0.760	154,808.97	154,598.49	210.48	160	
8	0.731	154,808.97	154,598.49	210.48	154	
9	0.703	154,808.97	154,598.49	210.48	148	
10	0.676	154,808.97	154,598.49	210.48	142	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)					1,707	

Valoare actualizată netă (VAN)	-3,611,490	valoare admisibilă	≤ 0
Raportul Beneficiu/Costuri= Suma veniturilor Totale/Suma Cheltuielilor Totale	0.30	valoare admisibilă	≤ 1
Rata internă de rentabilitate (RIR)	#NUM!	valoare admisibilă	≤ 4%
Flux de numerar total cumulat	2,105	valoare admisibilă	≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-10

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

VANF/C = -3,611,490 Lei (<0)

RIRF/C = #NUM! (<4%)

Rata Cost/Beneficii = 0.30(<1)

Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiză

Fluxul de numerar total cumulat = 2,105 Lei > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiară

Analiza sustenabilității financiare este asigurată și în acest scenariu de 210.48 lei anual. S-a luat în calcul o perioadă de 8 luni de implementare a proiectului. Se observă că în cei 10 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfârșitul perioadei este de 2,105 Lei. Rezultă de asemenea ca fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.

Sustenabilitate an implementare		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	3,612,892.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din exploatare	0.00	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97	153,308.97
Bugetul local	0.00	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Total intrari	3,612,892.29	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97	154,808.97
Total costuri de exploatare		154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49
Total costuri de investitii	3,612,892.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	3,612,892.29	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49	154,598.49
Total flux de numerar	0.00	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Flux de numerar total cumulat	0.00	210	421	631	842	1,052	1,263	1,473	1,684	1,894	2,105

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 excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Se aplică excepția invocată prin conținutul cadru și ca atare nu se realizează analiza economică, ci analiza cost-eficacitate.

Analiza cost eficiență (ACE) constă în compararea scenariilor din cadrul acestui proiect pe baza raportului dintre costul total și un singur rezultat exprimat ca măsură neevaluată în termeni monetari ai eficienței (în acest caz, capacitatea de depozitare creată în cadrul platformei, respectiv 1,500 mc).

Astfel, s-a considerat că scenariul cu un cost mai mic pentru un metru cub de platformă creat este scenariul mai eficient. Acest lucru este adecvat pentru acest tip de proiect deoarece infrastructura creată prin ambele scenarii servesc acelorași scopuri, iar costurile operaționale sunt sensibil similare.

	alimentare CYY-F 5 x 6 mmp; Camere supraveghere 24 x 24 ore.	CYY-F 5 x 6 mmp; Camere supraveghere 24 x 24 ore.
6.cabină administrativă tip container, necesară pentru activitățile desfășurate de administratorul platformei.	Cod CO17; dimensiuni:1.500 mm x 2.200 mm x 2.500 mm.	Cod CO17; dimensiuni:1.500 mm x 2.200 mm x 2.500 mm.
7.toaletă ecologică – utilizată de personalul de operare al platformei.	Dimensiuni:1.000 mmx1.050 mm x 2.040 mm; dotări:WC;LAVOAR; confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă(PAFS); vidanjabilă.	Dimensiuni:1.000 mmx1.050 mm x 2.040 mm; dotări:WC;LAVOAR; confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă(PAFS); vidanjabilă.
8. două puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate și nivel apă subterană	2 puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate apă subterană (h = 6 m).	2 puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate apă subterană (h=6 m).

Din punct de vedere financiar, economic și al sustenabilității, comparația între cele două scenarii este redată în următorul tabel:

Criteriu de comparație	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri cu TVA	3.351.294,34	3.612.892,29 lei
VANF/C	-3.184.518 lei<0	-3.611.490 lei<0
RIRF/C	-34,66%<4%	"NUM!<4%
Rata cost/eficienta	2.224,84 lei/mc	2.408,59 lei/mc
Sustenabilitate (flux net cumulat de numerar)	229.287 lei >0	2.105 lei >0

Din punct de vedere al riscurilor:

Scenariul 1: Scăzute, în special după aplicarea măsurilor de reducere a impactului lor.

Scenariul 2: Scăzute, în special după aplicarea măsurilor de reducere a impactului lor.

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

În urma analizei celor două scenarii propuse, din punctul de vedere al costurilor de investiție, operare și mentenanță, dar și tehnic, elaboratorul studiului propune realizarea scenariului 1.

Principalul avantaj al scenariului 1 este al costurilor de investiție, acestea fiind cu **261.597,95 lei** (TVA inclus) mai scăzute decât în cazul scenariului 2.

Scenariul 1 prezintă o valoare actualizată netă financiară VANF/C mai mare (respectiv - 3.184.518 lei), o valoare mai ridicată a ratei interne de rentabilitate financiară RIRF/C (respectiv – 34,66%), precum și sustenabilitate financiară mai mare (respectiv fluxul net cumulat de numerar 229.287 lei);

Scenariul 1 prezintă o valoare mai bună a indicatorului cost eficiență, respectiv 2.224,84 lei investiție/mc volum depozitare.

Din punct de vedere tehnic avantajele sunt:

În cazul scenariului 1 suprafața platformei de depozitare este liberă, astfel încât manevrele utilajelor pentru depozitarea, încărcarea gunoierului și întoarcerea grămezilor în vederea favorizării compostării sunt mai facile decât în scenariul 2, unde prezenta stîlpilor de susținere ai acoperișului îngreunează desfășurarea eficientă a acestor manevre și conduce la creșterea costurilor de exploatare, existând de asemenea riscul producerii de accidente.

După darea în exploatare a construcției lucrările de mentenanță revin în sarcina **UAT**, lucrări care în cazul Scenariului 1 sunt minime, iar în cazul Scenariului 2 întreținerea structurii metalice a acoperișului necesită calificare și costuri suplimentare (refacerea stratului de protecție anticorozivă).

Factorii de risc care ar putea afecta investiția propusă sunt: costul investiției, beneficiile economice, cose exploatare, rata creșterii demografice, modificările tarifelor și a taxelor de-a lungul unei perioade de timp, costul de-a lungul timpului pentru anumite bunuri și servicii critice (costul energiei electrice etc.).

Proiectul de investiții are o "lume" proprie reprezentată de elementele concrete care concură la realizarea lui, adică participanți (consultanți, ingineri, constructori, tehnologi, finanțatori, beneficiari ai rezultatelor, etc.) și cadrul economic, juridic, politic, social de dezvoltare.

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile au stat în atenția specialiștilor în domeniu mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului și au primit denumirea de **risc al proiectului**.

În **perioada de execuție a proiectului**, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

- **riscul de depășire a costurilor** ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute; Vor exista o serie de scenarii, conform cărora, timpul de finalizare a lucrărilor poate fi prelungit. În unele cazuri cum ar fi pentru condiții neprevăzute ale terenului sau pentru variații ale lucrărilor, riscul este suportat de către Angajator. În alte cazuri, cum ar fi performanța slabă, Antreprenorul poartă responsabilitatea. Poate fi necesară o investigație a condițiilor solului, cum ar fi o scanare geografică, dacă nu a fost făcută, care ar putea reduce aria de incertitudine pentru lucrările de infrastructură ale platformelor și ar putea evita orice amplasament necoordonat, a utilităților subterane față de poziționarea acestora în planurile disponibile de utilități subterane. De asemenea, este important ca Angajatorul să își asume responsabilitatea sa pentru orice costuri suplimentare. Alocarea unei sume de urgență este esențială pentru a permite astfel de costuri.
- **riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți; Se presupune că documentația de proiectare este completă și au fost respectate standardele la un nivel suficient de înalt. În plus, proiectarea a trecut prin orice proces de revizuire locală impusă de legislația română. Cu toate acestea se poate anticipa că pot fi necesare modificări minore de proiectare a lucrărilor în timpul fazei de revizuire a proiectului și/sau în cursul construcției. Prin echipa de proiect propusă consultantul va asigura, dacă va fi cazul, expertiza pe termen scurt în toate aspectele legate de proiectare dar și prin personalul de back-stopping care va fi disponibil în sprijinul echipei de proiect, dacă este necesar, pentru a se asigura că nu apar întârzieri nejustificate ale proiectului;
- **riscul de interfață** este generat de intercondiționarea dintre diferiți executanți pe care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența între clauzele diferitelor contracte de execuție;
- **riscul de subcontractanți** este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză;
- **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare în situația în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț;
- **riscul ca lipsa de coordonare între operatorii de servicii de utilități locale să întârzie execuția lucrărilor** - Informațiile despre utilitățile publice vor fi necesare atât la începutul proiectului în faza de pre construcție, și ori de câte ori va fi necesar. Orice întârzieri în furnizarea informațiilor legate de relocări sau conexiuni ale utilităților de servicii, pot avea un impact negativ asupra calendarului proiectului. Pentru atenuarea/eliminarea oricăror întârzieri se va face o evaluare de către părțile interesate, la începutul Proiectului.

Între metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri, se enumeră:

- transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate în realizarea unor părți din proiect (outsourcing);
- diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariției acestuia, formarea de rezerve de costuri sau de timp;
- selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

- I. Identificarea sursei generatoare de risc și a categoriei și tipului de risc;
- II. Analiza riscului și cuantificarea impactului pe care acesta l-ar putea avea;
- III. Dezvoltarea unui plan de atenuare a riscurilor;
- IV. Previzionarea unor sume pentru măsuri de atenuare a riscurilor.

În scopul prevenirii unor efecte relevante datorate apariției unor riscuri, se vor identifica din timp riscuri potențiale cu vizarea următoarelor aspecte:

- Analiza programului/bugetului Proiectului și afluxului de numerar și avertizarea din timp cu privire la orice probleme care ar putea afecta viabilitatea Proiectului;
- Minimizarea eventual atenuarea riscurilor asociate oricăror aspecte geotehnice și structurale;
- Minimizarea, eventual atenuarea riscurilor asociate problemelor de mediu și sociale;
- Identificarea și atenuarea riscurilor pentru publicul larg;
- Analiza nivelului de încredere în atingerea datei de încheiere a Proiectului și a oricăror etape intermediare cheie;
- Identificarea și revizuirea continuă a problemelor, disputelor sau conflictelor existente sau potențiale, și dezvoltarea unui mecanism practic de rezolvare a acestora.

În continuare se prezintă un model/exemplu de tratare a riscurilor în scopul prevenirii efectelor neconforme.

În cadrul acestui subpunct au fost identificate, analizate și propuse măsuri de tratare a principalelor riscuri pentru fazele de selectare - implementare și exploatare-monitorizare. Pentru fiecare dintre aceste riscuri au fost estimate probabilitățile (pe o scală de la 1 la 5, în care 1 reprezintă o probabilitate foarte mică, iar 5 probabilitate maximă de producere a evenimentului) și impactul (pe o scală de la 1 la 5, unde 1 reprezintă un impact minim pentru obiectivele proiectului și ale firmei, iar 5 reprezintă un impact maxim), evidențiându-se riscurile inerente(mărimea) după cum sunt prezentate în tabelul următor, unde semnificația culorilor este următoarea: risc **redus (zona verde)**, risc **moderat (zona galbenă)** sau risc **critic (zona roșie)**.

Nr.crt.	Denumire risc	Descriere risc	Măsuri de tratare	Înainte de aplicarea măsurilor	După aplicarea măsurilor	Înainte de aplicarea măsurilor	După aplicarea măsurilor	Înainte de aplicarea măsurilor	După aplicarea măsurilor
1. FAZA DE CONTRACTARE IMPLEMENTARE				PROBABILITATE		IMPACT (I)		MARIMEA RISULUI (P X I)	
1.1	Subdimensionarea costurilor	Dacă au fost subdimensionate costurile, atunci proiectul va întâmpina dificultăți în faza de implementare	Bugetul va fi fundamentat pe baza unor analize complexe de piață	4	2	4	3	16	6
1.2	Modificări în procedurile de Autorități de Management	Dacă apar modificări în procedurile Autorității Contractante/AC sau în legislație, atunci există riscul ca proiectul să înregistreze	Dacă vor exista modificări care să afecteze durata proiectului se va apela la solicitarea prin act	3	3	4	2	12	6

		suplimentare și/sau să depășească graficul de execuție, sau chiar să nu mai poată fi susținut d.p.d.v. financiar.	adițional de prelungire a graficului de execuție a proiectului						
1.3	Riscul de comunicare are insuficiență cu Autoritatea Contractantă, ofertantul câștigător	Dacă nu există o comunicare eficientă cu Autoritatea de Management/ AM , ofertantul câștigător etc, atunci proiectul poate înregistra întârzieri în derularea activităților, costuri suplimentare, sau chiar eșuarea proiectului.	Existența unei permanente comunicări cu AM, ofertanți, etc și includerea în atribuțiile membrilor echipei de proiect din partea firmei a acestei sarcini.	3	1	4	3	12	3
1.4	Majorarea prețurilor la bunurile ce urmează a fi achiziționate	Dacă se modifică prețurile la echipamente, atunci există riscul de a nu mai putea implementa proiectul	Vor fi încheiate contracte cu prețuri fixe. Vor fi solicitate oferte de preț de la mai mulți furnizori.	2	2	4	1	8	2
1.5	Întârzieri datorate antreprenorului sau furnizorilor	Există riscul ca proiectul să nu se realizeze în perioada stabilită	Includerea de penalități în contractele de execuție și cu cu furnizorii în cazul întârzierilor	3	3	4	2	12	6
1.6	Riscuri privind neachiziția fondurilor din perspectivă neaprobării achizițiilor efectuate	Dacă achizițiile efectuate nu vor fi aprobate există riscul de a relua procedura sau chiar de a fi reziliat contractul de finanțare.	Pentru derularea procedurilor de achiziții va fi asigurată asistența din partea firmei de consultanță contractată.	3	1	5	5	15	5

FAZA DE EXPLOATARE MONITORIZARE									
2.1	Intârzieri în recuperare a banilor de la Autoritate a de Management	Dacă vor exista întârzieri în recuperarea banilor de la AM, atunci vor exista întârzieri în derularea activității și va fi afectat fluxul de numerar	Graficul de execuție va include perioada maximă. În cazul de întârzieri va fi solicitat act adițional pentru prelungirea termenului de execuție.	2	2	4	3	8	6
2.2	Forța majoră: cutremur, epidemii, etc.	Dacă intervin situații de forță majoră, atunci activitatea este perturbată	Se poate încheia o asigurare pentru protecția în cazul unor astfel de riscuri	2	2	5	2	10	4
2.3	Modificări legislative	Dacă apar modificări legislative, atunci, pot apărea modificări în derularea activității firmei, putând condiționa chiar existența acesteia	Consultarea unei firme specializate pentru identificare soluțiilor necesare.	2	2	5	4	10	8

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

Tipul Construcției/ componente și Descrierea funcțională	Scenariul 1	Scenariul 2
1. platformă de depozitare gunoi de grajd, de formă rectangulară, cu pereți pe 3 laturi (fără latura frontală); Pereți de contur – se construiesc pe trei laturi, pentru grămezi de gunoi cu h= 2,50 m. Peretele_Zid de sprijin – necesar ca măsură suplimentară pentru asigurarea stabilității peretelui din mijloc, cu rezistență la împingerea pământului. Rigolă ape pluviale – se propun pentru cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte; s-au prevăzut rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale. Bazin captare ape pluviale – se propun pentru cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate; fundul bazinului se proiectează permeabil, pentru a se asigura infiltrarea apelor pluviale în pânza freatică. NOTĂ : soluția prezentată este pentru situația cea mai defavorabilă, în zone cu declivități până la 10%, și include, la pachet, cele 3 lucrări suplimentare : zid de sprijin, rigolă ape pluviale, bazin captare ape pluviale. În cazul în care platformele din categoria PC 4 sunt amplasate pe terenuri fără pantă, la adaptarea la PT se va opta pentru soluția fără măsuri suplimentare, conform cu planșele anexate.	-Platformă neacoperită de depozitare gunoi de grajd, cu dimensiunile: L=64 m, l=25 m, Hgunoi=2,5 m. Sp=1.600 mp. -Pereți de contur – se construiesc pe trei laturi, pentru grămezi de gunoi, cu h= 2,50 m și 25 cm grosime. Perete_Zid de sprijin – necesar ca măsură suplimentară pentru asigurarea stabilității peretelui din mijloc, cu rezistență la împingerea pământului – caracteristici conform planșei anexate. -Rigolă ape pluviale - în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-au prevăzut rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de ape pluviale; L=66, 00 m, hsăp.=40 cm, pereu beton monolit cu gr.20 cm așezat pe suport strat de nisip=10 cm gr. -Bazin captare ape pluviale - În cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate, cu un volum V=12,50 mc(h=1,00 m). Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, în grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare, iar fundul este prevăzut cu un strat de piatră spartă(Sf=6 mp). <i>pană la cota +2,50 "beton</i>	-platformă acoperită de colectare gunoi cu dimensiunile L=64 m, l=25m, Hg=2,50m (h grămada de gunoi), Su=1.600 mp; -acoperiș proiectat - este o structură de beton armat, în 2 ape, cu pane din profile metalice, învelitoare din tablă cutată, cu următoarele dimensiuni: -10 travei a câte 6,05 m; -5 deschideri de 5,00 m. <i>Construcția prezintă următoarele elemente principale:</i> - structura de beton alcătuită din stâlpi de beton armat și pereți de închidere -sistemul de fundare a structurii de rezistență a acoperișului este alcătuit din fundații izolate în două trepte (bloc de beton simplu și cuzinet din beton armat). Pe fundațiile izolate sunt rezemați stâlpii de beton armat 40x50 cm. Pereții perimetrali cu grosimea de 25 cm ce alcătuiesc platforma de depozitare a gunoiului de grajd au ca sistem de fundare talpi de beton armat. Placa pardoselii are grosimea de 20 cm și este armată cu plase sudate alcătuite din bare de 8 mm cu pas de 100 mm. -acoperișul este de tip șarpantă metalică din profile "I"; Prinderea învelitoarei de pane se face cu șuruburi autofiletante prevăzute cu șaibe metalice și de teflon pentru etanșare.
2.rigola pentru colectare și transport levigat (precipitații +must de gunoi de grajd); -acoperită cu elemente prefabricate din beton armat.	Rigolă din prefabricate cu dimensiunile 60 cm x 65 cm x 37 cm; Acoperirea rigolei-prefabricate: 50 cm x 30 cm x 15 cm; Lungime:64,20 m.	Prefabricate cu dimensiunea 60 cm x 65 cm x 37 cm; Acoperirea rigolei: 50 cm x 30 cm x 15 cm; Lungime:64,20 m.
3. bazin deschis din beton armat, pentru stocarea levigatului (precipitații +must de gunoi de grajd), prevăzut cu împrejmuire de protecție.	Bazin de stocare levigat, deschis, cu dimensiunile mai mari din beton armat, pentru stocarea levigatului și a precipitațiilor L=16,00 m, l=5,00 m, Hu=2,00 m. V=160 mc.	Bazin deschis de dimensiuni mai mici din beton armat, pentru stocarea levigatului și a precipitațiilor/platformă acoperită cu: Vbazin=30,00 mc
4. platformă de incintă dispusă pe latura liberă a platformei cu rol de spațiu pentru mișcare utilaje aferente activității pe platformă.	Platforma de incintă cu: Lățime=4,0 m; S=401,80 mp.	Platforma de incintă cu: Lățime=4,0 m; S=401,80 mp.
5. rețea de iluminat exterior + rețea camere video de supraveghere, necesare pentru asigurarea securității obiectivului.	Stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice: 2 corpuri de iluminat amplasate pe fiecare stâlp cu h=6m ; tablou electric TEG; cablu	Stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice : 2 corpuri de iluminat amplasate pe fiecare stâlp cu h=6m ; tablou electric TEG ; cablu alimentare

	alimentare CYY-F 5 x 6 mmp; Camere supraveghere 24 x 24 ore.	CYY-F 5 x 6 mmp; Camere supraveghere 24 x 24 ore.
6. cabină administrativă tip container, necesară pentru activitățile desfășurate de administratorul platformei.	Cod CO17; dimensiuni: 1.500 mm x 2.200 mm x 2.500 mm.	Cod CO17; dimensiuni: 1.500 mm x 2.200 mm x 2.500 mm.
7. toaletă ecologică – utilizată de personalul de operare al platformei.	Dimensiuni: 1.000 mm x 1.050 mm x 2.040 mm; dotări: WC; LAVOAR; confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS); vidanjabilă.	Dimensiuni: 1.000 mm x 1.050 mm x 2.040 mm; dotări: WC; LAVOAR; confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS); vidanjabilă.
8. două puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate și nivel apă subterană	2 puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate apă subterană (h = 6 m).	2 puțuri forate (amonte-aval de platformă) pentru monitorizare calitate apă subterană (h = 6 m).

Din punct de vedere financiar, economic și al sustenabilității, comparația între cele două scenarii este redată în următorul tabel:

Criteriu de comparație	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri cu TVA	3.351.294,34	3.612.892,29 lei
VANF/C	-3.184.518 lei < 0	-3.611.490 lei < 0
RIRF/C	-34,66% < 4%	"NUM! < 4%
Rata cost/eficiența	2.224,84 lei/mc	2.408,59 lei/mc
Sustenabilitate (flux net cumulat de numerar)	229.287 lei > 0	2.105 lei > 0

Din punct de vedere al riscurilor:

Scenariul 1: Scăzute, în special după aplicarea măsurilor de reducere a impactului lor.

Scenariul 2: Scăzute, în special după aplicarea măsurilor de reducere a impactului lor.

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

În urma analizei celor două scenarii propuse, din punctul de vedere al costurilor de investiție, operare și mentenanță, dar și tehnic, elaboratorul studiului propune realizarea scenariului 1.

Principalul avantaj al scenariului 1 este al costurilor de investiție, acestea fiind cu **261.597,95 lei** (TVA inclus) mai scăzute decât în cazul scenariului 2.

Scenariul 1 prezintă o valoare actualizată netă financiară VANF/C mai mare (respectiv - 3.184.518 lei), o valoare mai ridicată a ratei interne de rentabilitate financiară RIRF/C (respectiv - 34,66%), precum și sustenabilitate financiară mai mare (respectiv fluxul net cumulat de numerar 229.287 lei);

Scenariul 1 prezintă o valoare mai bună a indicatorului cost eficiență, respectiv 2.224,84 lei investiție/mc volum depozitare.

Din punct de vedere tehnic avantajele sunt:

În cazul scenariului 1 suprafața platformei de depozitare este liberă, astfel încât manevrele utilajelor pentru depozitarea, încărcarea gunoierului și întoarcerea grămezilor în vederea favorizării compostării sunt mai facile decât în scenariul 2, unde prezenta stîlpilor de susținere ai acoperișului îngreunează desfășurarea eficientă a acestor manevre și conduce la creșterea costurilor de exploatare, existând de asemenea riscul producerii de accidente.

După darea în exploatare a construcției lucrările de mentenanță revin în sarcina **UAT**, lucrări care în cazul Scenariului 1 sunt minime, iar în cazul Scenariului 2 întreținerea structurii metalice a acoperișului necesită calificare și costuri suplimentare (refacerea stratului de protecție anticorozivă).

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 74281 Manesti

Nr. cerere	124113
Ziua	17
Luna	10
Anul	2023

Cod verificare
100159402087



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Extravilan

Adresa: Jud. Dambovita, T 23 P 1246

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	74281	59.913	Teren neîmprejmuit; N - Proprietati particulare = 136.17 m E - NC 227 = 397.18 m S - Comuna Manesti (P) = 288.07 m V - Comuna Manesti (De 1241) = 441.68 m

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
93495 / 13/08/2021		
Act Normativ nr. MO 80 BIS, din 25/01/2005 emis de GUVERNUL ROMANIEI, SI ANEXA; Act Administrativ nr. ADRESA NR. 6367, din 04/08/2021 emis de PRIMARIA COMUNEI MANESTI; Act Administrativ nr. ADEVERINTA NR. 6368, din 04/08/2021 emis de PRIMARIA COMUNEI MANESTI; Act Administrativ nr. CERTIFICAT FISCAL NR. 6240, din 02/08/2021 emis de PRIMARIA MANESTI, HG 1350/2001;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
1) COMUNA MANESTI, CIF:4344619, domeniul public		

C. Partea III. SARCINI .

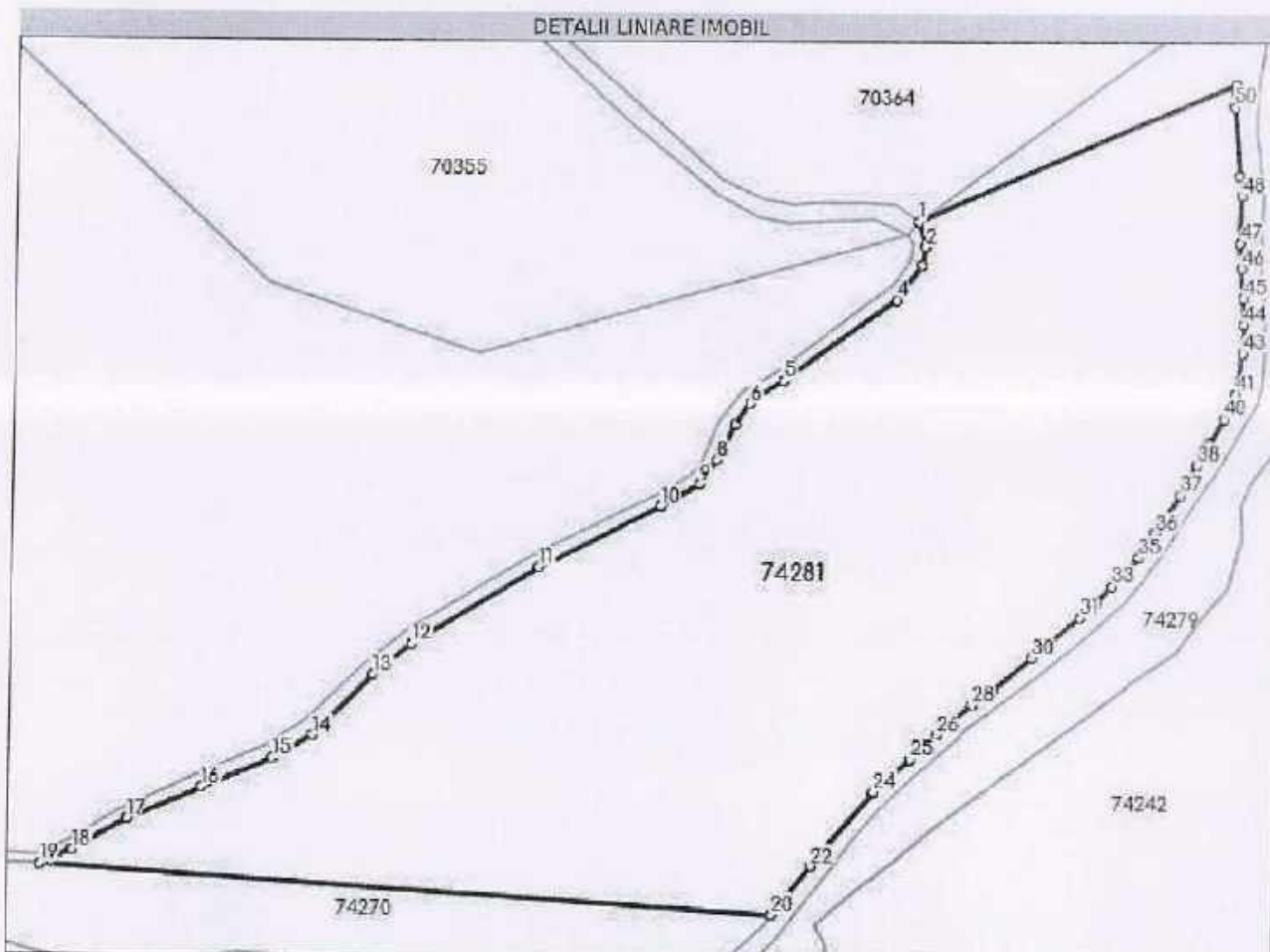
Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
74281	59.913	N - Proprietati particulare = 136.17 m E - NC 227 = 397.18 m S - Comuna Manesti (P) = 288.07 m V - Comuna Manesti (De 1241) = 441.68 m

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	pasune	NU	59.913	23	1246	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	10.28	2	3	7.32	3	4	16.959
4	5	54.068	5	6	15.664	6	7	10.4
7	8	15.458	8	9	11.881	9	10	17.478
10	11	53.455	11	12	57.998	12	13	19.286
13	14	33.342	14	15	17.89	15	16	30.052
16	17	31.593	17	18	24.647	18	19	13.905

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
19	20	288.067	20	21	1.628	21	22	22.911
22	23	5.527	23	24	32.466	24	25	18.969
25	26	14.291	26	27	7.209	27	28	10.915
28	29	10.154	29	30	19.469	30	31	24.733
31	32	8.877	32	33	9.032	33	34	5.956
34	35	9.271	35	36	11.722	36	37	17.48
37	38	13.478	38	39	9.308	39	40	11.587
40	41	10.795	41	42	4.28	42	43	11.729
43	44	11.196	44	45	10.189	45	46	11.938
46	47	9.918	47	48	18.514	48	49	7.671
49	50	27.347	50	51	5.47	51	52	3.155
52	1	136.17						

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

17/10/2023, 09:20

ROMÂNIA
Județul DAMBOVITA.....
PRIMARIA MANESTI
Nr. 7303 din 13.09.2023

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 81 din 13.09.2023

În scopul:

**“CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI
GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI,
JUDETUL DAMBOVITA”**

Ca urmare a cererii adresate de Constantin ALEXANDRU, reprezentant al U.A.T Manesti cu domiciliul/sediul în județul Dambovita, Comuna Manesti Sat Manesti Nr 1 sectorul..., cod poștal , telefon 0245732011/ e-mail contact@comunamanestidb.ro, înregistrată la nr.7303 din 13.09.2023 pentru imobilul,terenul si/sau construcții situat în județul DAMBOVITA, comuna MANESTI, sat Dragaesti Ungureni, nr.F.N, nr. cadastral 74281, cod poștal 137290, sau identificat prin temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. faza PUG/PUZ/PUD, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr.8/31.01.2023 în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Teren situat în extravilanul comunei Mănești, satul Dragaesti Ungureni, aparține domeniului public al comunei Mănești conform C.F 74281

2. REGIMUL ECONOMIC:

Categoria de folosinta: Extravilan

3. REGIMUL TEHNIC:

Suprafata teren: 59 913 mp

**“CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI
GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA MANESTI,
JUDETUL DAMBOVITA”**

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

.....
(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresă)
(Denumirea și adresa acestora se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiterie a acordului de mediu se desfășoară după emiteria certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiterie a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al

formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism;

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - DT., după caz:

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☐ alimentare cu energie electrică

☐ alimentare cu energie termică

☐ gaze naturale

☐ telefonizare

☐ salubritate

☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

☒ PROTECȚIA MEDIULUI

☐

☐

d.2) avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu

☐ protecție civilă

☒ sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

☒ **Aviz Gospodărirea apelor (Apele Române)**

☐ ☐ ☐

d.4) studii de specializare:

☐ ☐ ☐

e) actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Constantin ALEXANDRU



SECRETAR GENERAL AL UAT MANESTI,
Maria-Magdalena NISTOR

**PERSOANA CU RESPONSABILITATE IN
DOMENIUL AMENAJARII TERITORIULUI SI
URBANISMULUI,**



LEGENDA:

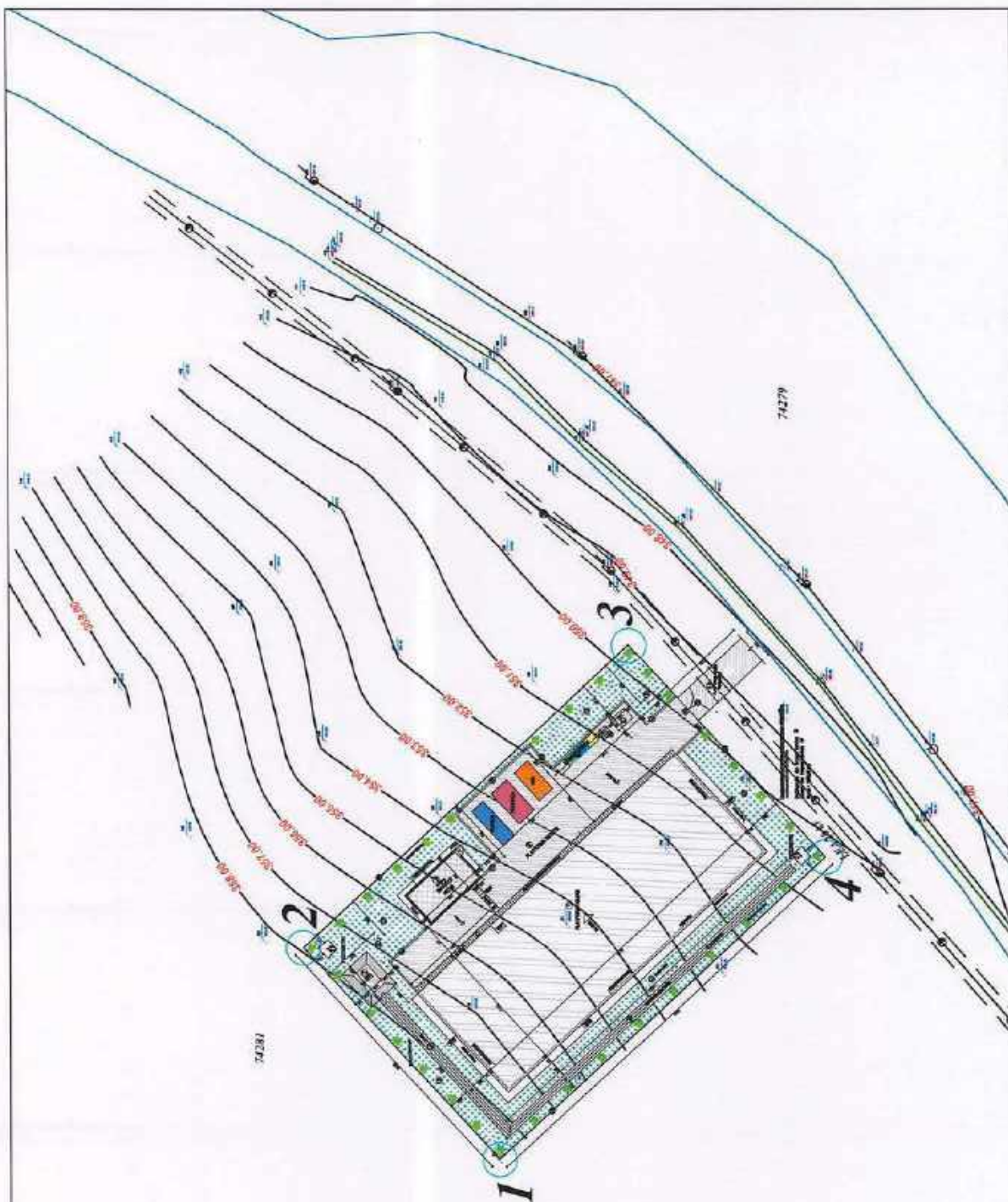
1. Platforma gunoi - 600,00mp
2. Rigola beton prefabricat - 143 buc.
3. Platforma incinta - 306,00mp
4. Bazin stocare - 30,00mp
5. Cabina personal - 2,20x1,50m - S=3,30mp
6. Toaleta ecologica - 1,12x1,12m - S=1,25mp
7. Bazin ape pluviale - S=20,00mp
8. Stalp iluminat - h=6,00m
9. Rigola beton ape pluviale - L=66,50ml
10. Bordura beton - 50x20x25cm
11. Piezometru - h=6,00m
12. Spatiu verde - S=524,15mp
13. Imprejmuire - h=2,00m
14. Poarta acces
15. Platforma acces
16. Steren = 1678,00 mp

LEGENDA:

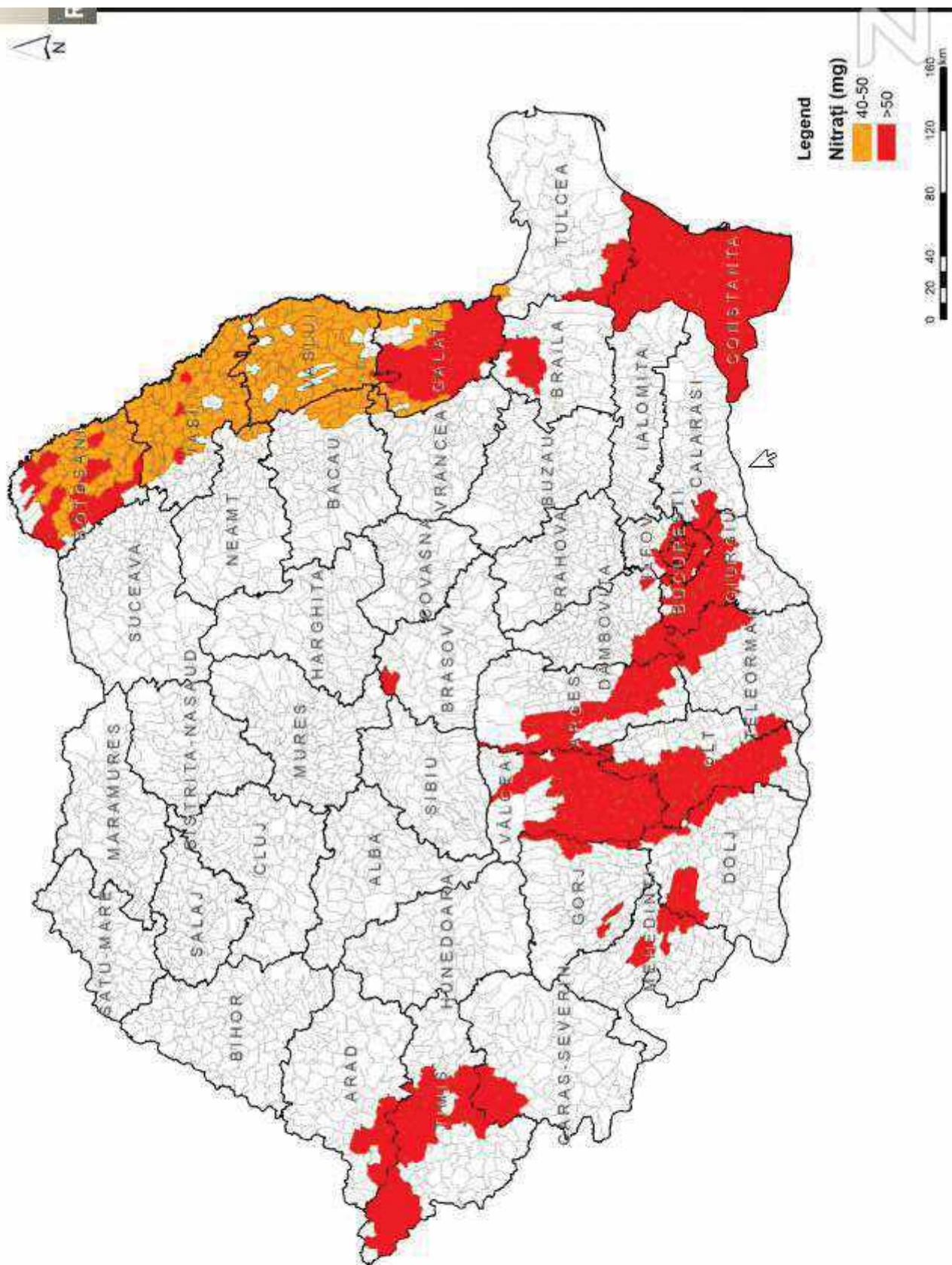
- LIMITA TEREN UAT COMUNA MANESTI
- LIMITA IMPREJMUIRE PLATFORMA COMUNALA DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE GUNOII DE GRAJD

Coordonate stereo 70 PLATFORMA DE GUNOI

Nr. Crt.	X	Y
1	525858.9960	384371.1064
2	525923.0601	384393.5344
3	525957.7709	384366.2241
4	525933.7808	384333.7977



Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; 1/40/19896/2017		Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: Construirea unei platforme comunale de depozitare si gospodarie a gunoiei de graj.
Sef Proiect	Ing. Alexandru Ioni		Faza: SF
Relevat	Ing. Diana George		Titlul plansei: PLAN DE SITUATIE
Desenat	Teb. Lita Alexandru		Data: 10.2023
			Planşa Nr. A02



PIESE DESENATE

CUPRINS

A01 – PLAN DE INCADRARE
A02 – PLAN DE SITUATIE
A03 – PLAN PLATFORMA INGRADITA
A04 – PLAN PLATFORMA GUNOI
A05 – SECTIUNI PLATFORMA GUNOI
A06 – PLAN SECTIUNI BAZIN STOCARE
A07 – PLAN SECTIUNE BAZIN APE PLUVIALE
A08 – PLAN SECTIUNE PLATFORMA ACCES
A09 – PLAN SECTIUNE ELEVATIE GARD
A1 – PIEZOMETRU SECTIUNE
A2 – PLAN FOTO CABINA
A3 – PLAN FOTO TOALETA
IE01 – PLAN SITUATIE
IE 02- SCHEMA MONOFILARA TEG
R01 – PLAN SAPATURA GENERALA
R02 – PLAN SECTIUNI FUNDATII PLATFORMA GUNOI
R02-1- PLAN SECTIUNI FUNDATII PLATFORMA GUNOI
R03 – PLAN ARMARE FUNDATII PERETI PLATFORMA GUNOI
R03-1 – PLAN ARMARE FUNDATII PERETI PLATFORMA GUNOI
R04 - PLAN ARMARE PERETI PLATFORMA GUNOI
R04-1 – PLAN ARMARE PERETI PLATFORMA GUNOI
R05 – PLAN ARMARE RADIER PLATFORMA GUNOI
R06 – PLAN SAPATURA RADIER BAZIN
R07 – PLAN DETALII ARMARE BAZIN
R08 – PLAN DETALII ARMARE PLATFORMA INCINTA
A02' – PLAN PLATFORMA SECTIUNE LONGITUDINALA
PI 01 – PLATFORMA INDIVIDUALA PENTRU GUNOI DE GRAJD
PI 02 – PLATFORMA INDIVIDUALA PENTRU GUNOI DE GRAJD
PI_01_A01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA A
PI_01_A01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA B
PI_01_R01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA A
PI_01_R01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA B
PI_02_A01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA A
PI_02_A01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA B
PI_02_R01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA A
PI_02_R01 – PLAN PARTER SECTIUNE A-A – VARIANTA B



PAG 206

LEGENDA:

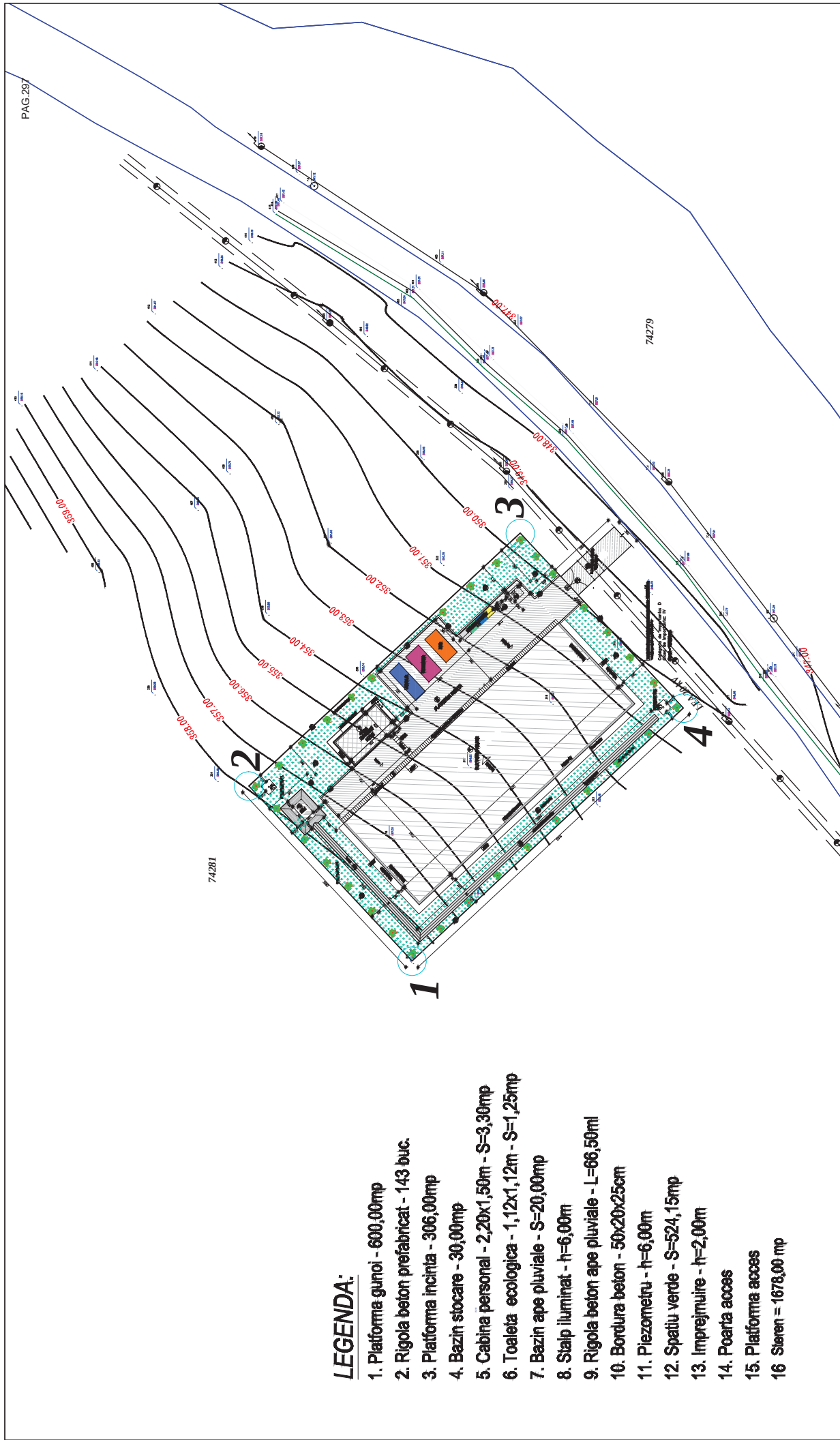
1. Platforma gunoi - 600,00mp
2. Rigola beton prefabricat - 143 buc.
3. Platforma incinta - 306,00mp
4. Bazin stocare - 30,00mp
5. Cabina personal - 2,20x1,50m - S=3,30mp
6. Toaleta ecologica - 1,12x1,12m - S=1,25mp
7. Bazin ape pluviale - S=20,00mp
8. Stalp iluminat - h=6,00m
9. Rigola beton ape pluviale - L=66,50ml
10. Bordura beton - 50x20x25cm
11. Piezometru - h=6,00m
12. Spatiu verde - S=524,15mp
13. Imprejmuire - h=2,00m
14. Poarta acces
15. Platforma acces
16. Sieran = 1678,00 mp

LEGENDA:

- LIMITA TEREN UAT COMUNA MANESTI
- LIMITA IMPREJMUIRE PLATFORMA COMUNALA DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE GUNOI DE GRAJD

Coordonate stereo 70 PLATFORMA DE GUNOI			
Nr. Crt.	X	Y	
1	525898.9960	384371.1064	
2	525923.0601	384393.5344	
3	525957.7709	384356.2241	
4	525933.7808	384333.7977	

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J/40 /19896 /2017		Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: Construirea unei platforme comunale de depozitare si gospodarie a gunoului de grajd, UAT comuna Manesti, judetul Dambovita
Sef Proiect	Ing. Afendulis Ion		Faza: SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei: PLAN DE INCADRARE
Desenat	Teh. Lita Alexandru		Plansa Nr: A01



LEGENDA:

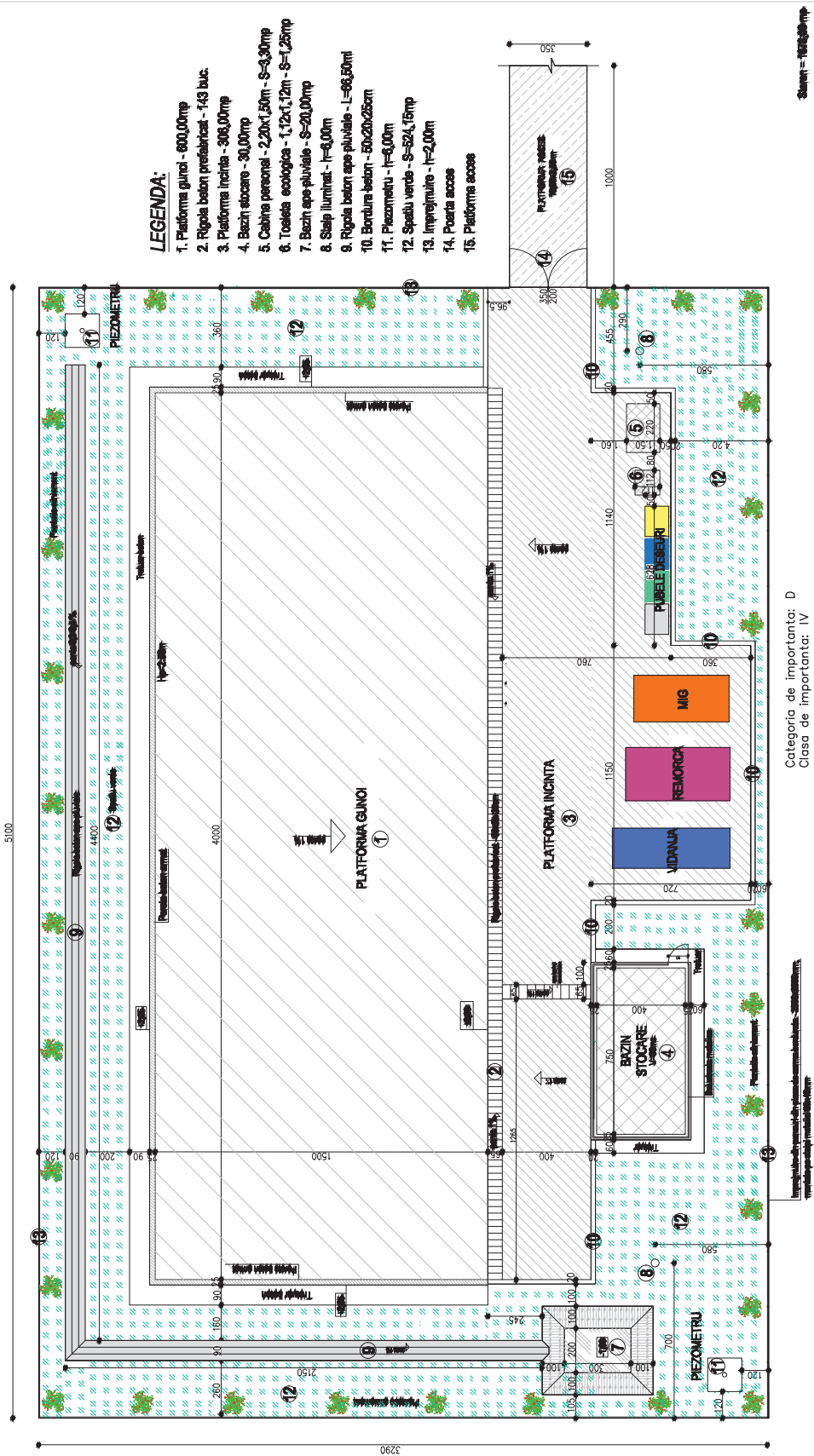
- 1. Platforma gunoi - 600,00mp
- 2. Rigola beton prefabricat - 143 buc.
- 3. Platforma incinta - 306,00mp
- 4. Bazin stocare - 30,00mp
- 5. Cabina personal - 2,20x1,50m - S=3,30mp
- 6. Toaleta ecologica - 1,12x1,12m - S=1,25mp
- 7. Bazin ape pluviale - S=20,00mp
- 8. Stalp iluminat - h=6,00m
- 9. Rigola beton ape pluviale - L=66,50ml
- 10. Bordura beton - 50x20x25cm
- 11. Piezometru - h=6,00m
- 12. Spatiu verde - S=524,15mp
- 13. Imprejmuire - h=2,00m
- 14. Poarta acces
- 15. Platforma acces
- 16. Steren = 1678,00 mp

LEGENDA:

- LIMITA TEREN UAT COMUNA MANESTI
- LIMITA IMPREJMUIRE PLATFORMA COMUNALA DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE GUNOI DE GRAJD

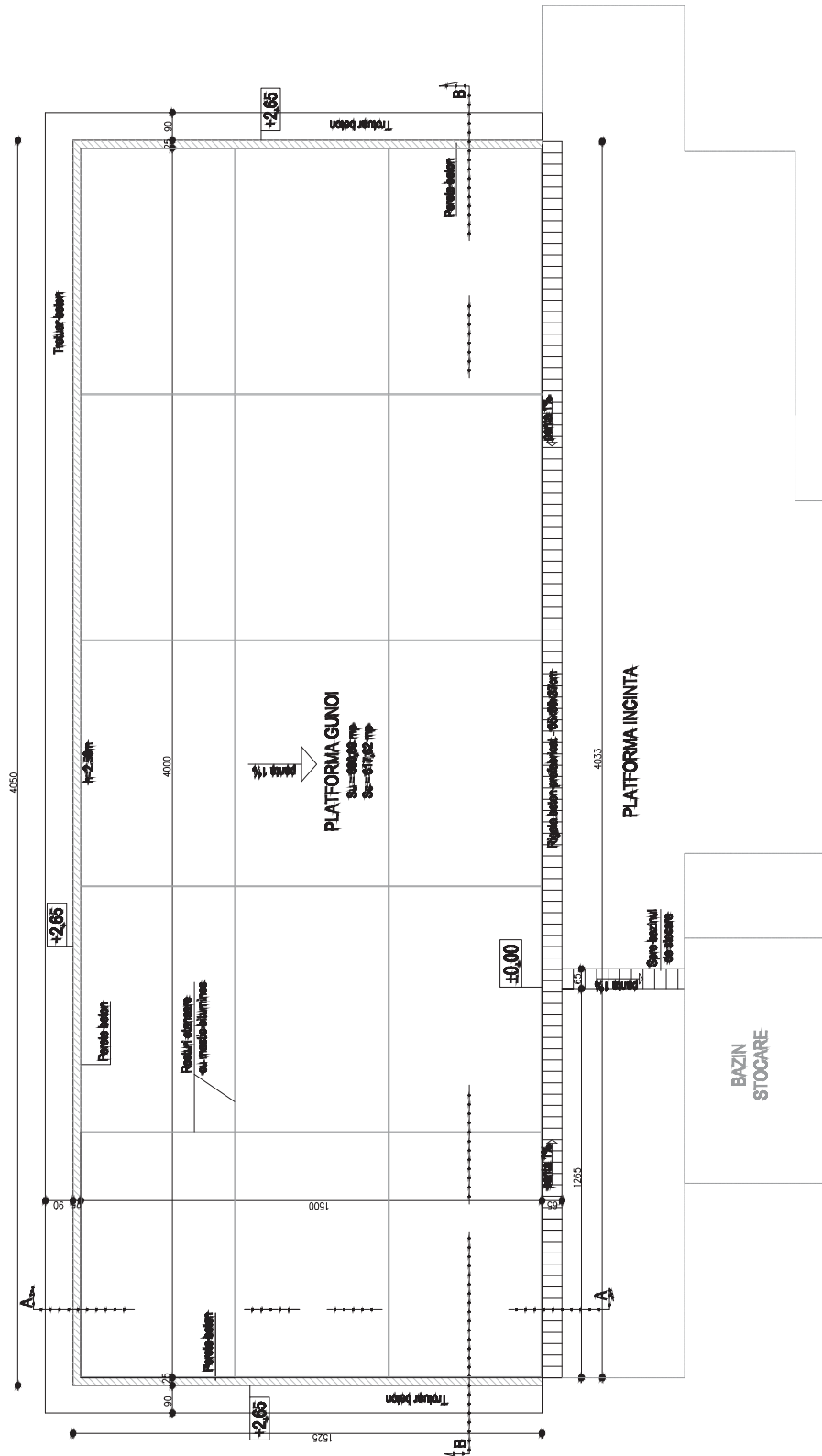
Coordonate stereo 70 PLATFORMA DE GUNOI			
Nr. Ct.	X	Y	
1	525898.9960	384371.1064	
2	525923.0601	384393.5344	
3	525957.7709	384356.2241	
4	525933.7808	384333.7977	

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J/40/19896 / 2017			
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:
Sef Proiect	Ing. Afendulis Ion		Construirea unei platforme comunale de depozitare si gospodarie a gunoului de grajd, UAT comuna Manesti, Judetul Dambovita
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei:
Desenat	Teh. Lita Alexandru		PLAN DE SITUATIE
			Proiect Nr. 12006/2023
			Faza: SF
			Planşa Nr.: A02

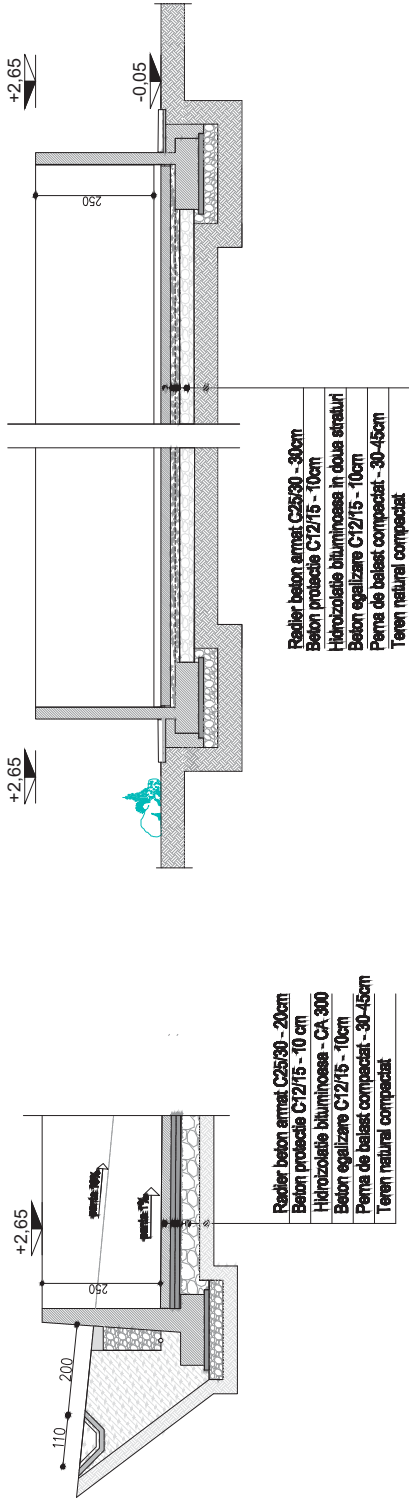


Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

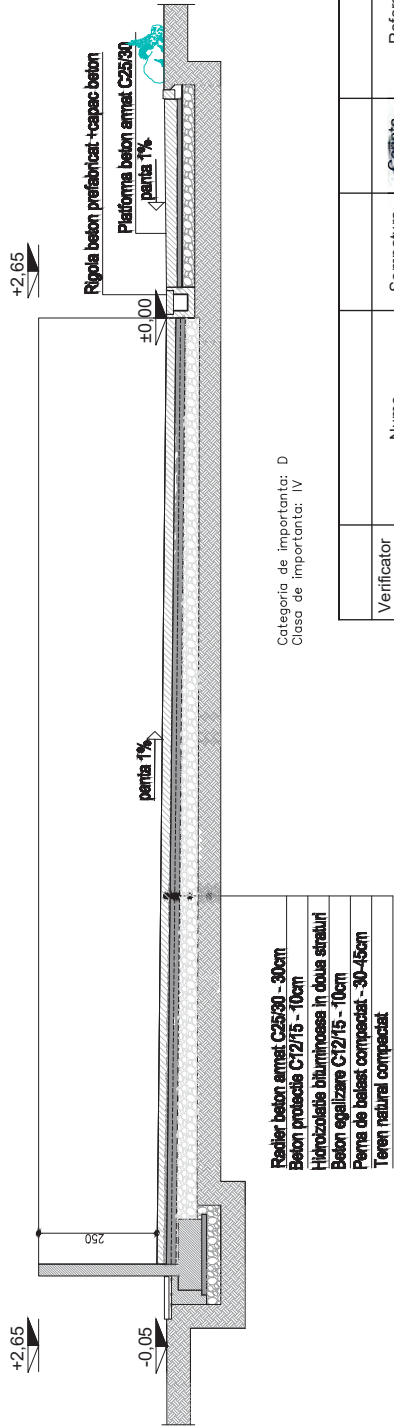
Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; 340/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7	Carina	Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Sef Proiect	Nume	Semnatura	Obiectiv: PROIECTAREA LINEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOSITARE SI GOSPODARIRE A GUNOULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.
Relevat	Ing. Ion Afandulis	Scara 1:25000	Faza: SF
Desenat	Ing. Dima George	Data: 10.2023	Titlul plansei: PLAN PLATFORMA INGRADITA
	Ing. Liță Alexandru		Plansa Nr: A03



Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARACULUI, NR.11A, CAM. 7	CONSULT M.G. IMPEX S.R.L. CUI 14538686 ; 240/19886/29.11.2017		Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: Proiect de amenajare a zonei comune de depozitare a gunoierilor Județul Dambovită
Ser. Proiect	Ing. Ion Alexandru		Scara: 1:250/0
Relevat	Ing. Dumitru George		Titlu planșă: PLAN PLATFORMA GUNOI
Desenat	Ing. Lili Alexandra		Planșă Nr. A04



SECȚIUNE TRANSVERSALA A-A
Amplasament teren în panta 10%

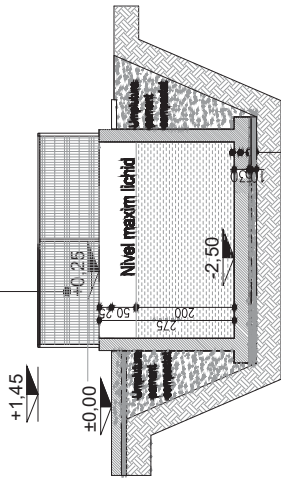


SECȚIUNE TRANSVERSALA B-B
Amplasament teren plat

Categoria de importanță: D
Clasa de importanță: IV

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896 / 29.11.2017 BUCUREȘTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM.7, ET.10/12	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896 / 29.11.2017 BUCUREȘTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM.7, ET.10/12	Beneficiar: COMUNA MANEȘTI, JUD. DAMBOVIȚA
Sef Proiect	Nume Ing. Ion Afendulis	Semnatura 	Obiectiv: ELABORAREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODĂRIRE A GUNOILUI DE GRĂD, PENTRU COMUNA MANEȘTI, Județul DAMBOVIȚA.
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul planșei: SECȚIUNI PLATFORMA GUNOII
Desenat	Ing. Lița Alexandru		Planșa Nr. A05

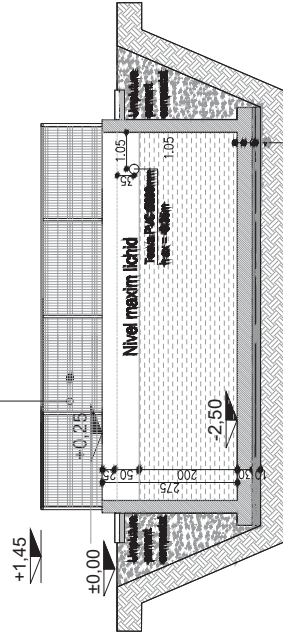
Belustrada din penouri de piesa de sarma bordurata - h=1.20m,
pe structura din teava rectangulara, 50x50x2mm (interax 2,15m)
Vopsele ulei - culoare gris antracit - doua straturi



Vopsele bitum in doua straturi la pereti si fund
Radier beton armat C25/30 - 30cm
Beton protectie C12/15 - 5cm
Hidroizolatie la fundul cuvei - carton bitumat
Beton egalizare C12/15 - 10cm
Teren natural compactat

SECTIUNE TRANSVERSALA A-A

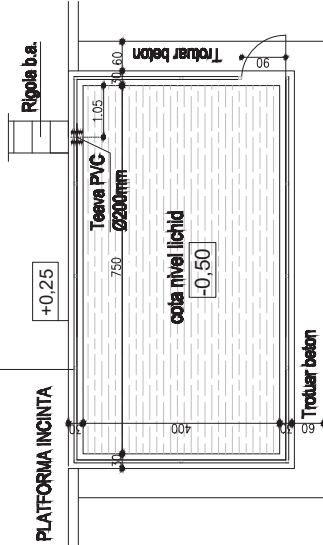
Belustrada din penouri de piesa de sarma bordurata - h=1.20m,
pe structura din teava rectangulara, 50x50x2mm (interax 1,93m)
Vopsele ulei - culoare gris antracit - doua straturi



Vopsele bitum in doua straturi la pereti si fund
Radier beton armat C25/30 - 30cm
Beton protectie C12/15 - 5cm
Hidroizolatie la fundul cuvei - carton bitumat
Beton egalizare C12/15 - 10cm
Teren natural compactat

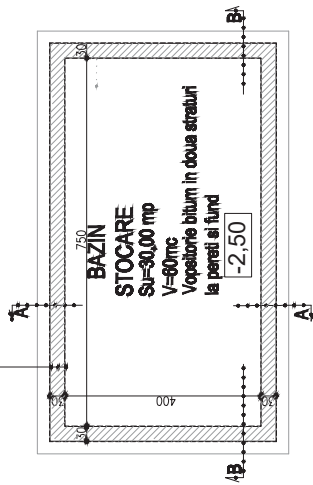
SECTIUNE LONGITUDINALA B-B

Belustrada din penouri de piesa bordurata - h=1.20m,
pe structura din teava rectangulara, cu etapi 50x50x2mm (interax 1,90m)
Vopsele ulei culoare gris antracit - doua straturi



PLAN COTA +1.45M

Hidroizolatie la pereti - Vopsele bitum in doua straturi
Perete beton armat
Vopsele bitum in doua straturi la pereti si fund



PLAN COTA -2.50M

Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

Technical drawing of a mechanical part, likely a cross-section of a shaft or a similar component. The drawing includes a coordinate system with axes labeled x and y , and a central label $-1,00$.

Dimensions and features:

- Overall width: 300 (indicated by a dimension line at the bottom).
- Overall height: 300 (indicated by a dimension line on the left).
- Inner square width: 200 (indicated by a dimension line at the top).
- Inner square height: 200 (indicated by a dimension line on the right).
- Offset from center to inner square edge: 100 (indicated by dimension lines on the top and right).
- Offset from center to outer square edge: 150 (indicated by dimension lines on the left and bottom).
- Central label: $-1,00$ (enclosed in a box).
- Coordinate system: Origin at the center, with x and y axes.
- Grid lines: A grid of small squares is shown, with major grid lines every 10 units and minor grid lines every 2 units.

Sc=20.00mp

302

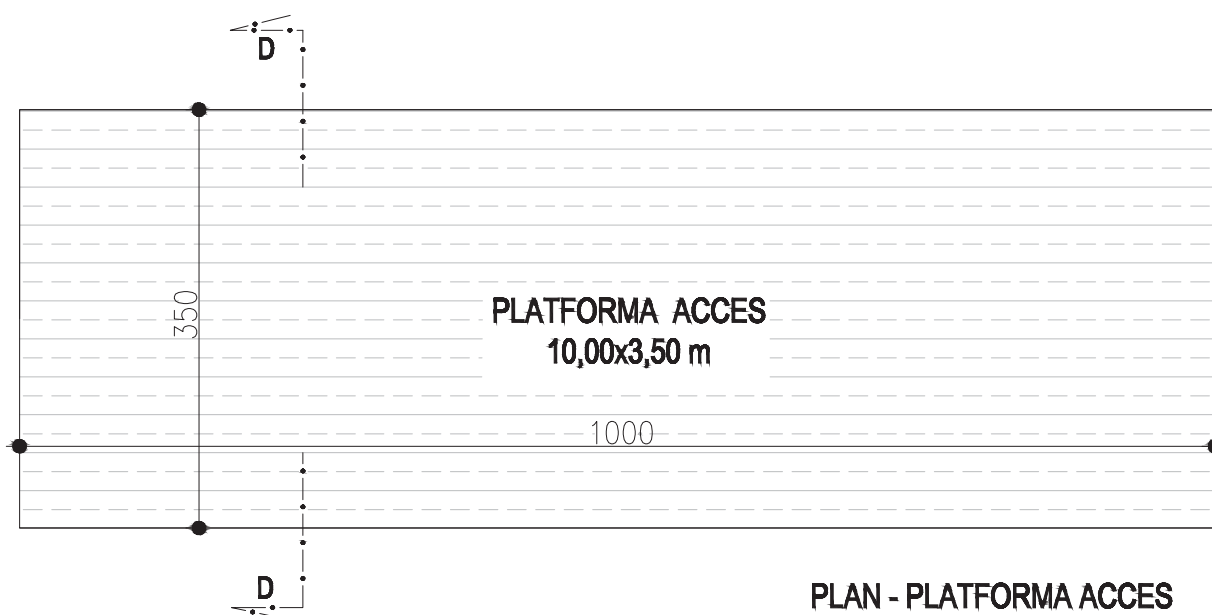
Piatra sparta compactata - 25-30cm

Perna de balast compactat - 30cm

Teren natural compactat

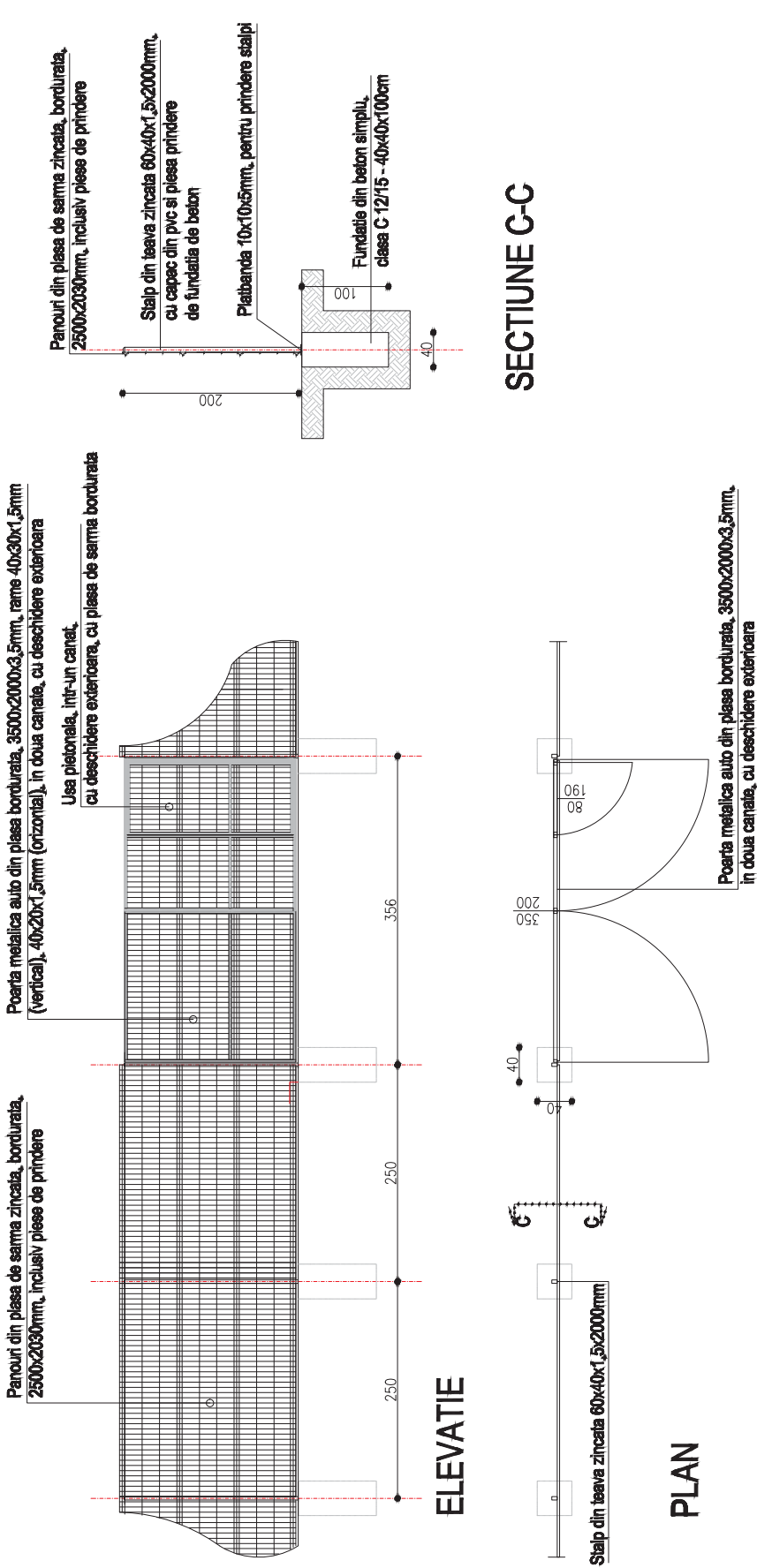


SECTIUNE TRANSVERSALA D-D - PLATFORMA ACCES



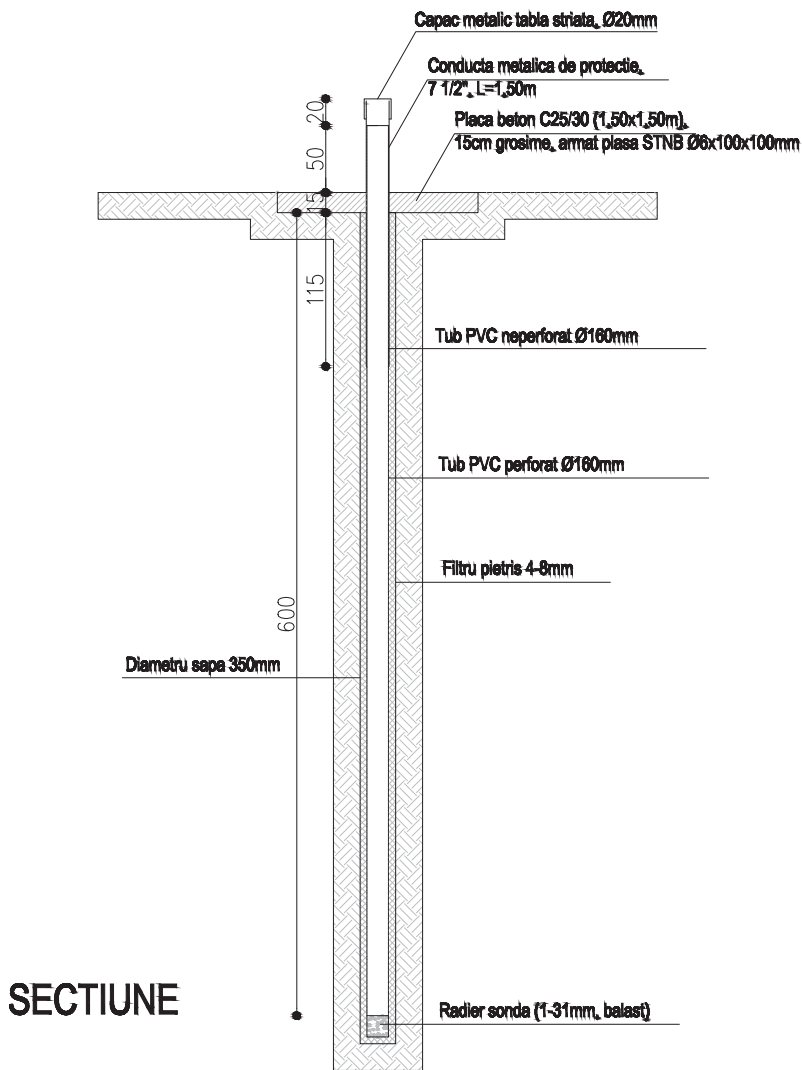
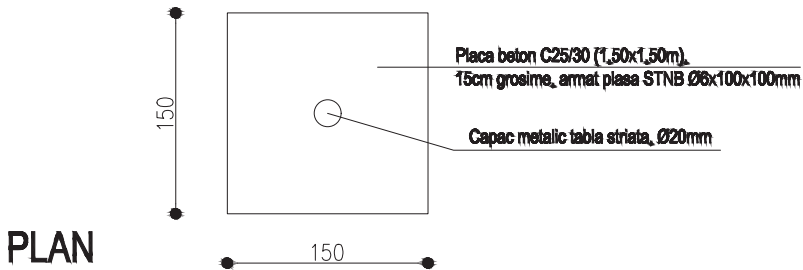
PLAN - PLATFORMA ACCES

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40 / 19896 / 29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7, ET. 4			Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	Proiect Nr: 12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.	Faza: SF
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		Scara: 1:25000	
Relevat	Ing. Dinu George		Data: 10.2023	Planșa Nr: A08
Desenat	Ing. Liță Alexandru			

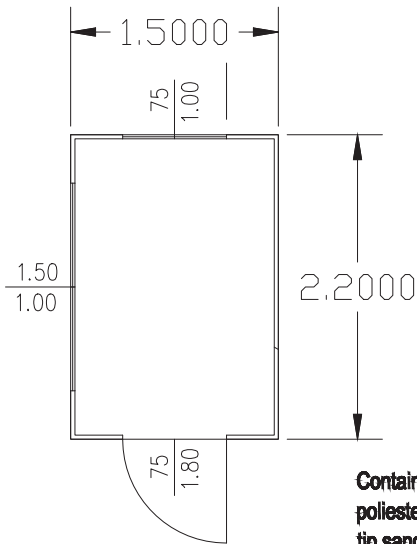


SECTIUNE C-C

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar:
Sef Proiect	Ing. Ion Alendulis		CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARACULUI, NR.11A, CAM. 1, ET.01/2, N.G. S.R.L.
Relevat	Ing. Dinu George		Obiectiv:
Desenat	Ing. Lijă Alexandru		CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOILUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.
			Faza:
			SF
			Planşa Nr:
			A09
			Titlul planşei:
			PLAN SECTIUNE ELEVATIE GARD
			Data:
			10.2023
			Proiect Nr:
			120062023

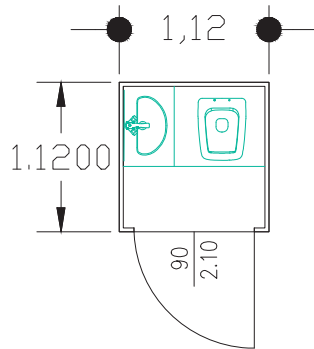


Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data		
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7, ETIA 4			Beneficiar:	COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	Proiect Nr: 12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		1:25000	CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Data:	Titlul plansei:	Plansa Nr:
Desenat	Ing. Liță Alexandru		10.2023	PIEZOMETRU SECTIUNE	A1



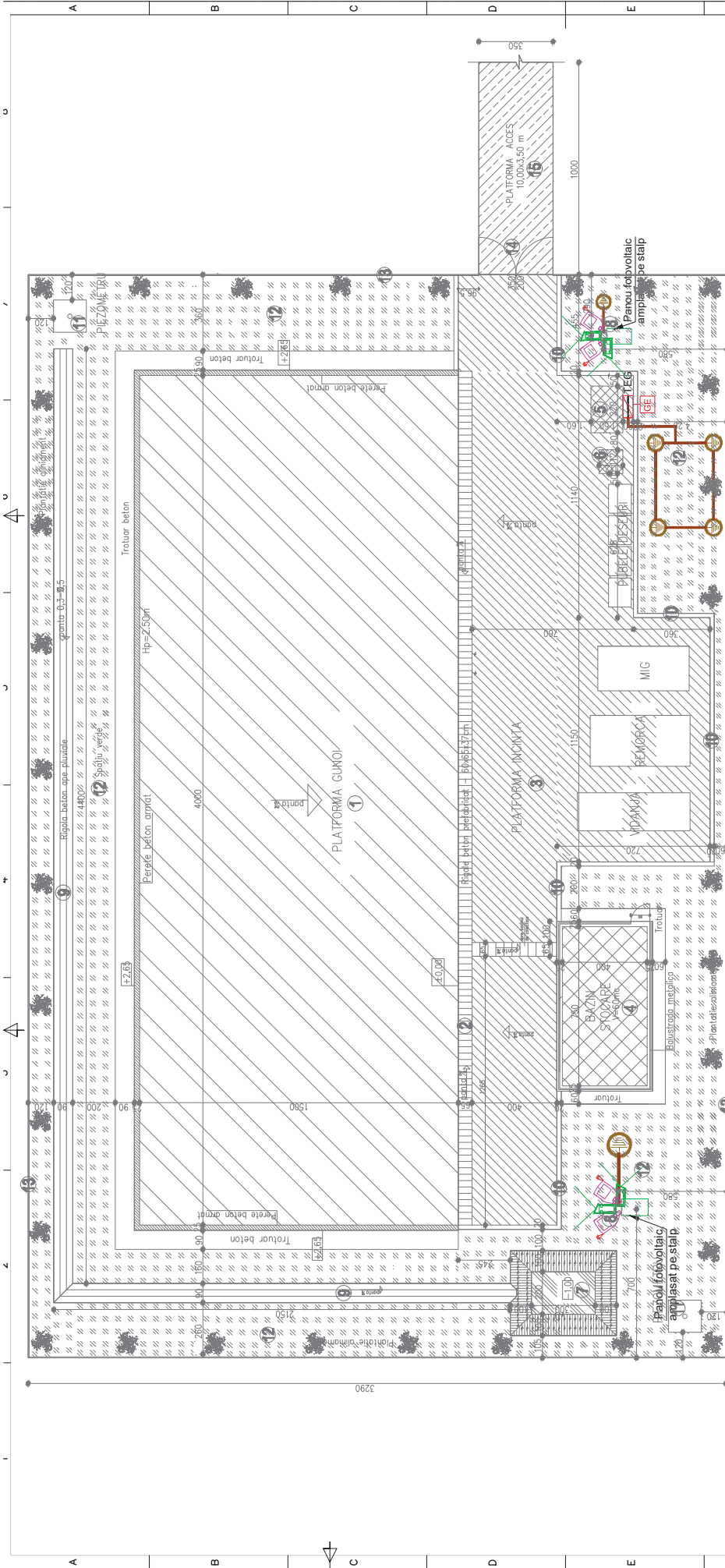
Container cabina paza cu pereti din panouri duble din poliester armat cu fibre de sticla si spuma poliuretunica - tip sandwich - 2200x1500x2400mm

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM 7, ETAJ 4			Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	Proiect Nr: 12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.	Faza: SF
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		Scara: 1:25000	
Relevat	Ing. Dinu George		Data: 10.2023	Plansa Nr: A2
Desenat	Ing. Liță Alexandru		Titlul plansei: PLAN FOTO CABINA	



Container toaleta ecologica cu lavoar, cu pereti din panouri duble din poliester armat cu fibre de sticla si spuma poliuretana - tip sandwich - 1120x1120x2040mm

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7 ETIAJ 4			Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	Proiect Nr: 12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.	Faza: SF
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		Scara: 1:25000	
Relevat	Ing. Dinu George		Data: 10.2023	Planșa Nr: A3
Desenat	Ing. Liță Alexandru		Titlul plansei: PLAN FOTO TOALETA	



Imprejurire din panouri din plasa de sarma bordurata - 2500x2000mm, montate pe stalpi metalici 60x40mm

LEGENDA

	Tablou electric complet echipat
	Corp de iluminat exterior echipat cu o sursa LED 1x50W, montaj apant, iluminat normal, grad de protectie IP20 conform model beneficiar
	Camera video exterior, conform model beneficiar
	Corp electrogen, conform model beneficiar
	Rebanda OLVZ-40x4 mm montata ingropat in fundatie
	Electrod prize de pamant L=1.5m D=2.12"
	Corp de iluminat echipat cu o sursa LED 1x50W, montaj apant, iluminat normal, grad de protectie IP20, conform model beneficiar
	Intercuitor simplu UV230V, montaj ingropat (SI), grad de protectie IP20
	Priza dubla cu contact de protectie, 16A, 230V, montaj ingropat, grad de protectie IP20

ACEST PLAN SE CONSULTA IMPREUNA CU:

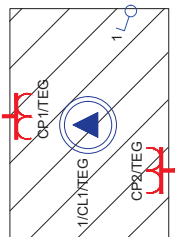
recomandati tehnici proiectant;

NOTA: modelul computerizat al iluminatului este stabilit de catre constructorul de iluminat, arhitect si beneficiar.

Notati (den):

- LED - Leduri electrice; genereni;
- IC - Circuit iluminat
- CP - Circuit prize

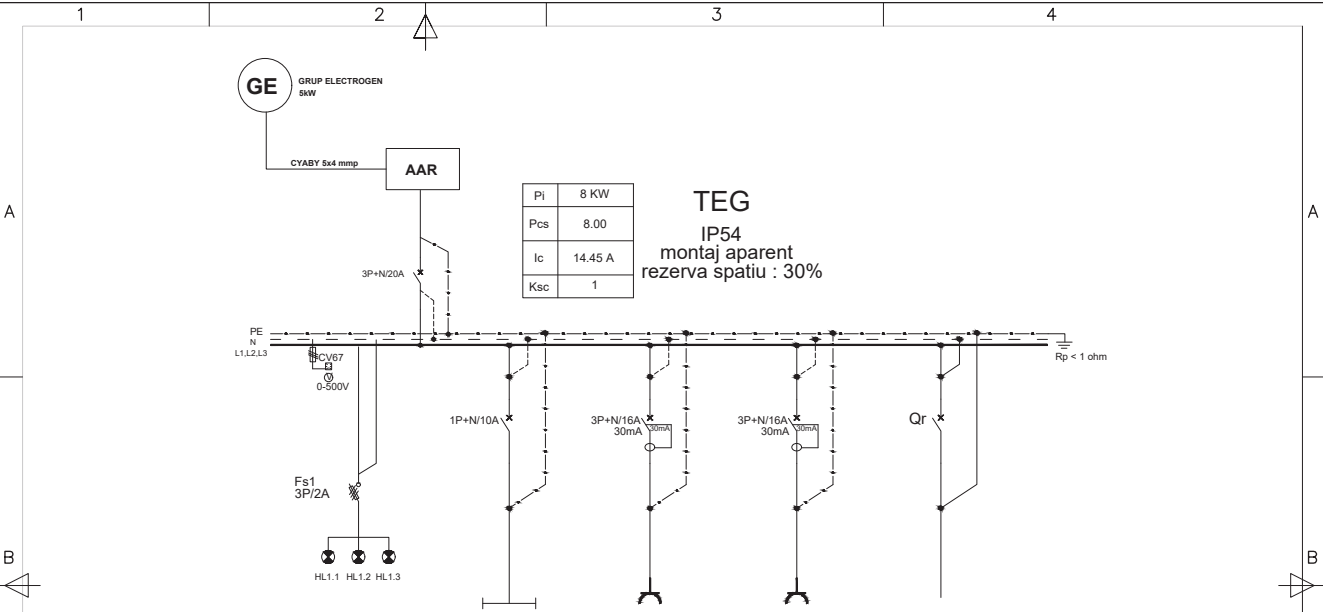
Circuit C1/TEG - Tablou electric



DETALIU CABINA PERSONAL
Sc=3,30 mp

Scara de reprezentare 1:1
Scara de reprezentare 1:1

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / experienta Nr. Data
	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L.		
	CUI 14336680; J40/19896/29.11.2017		
	BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARGHIEI, NR.11A, CAM. 17, ETAP. 1		
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar:
	Ing. Ion Alenalis		COMUNA MANESTI,
			JUD. DAMBOVITA,
			2006/2023
Relevat	Sef Proiect		Obiectiv:
	Ing. Dum George		PROIECTAREA SI CONSTRUCTIA A UNOR
			DE GRAD. PENTELORAMANA MANESTI,
			JUD. DAMBOVITA.
Desenat	Data:		Titlu planse:
	Ing. Luj Alexandru		PLAN SITUATIE
			IE01
			594x420



Denumire circuit	s	CL1	CP1	CP2	R	Pi [kW]	TOTAL Pi [kW]
Destinatie	Lampi prezenta tensiune tablou	Iluminat	Prize	Prize	Rezerva		
Cablu [mm ²]		CYY-F 3x1,5	CYY-F 3x2,5	CYY-F 3x2,5			
Pi [kW]	L1	0.5				0.50	8.00
	L2		2.0			2.00	
	L3			2.0		2.00	
	L1, L2, L3				3.5	3.50	
Ic [A]	0.0	2.29	10,86	10,86			
Intrerupator	Qs-3P/2A, curba C HL1+HL3; 230V - culoare alba	1P+N; C-10A	1P+N; C-16A IA=30mA	1P+N; C-16A IA=30mA			

ACEST PLAN SE CONSULTA IMPREUNA CU :

- memoriul tehnic justificativ;

NOTA:

- Tablourile de distributie vor fi realizate utilizand aparataj, componente de instalare si de racordare, agrementate in Romania si testate in laborator. Conceptia sistemului trebuie sa fie validata prin incercari de tip, conform SR EN 60439.1.

- Tablourile electrice vor fi executate de catre o firma specializata.

- Iesirile cablurilor se vor face prin partea de sus a tabloului.

- In tablou se va lasa un spatiu de rezerva de 20% pentru montarea de aparate noi.

NOTATII:

Q - disjuncteur automat;

1P+N - tipul disjuncteurului;

C-10A - curba caracteristica a disjuncteurului/puterea disjuncteurului;

IA=30mA - protectie diferentiala;



- Separator



- Disjuncteur

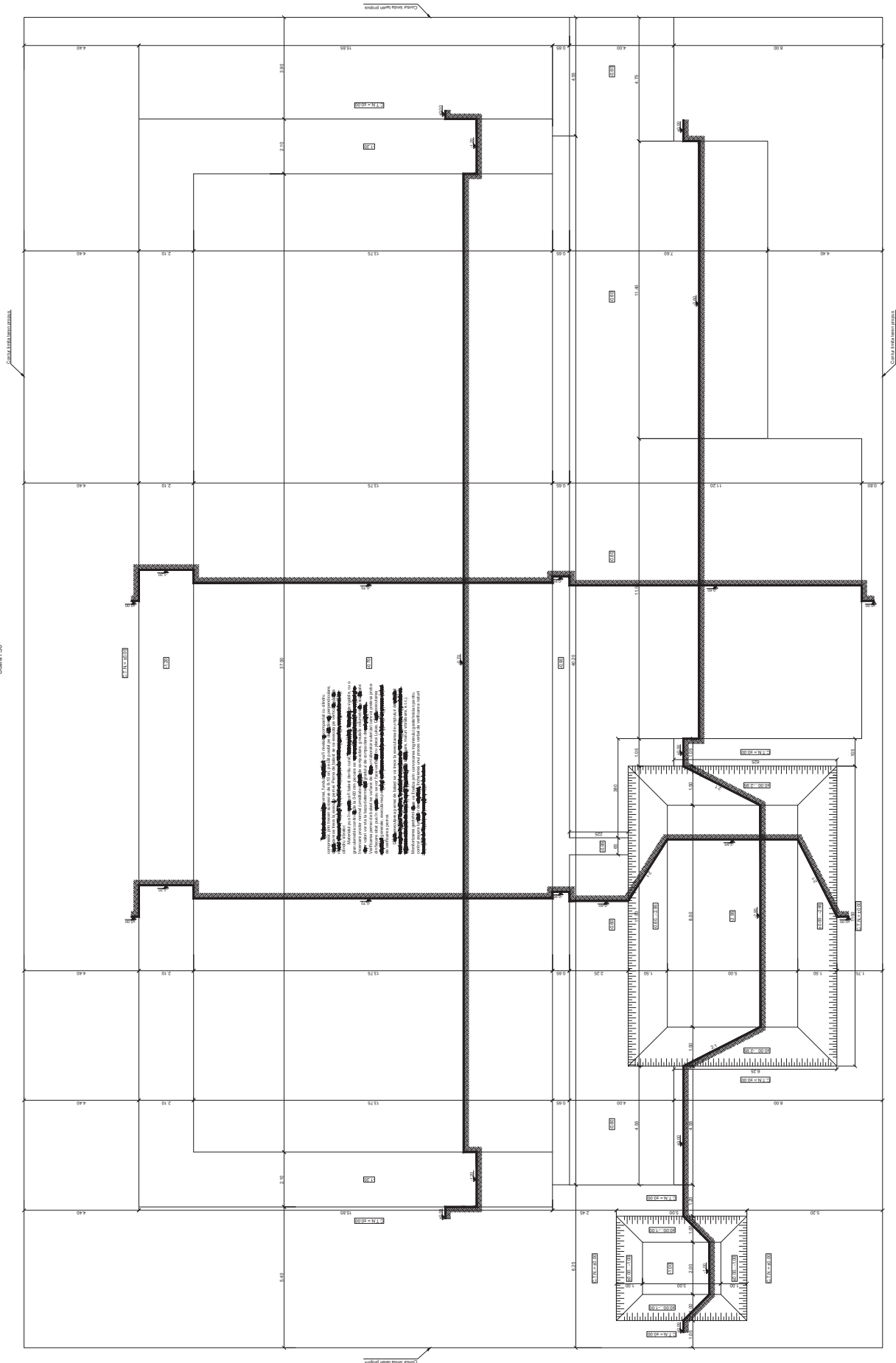


- Disjuncteur cu protectie diferentiala

Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

Starea = 1678,00 mp

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40 / 19896 / 29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7, ET. 4			
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Relevat	Ing. Dinu George		Obiectiv:
Desenat	Ing. Liță Alexandru		CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOILUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA.
Data: 10.2023			Faza: SF
Titlul plansei: SCHEMA MONOFILARA TEG			Plansa Nr: IE02



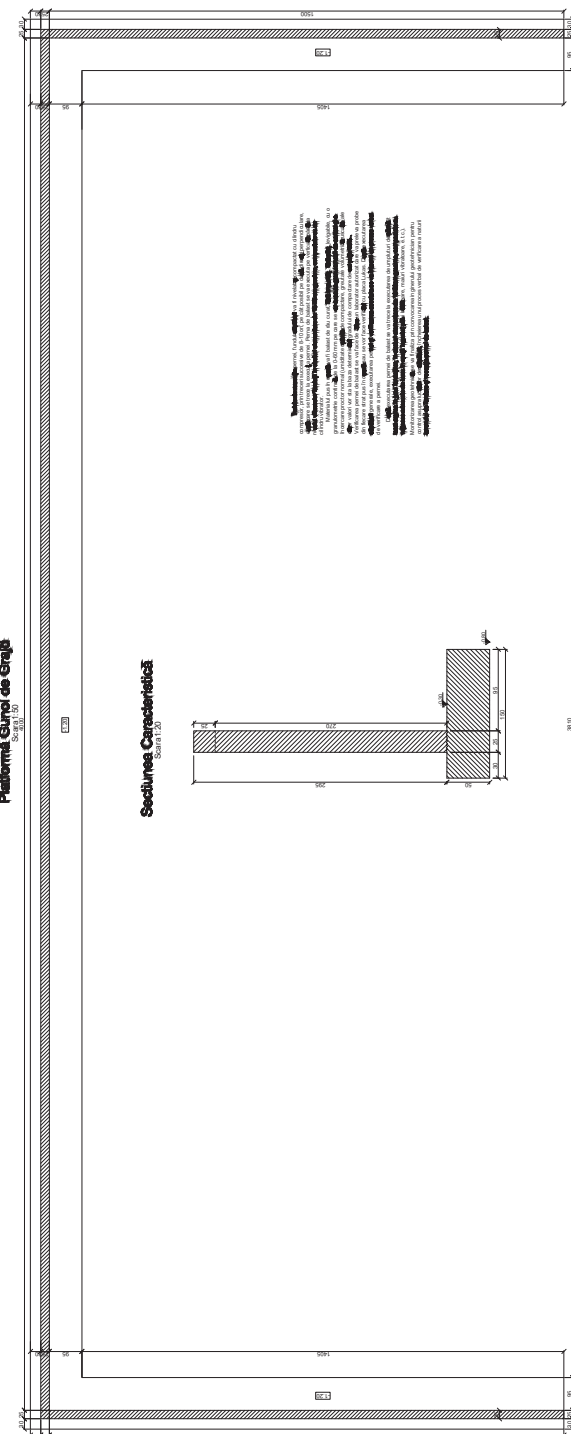
Confirm Normativul P100-126 la clasa de importanța IV
pentru proiectarea și execuția lucrărilor de rețea în planșele
de sa centralizate proiectantului.

**DE VOI RESPECTA TOATE RECOMANDĂRILE DIN
CAPIȚOLUL STUDIULUI GEOTEHNIC ÎN SECȚIILE
adresați de îngrădire care vor fi însoțite de
în STAS 6054/777 - TENDINȚA DE FUNDARE.**

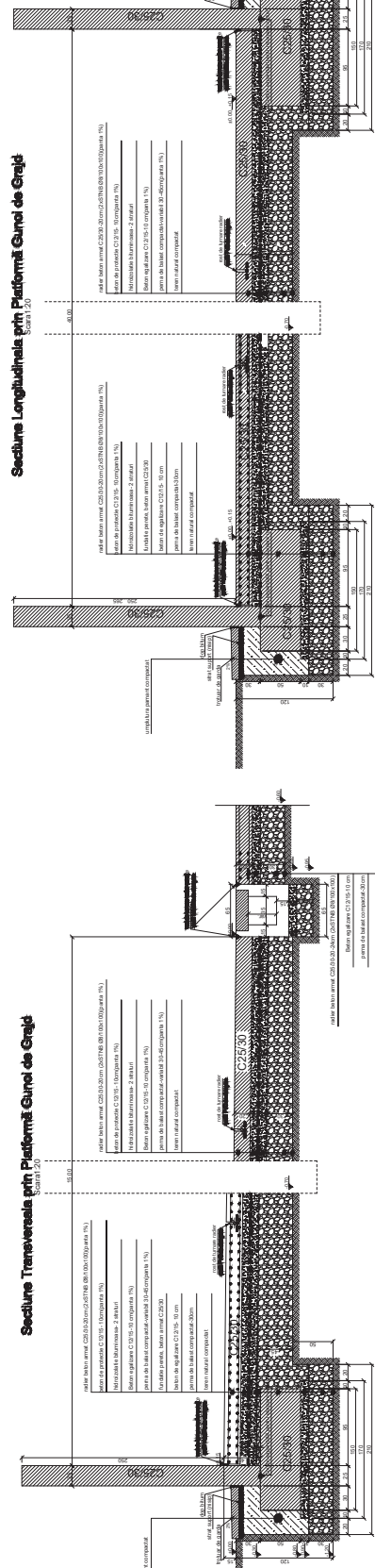
**La terminarea lucrărilor de rețea, se va
realiza o lucrare de geotehnică la nivelul planșelor de rețea**

**EXISTENȚA ÎN TERENUL ÎN CAZUL ÎN CARE SE PREZINTĂ
UN OBIECT ÎN CAZUL ÎN CARE SE PREZINTĂ**

[illegible][illegible]

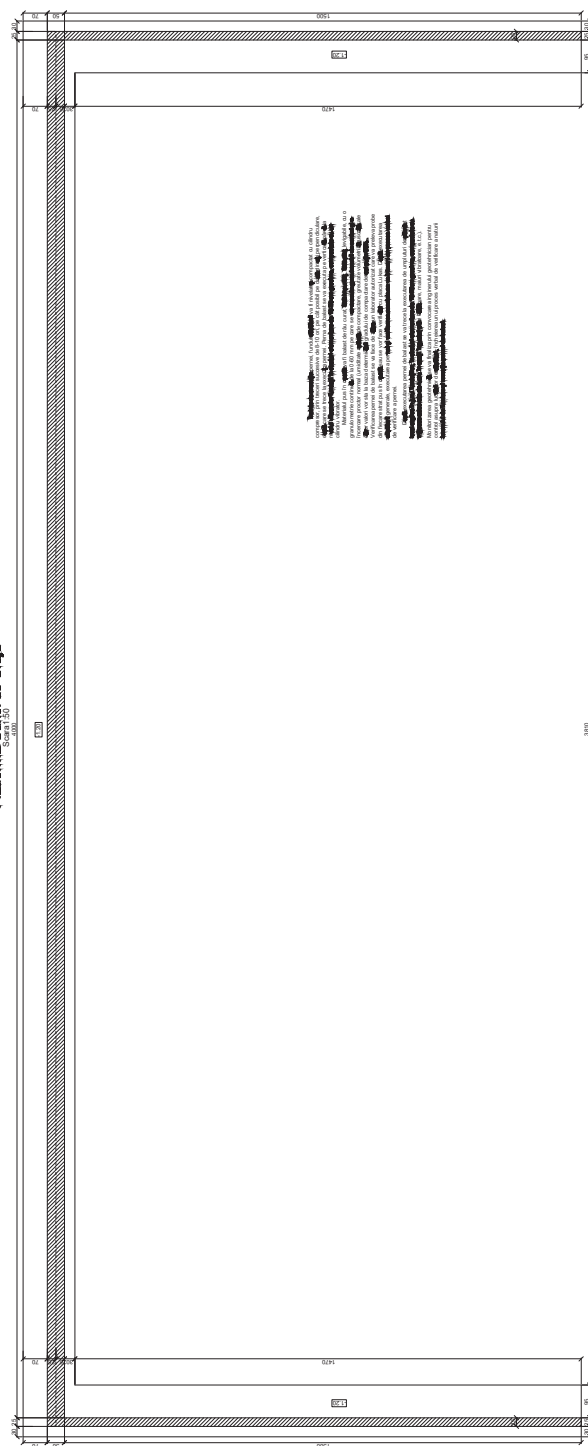


Secțiune Transversală prin Platformă Gural de Grajd

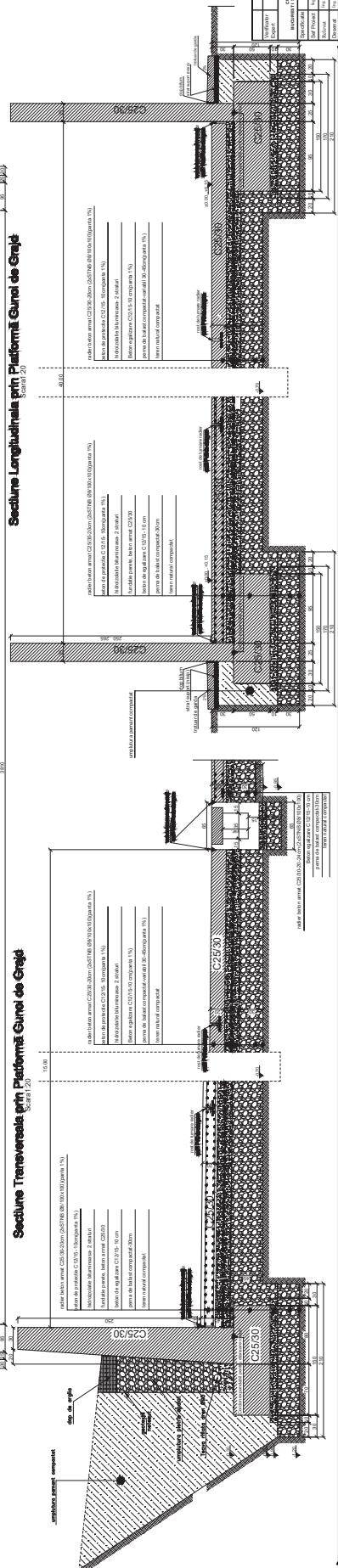


Secțiune Longitudinală prin Platformă Cunoaște de Grație

Order #	Order date	Name	Signature	Stamp	Referent signature in data	Valid until
1	01.04.2014	COMANEA MIHAELA ANA CUI 14082022, 2.874 ANGLORU, NR. 14, AL. 13, ET. 1 BUCURESTI	01.04.2014	01.04.2014	COMANEA MIHAELA ANA CUI 14082022, 2.874 ANGLORU, NR. 14, AL. 13, ET. 1 BUCURESTI	01.04.2014
2	01.04.2014	WU YIN GUANGDA ING. 1443 KANGYU ING. 1443 KANGYU	01.04.2014	01.04.2014	WU YIN GUANGDA ING. 1443 KANGYU ING. 1443 KANGYU	01.04.2014

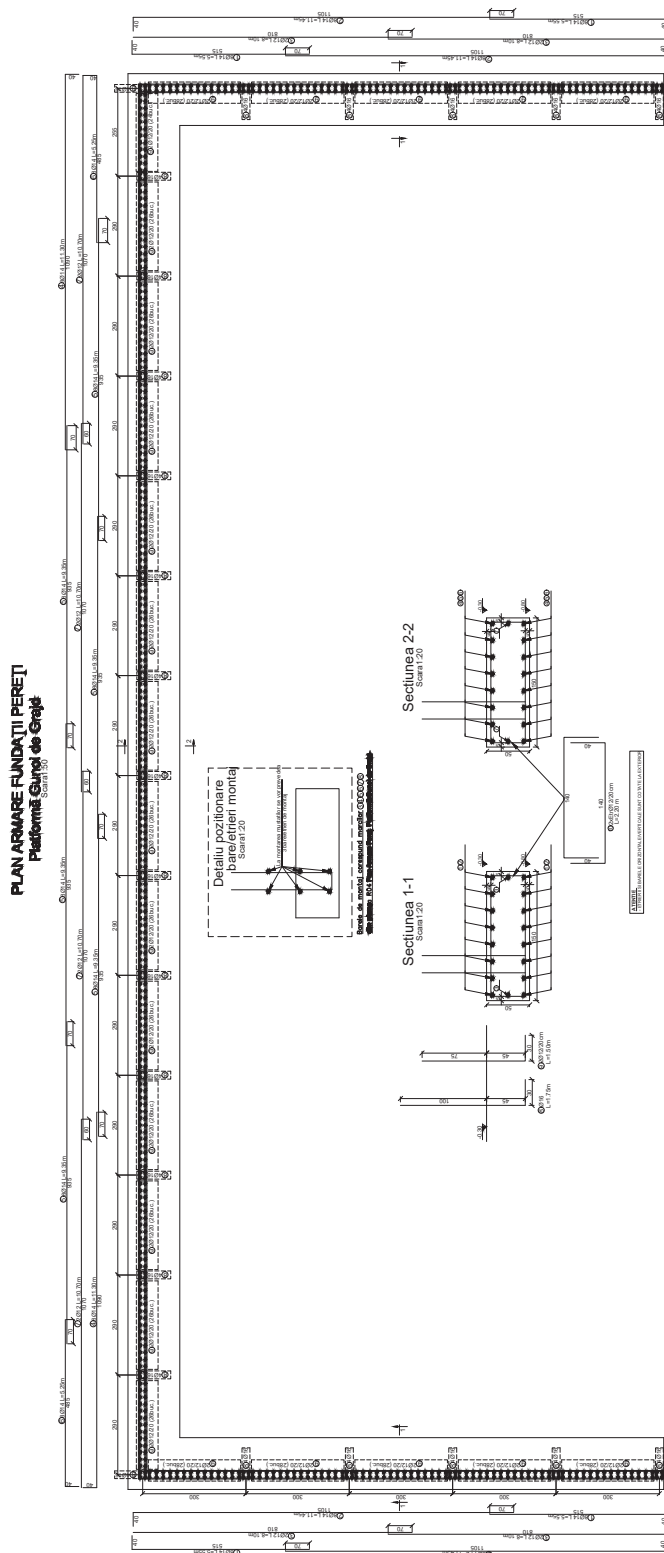


Secțiune Transversală prin Platformă Gunoi de Grajd



Secțiune Longitudinală prin Platformă Gură de Grajd

Verificator	Nume	Semnatura	Comentarii	Referent / experienta Nr./data
PROCESUL DE VERIFICARE	COMISIA DE VERIFICARE			
Sechenta	Nume	Semnatura	12.03.2016	COORDONATORUL VERIFICARII 12.03.2016
Referent	Ing. Dan Gheorghe			PROF. DR. ING. DAN GHEORGHE 12.03.2016
Ing. L. Gheorghe				



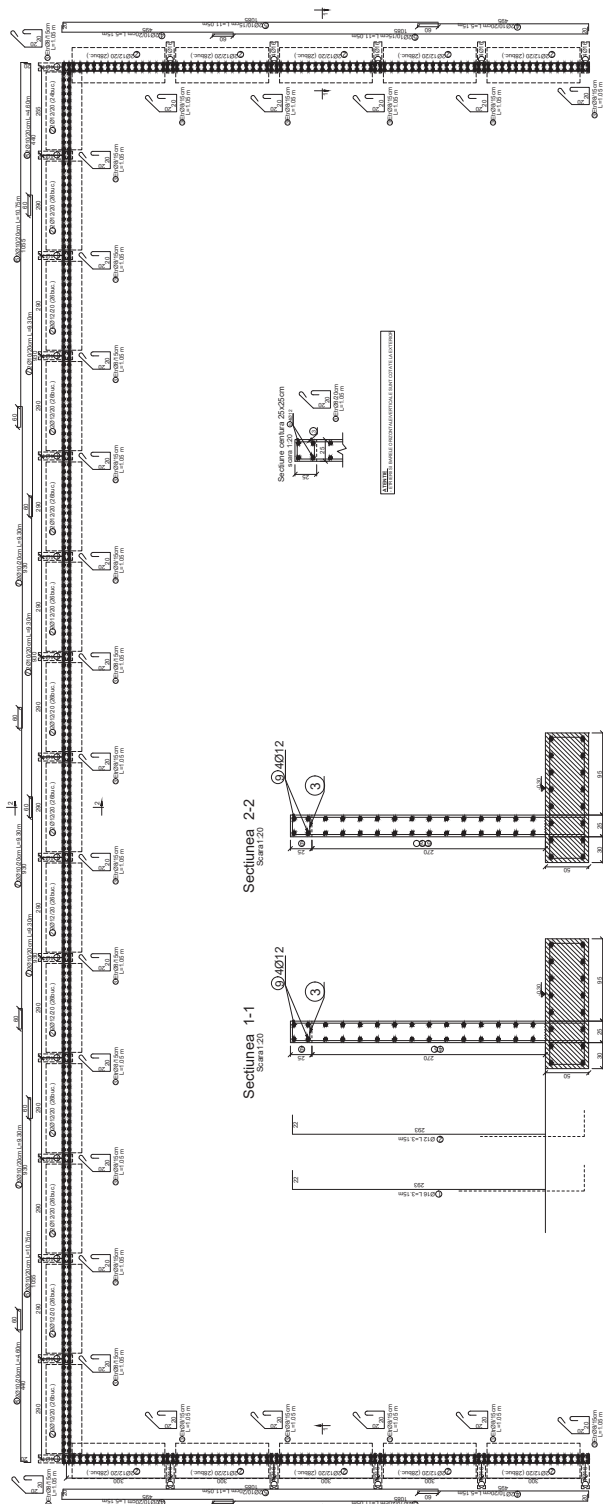
EXTRAS ARMARE FUNDATII
Pereți Platformă Cunoștințe de Grăd

Region	Population	Area (km ²)	Population Density (per km ²)	Population Growth Rate (%)	Population Projection (2025)
North America	365,000,000	24,710,000	14.77	0.7	400,000,000
Europe	730,000,000	10,180,000	71.72	0.1	750,000,000
Asia	3,600,000,000	44,000,000	81.82	1.2	4,500,000,000
Africa	600,000,000	30,370,000	19.75	2.5	1,000,000,000
South America	360,000,000	17,840,000	20.18	1.5	450,000,000
Oceania	35,000,000	9,520,000	3.68	0.5	40,000,000
Total	8,685,000,000	125,520,000	68.78	0.8	10,000,000,000

[illegible][illegible][illegible][illegible]

PLAN ARMARE PERETI
Platformă Gunoi de Grajd

Scara 1:50



EXTRAS ARMARE
Pereti Platformă **Cunoi de Grăd**

[illegible]

ATENȚIE! Este obligatorie ca în cadrul sursei să se realizeze de urgență (în partea înaltă) oarecare măsură de siguranță pentru a evita orice accident sau deteriorare a instalației.

CONTRACTORUL TREBUIE SA VERIFICE TOATE INFORMATIILE DIN PLANSE
SI SCHEME DE PROIECT SI SA ASIGURE CA TOATE DATELE SI DOCUMENTELE
NECESARE SI SUFICIENTE SA FIE FURNIZATE SI SA ASIGURE CA TOATE DATELE
SI DOCUMENTELE SA FIE CORECTE SI COMPLETE. CONTRACTORUL TREBUIE
SA VERIFICE SI SA ASIGURE CA TOATE DATELE SI DOCUMENTELE SA FIE
CORECTE SI COMPLETE. CONTRACTORUL TREBUIE SA VERIFICE SI SA
ASIGURE CA TOATE DATELE SI DOCUMENTELE SA FIE CORECTE SI
COMPLETE. CONTRACTORUL TREBUIE SA VERIFICE SI SA ASIGURE CA
TOATE DATELE SI DOCUMENTELE SA FIE CORECTE SI COMPLETE.

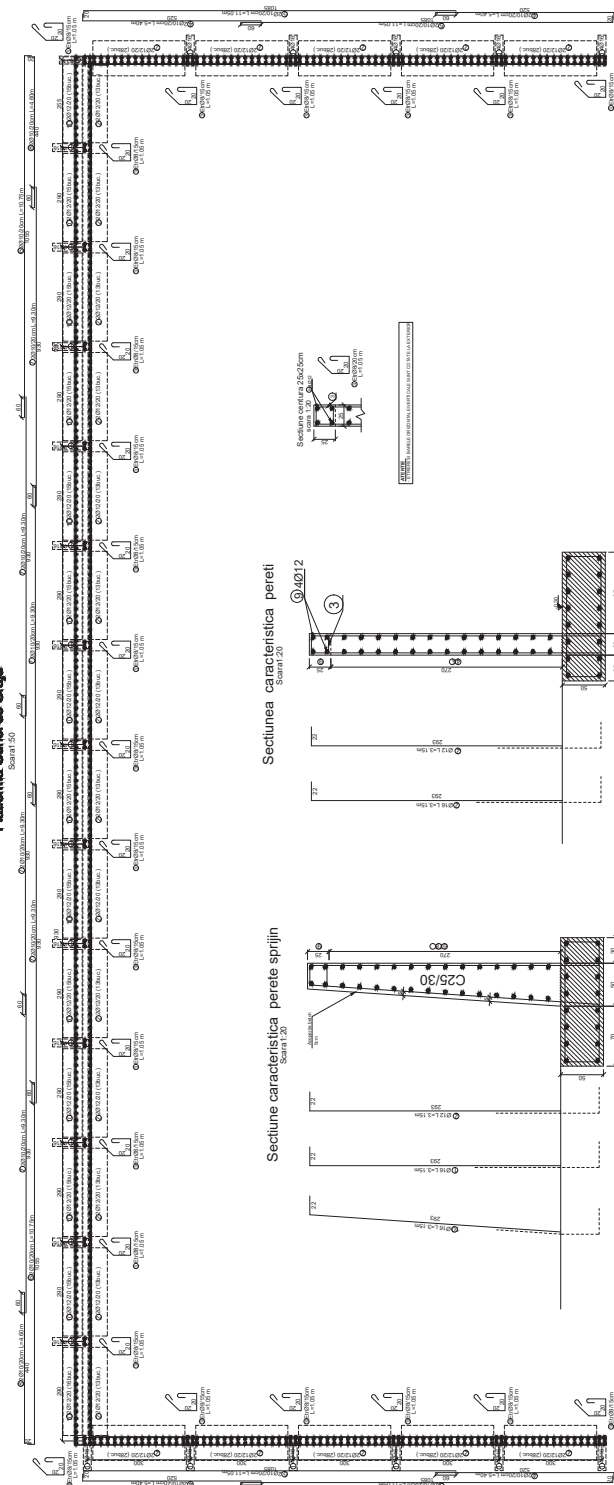
[illegible]

NOTA 3 $\phi = 2,5-3,0$ cm
pas $\phi = 2,5-3$ cm
pas $\phi = 2,5-3$ cm

QUESTE INTERVISTA FOLGORISIA PRESENTI
DOCUMENTATI PER AUTOREZZA
E COMPLETARE

315

PLAN ARMARE PEREȚI Platformă Guri de Grad



EXTRAS ARMARE
Pereti Platformă Gunoi de Grai

Year	Yearly Total of 100 Percent											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1997	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1998	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1999	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2001	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2002	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2003	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2004	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2005	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2006	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2007	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2008	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2009	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2010	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2011	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2012	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2015	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2017	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2018	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2019	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2020	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2022	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2023	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2024	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2025	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2026	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2027	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2028	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2029	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2030	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2031	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2032	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2033	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2034	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2035	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2036	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2037	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2038	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2039	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2040	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2041	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2042	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2043	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2044	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2045	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2046	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2047	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2048	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2049	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2050	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2051	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2052	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2053	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2054	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2055	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2056	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2057	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2058	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2059	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2060	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2061	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2062	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2063	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2064	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2065	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2066	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2067	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2068	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2069	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2070	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2071	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2072	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2073	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2074	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2075	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2076	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2077	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2078	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2079	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2080	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2081	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2082	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2083	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2084	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2085	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2086	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2087	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2088	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2089	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2090	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2091	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2092	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2093	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2094	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2095	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2096	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2097	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2098	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2099	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

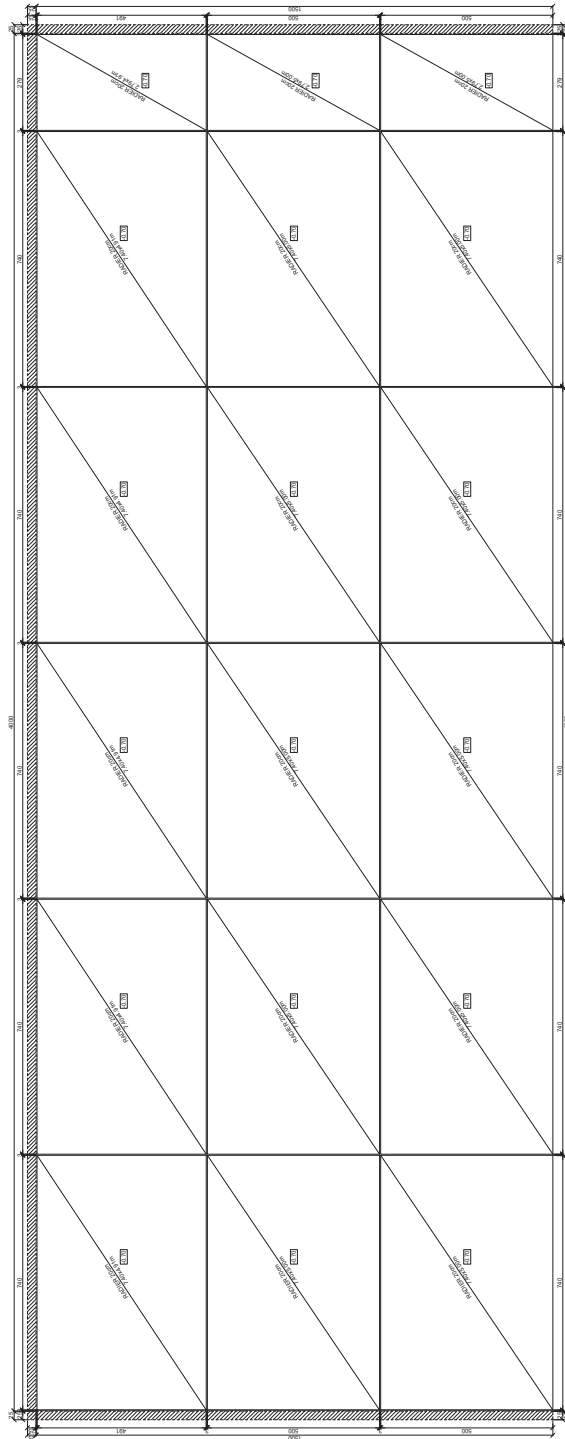
[illegible][illegible]

ATENȚIE!
Este obligatoriu ca în cadrul satisfacerii sa este dirijată de servitor (din partea învinsului).
Când necesitări, discuzii privind aceste întrebări sau informații pot fi verificate cu asistenta.
012-222-2222 (în timpul serviciului) sau 012-222-2222 (în afara serviciului)

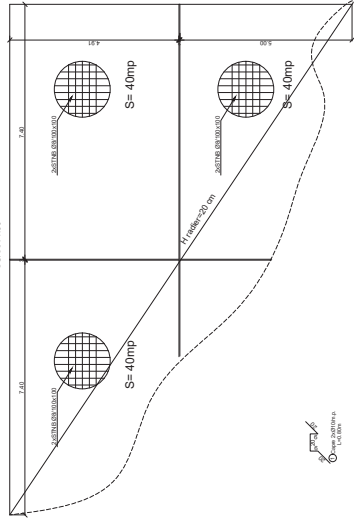
CONTRACTORUL TREBUIE SA FURNIZEZE TOATE INFORMATIILE DIN PLANUL ANUNTAT DE PROCURAREA MATERIALELOR SI INCETAREA LUCRARIILOR, CARE DISCREPANTA APARUTIN ACEASTA DOCUMENTATIE TREBUIE SA POARTOARECTIFICATUL INVIITAMINTE DE INCETAREACORELILOR LUCRARIILOR. CONTRACTORUL VA AVERA INTREGA RESPONSABILITATE IN CAZ CONTRAR CONTRACTUAL, PANA LA VEREA RESPECTIVA IN MODO PRECIZAT DETALIILE DIN PRESENTUL PLAN SA-VA VERIFICA SI AVOA OBLIGATORIU INSTRUCTIUNILE DIN MEMORANDU TEHNIC SI DIN CARTELE DE CONDIȚII DE LUCRĂ ȘI DE SECURITATE, PRECIUM SI DIN DOCUMENTATIE DE OCUPATIE

[illegible]

PLAN ARMARE RADIER GENERAL
Plafondă Cuiul de Grajd



DETALIU ARMARE RADIER GENERAL Plafondă Cuiul de Grajd
SCARA 1:50



EXTRAS ARMARE RADIER GENERAL
Plafondă Cuiul de Grajd

Marca	Diametrul	Toate elemente	lungimea in metri	Pe Diametru
1	2	3	4	5
2	8	10	10191.00	10191.00
Total lungimi pe diametru				990.00
Masa pe metru liniar				960.0
Masa pe diametru				10191
Masa totala pe tipuri de cilei				10783
				120 mc
				120 mc

NOTA 1: Se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm. În cazul în care se utilizează armătură din oțel cu rezistență minimă de 355 MPa și elasticitate minimă de 1.2 mm/mm, se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm.

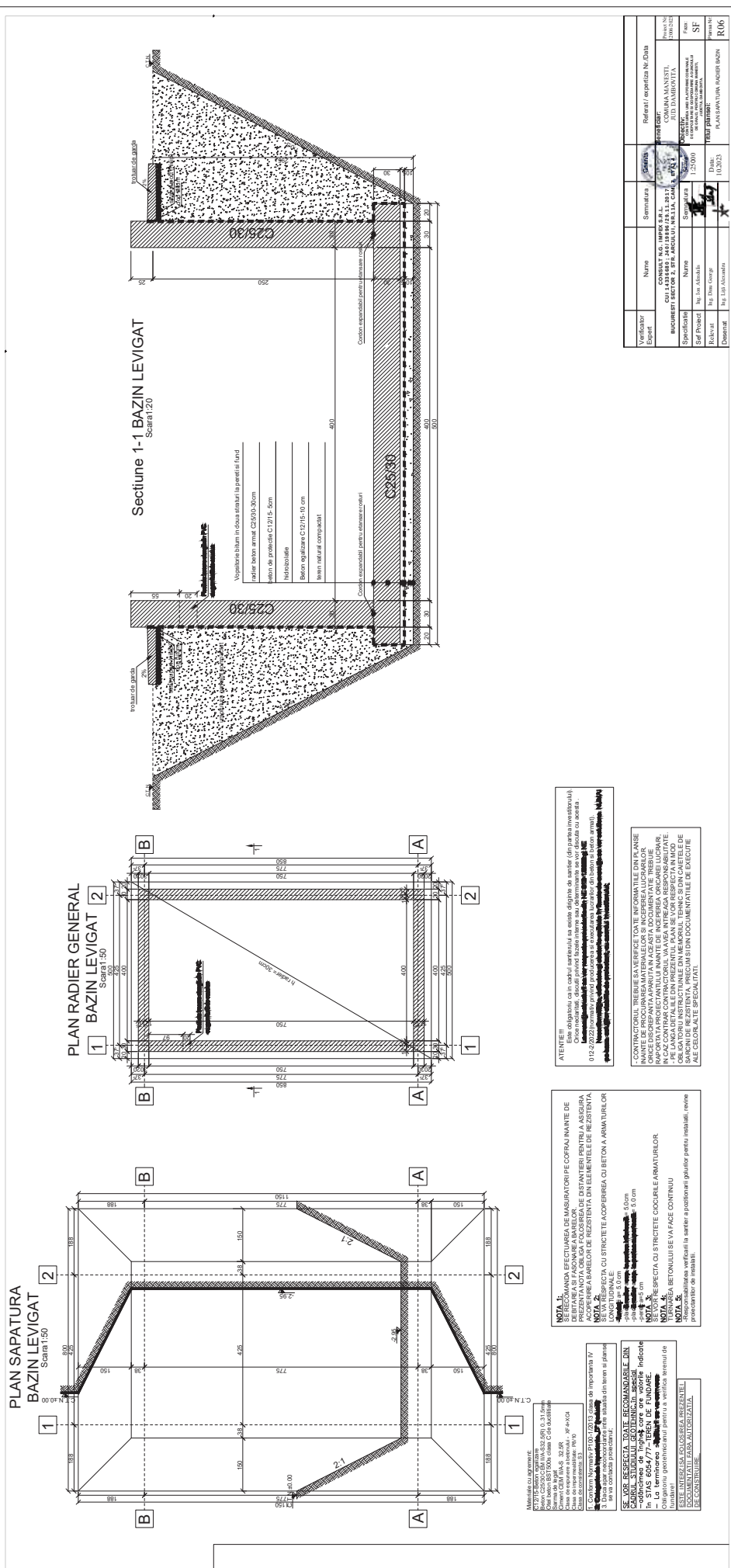
NOTA 2: Se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm. În cazul în care se utilizează armătură din oțel cu rezistență minimă de 355 MPa și elasticitate minimă de 1.2 mm/mm, se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm.

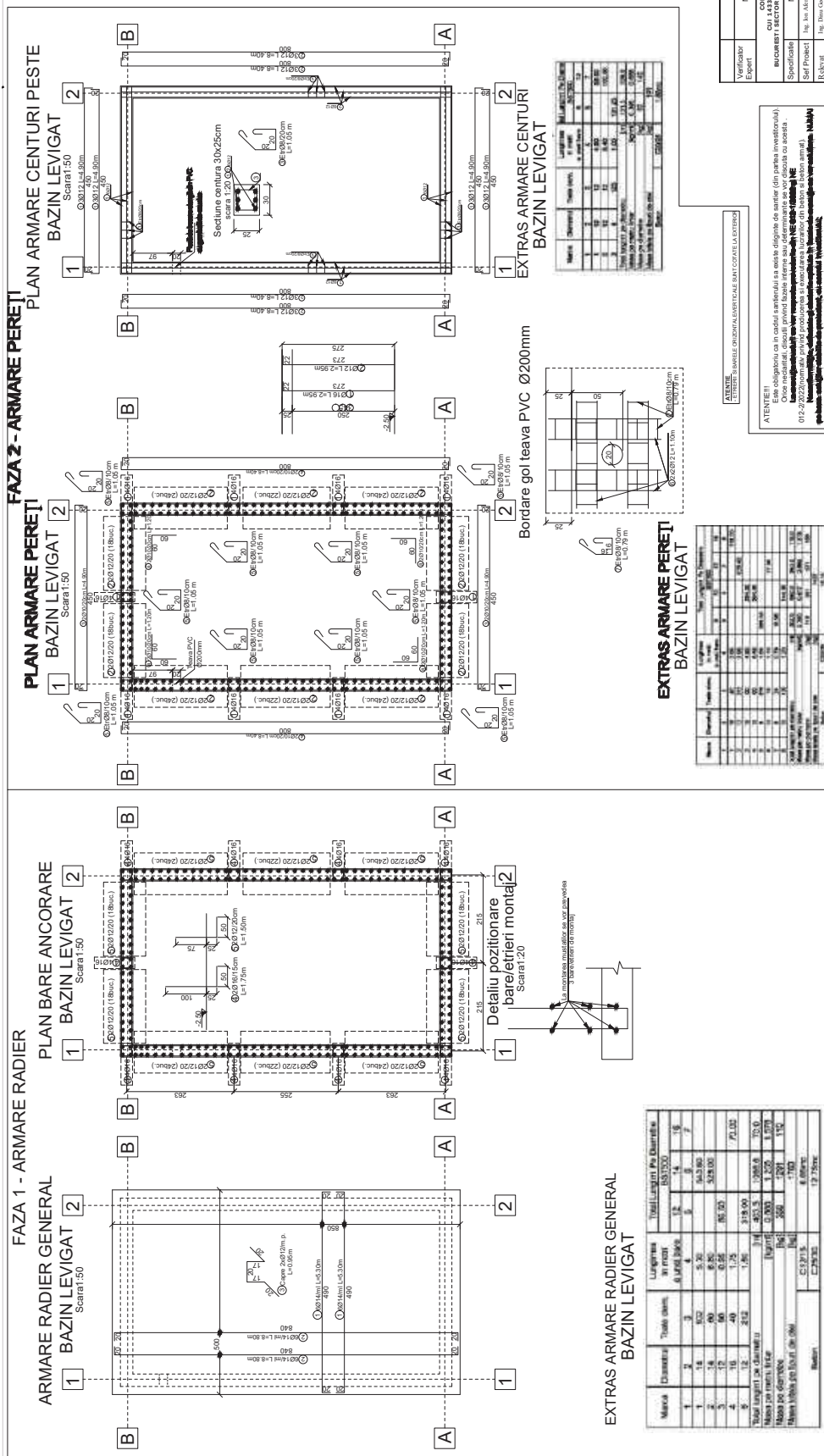
NOTA 3: Se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm. În cazul în care se utilizează armătură din oțel cu rezistență minimă de 355 MPa și elasticitate minimă de 1.2 mm/mm, se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm.

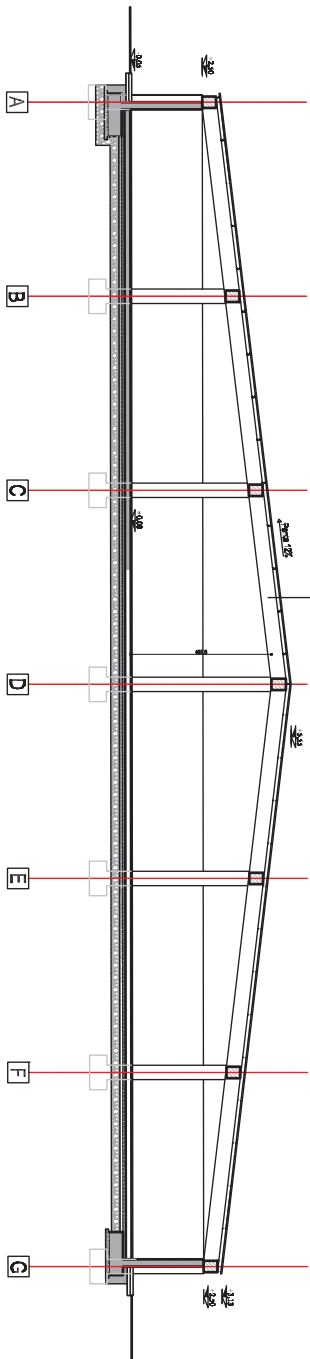
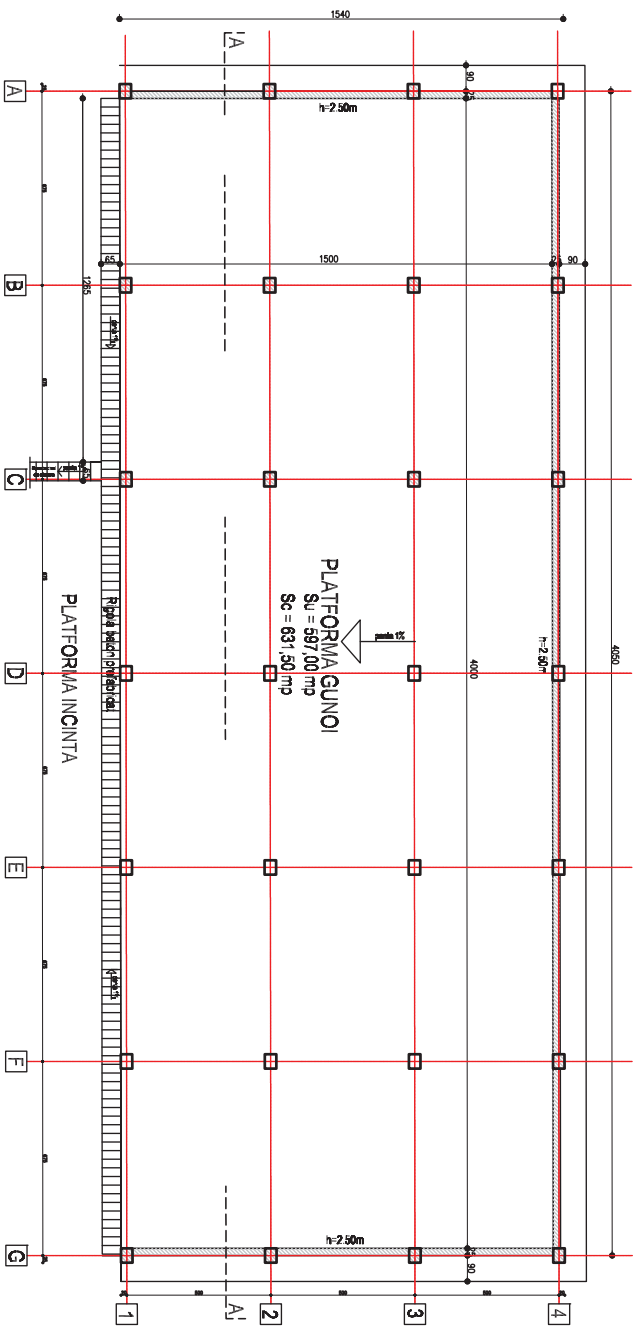
NOTA 4: Se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm. În cazul în care se utilizează armătură din oțel cu rezistență minimă de 355 MPa și elasticitate minimă de 1.2 mm/mm, se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm.

NOTA 5: Se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm. În cazul în care se utilizează armătură din oțel cu rezistență minimă de 355 MPa și elasticitate minimă de 1.2 mm/mm, se recomandă utilizarea de armătură din oțel cu rezistență minimă de 460 MPa și elasticitate minimă de 1.6 mm/mm.

Proiectant	Verificat	Supravegheat	Revisat	Revisat
Proiectant	Verificat	Supravegheat	Revisat	Revisat
Proiectant	Verificat	Supravegheat	Revisat	Revisat
Proiectant	Verificat	Supravegheat	Revisat	Revisat
Proiectant	Verificat	Supravegheat	Revisat	Revisat







Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar:
Set Proiect	Ing. Ion Atandulis	1:25000	CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; 140/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARICULUI, NR.11A, CAM.
Relevat	Ing. Dinu George		COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Desenat	Ing. Liia Alexandru		Obiectiv: CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTELOR PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRADINUTI COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
			Titlul plansei: PLAN PLATFORMA- SECTIUNE LONGITUDINALA- VARIANTA B
			Proiect Nr. 1/2006/2023
			Faza: SF
			Planşa Nr. A02'

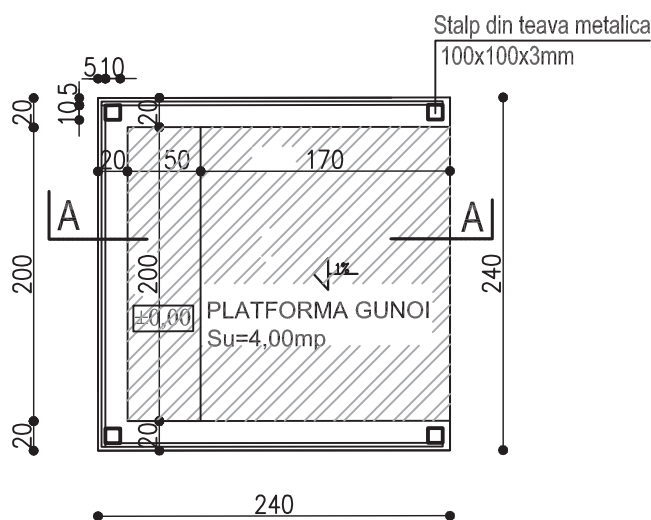
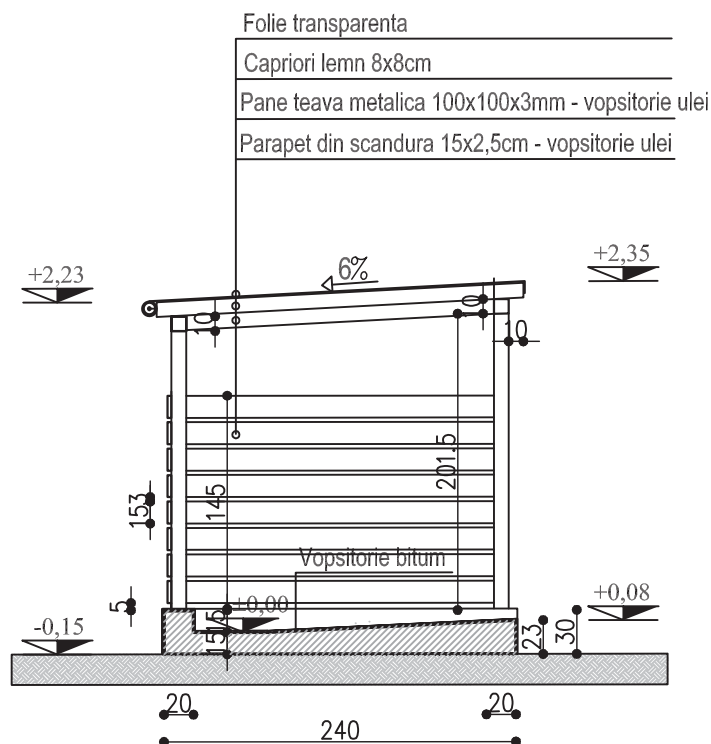


**PI 01 - PLATFORMA INDIVIDUALA
PENTRU GUNOI DE GRAJD**

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7, ET. 3			Beneficiar:	Proiect Nr:
			COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei:	Plansa Nr:
Desenat	Ing. Lița Alexandru		PLATFORMA INDIVIDUALA PENTRU GUNOI DE GRAJD	322 PI 01



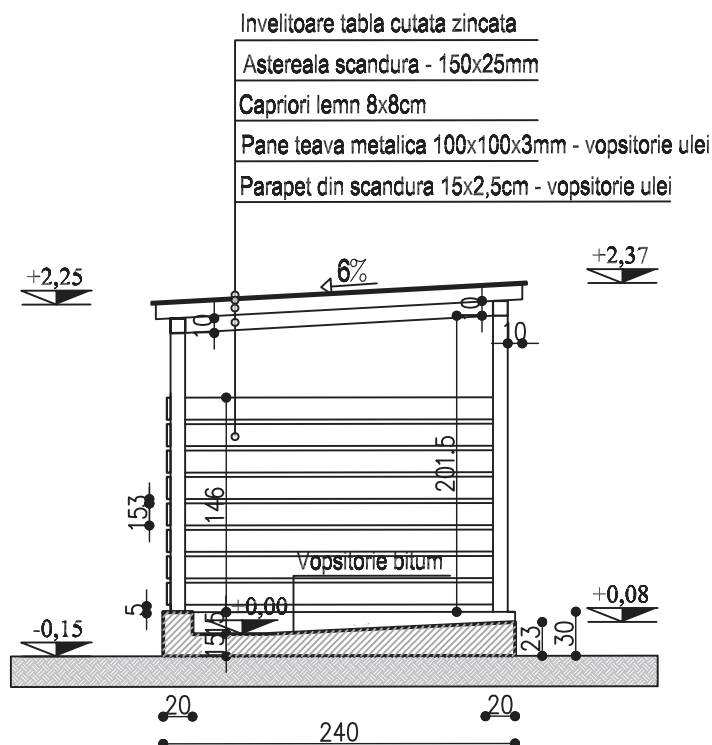
Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7, ETAJ 1			Beneficiar:	Proiect Nr:
			COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE PENTRU DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIIULUI DE GRAJD, PENTRU COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei: PLATFORMA INDIVIDUALA PENTRU GUNOI DE GRAJD	Plansa Nr: 323 PI 02
Desenat	Ing. Lița Alexandru			
			Data: 10.2023	



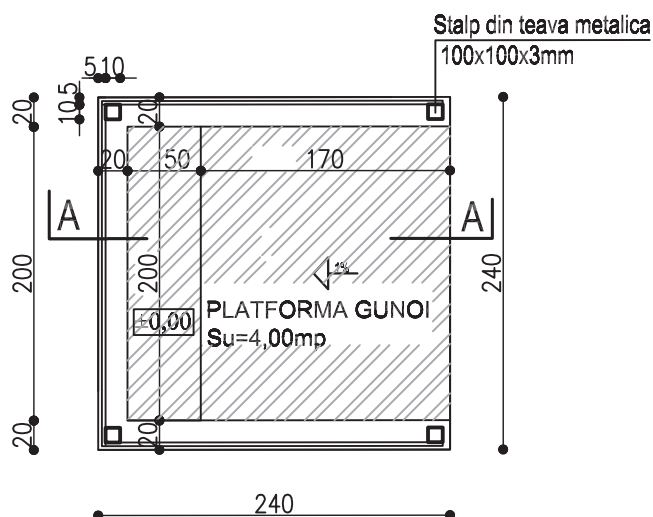
Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

Sutil = 4,00mp
Sc = 5,76mp

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7 - ETAPA 1			Beneficiar:	Proiect Nr:
			COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRAJD IN UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei:	Plansa Nr:
Desenat	Ing. Liță Alexandru		PLAN PARTER SECTIUNE A-A	A01 324



SECTIUNE A-A



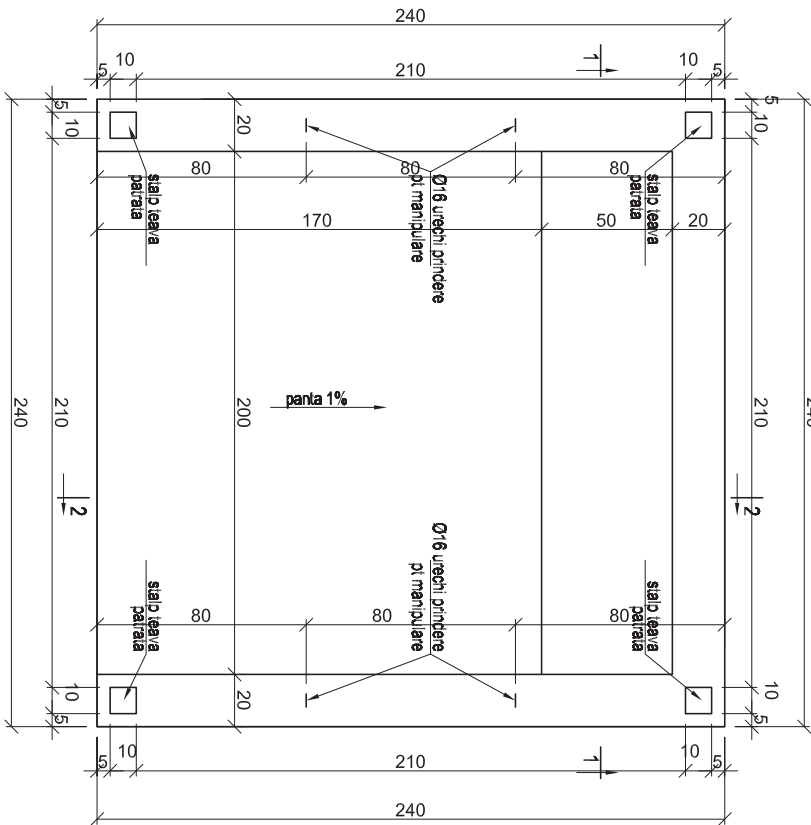
Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

Sutil = 4,40mp
Sc = 5,76mp

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7 - ET. 1A			Beneficiar:	Proiect Nr:
			COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRAJD IN UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei:	Plansa Nr:
Desenat	Ing. Liță Alexandru		PLAN PARTER SECTIUNE A-A	A01 325

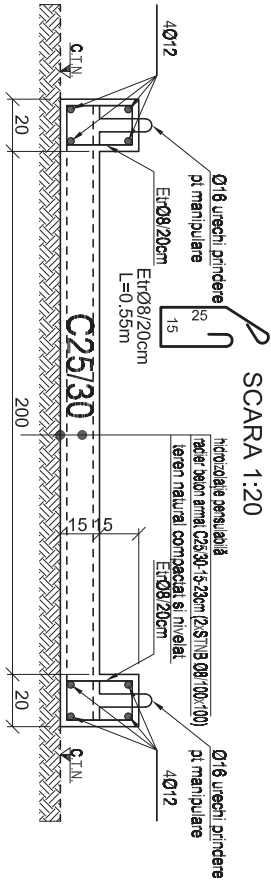
PLATFORMA PREFABRICATA

SCARA 1:20



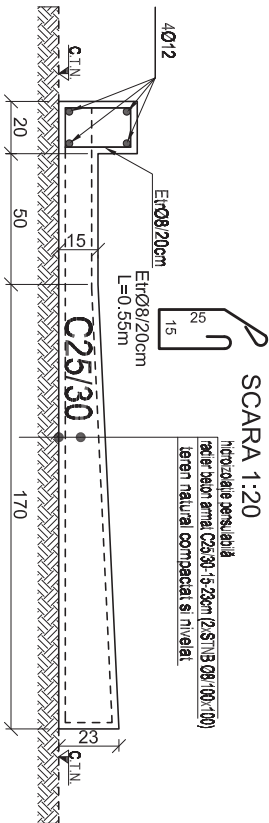
SECȚIUNE 1-1

SCARA 1:20



SECȚIUNE 2-2

SCARA 1:20

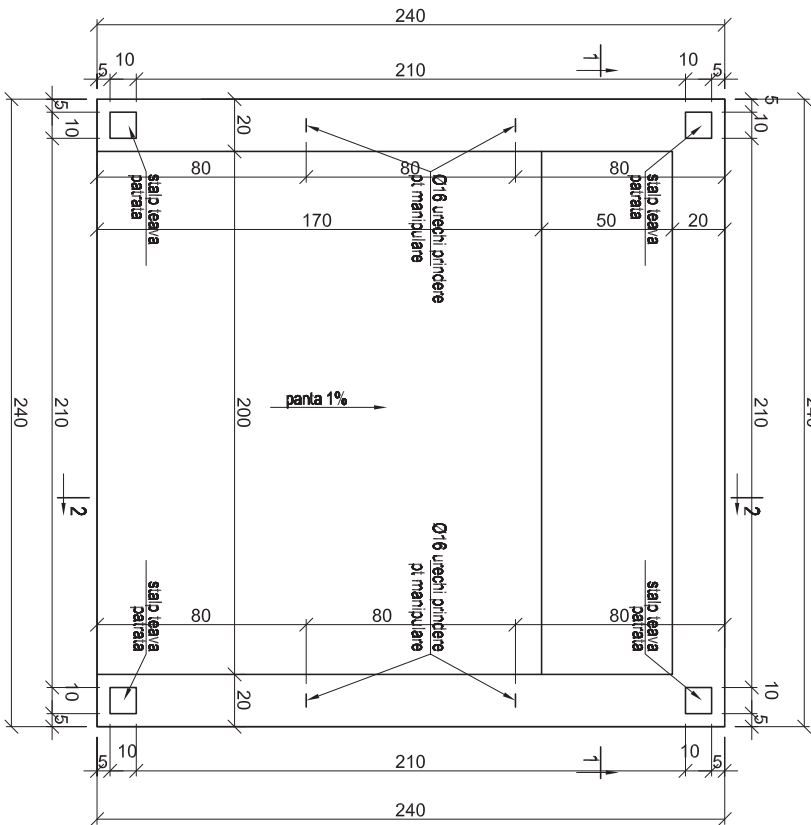


Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	Nume	Semnatura	
Seif Proiect	Ing. Ion Alendulis		
Relevat	Ing. Dimu George		
Desenat	Ing. Liță Alexandra		

CONSULT N.G. IMPEX S.R.L.	Beneficiar:	COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	Proiect Nr. 12/06/2023
CUI 14336680 ; 340/19896/29.11.2017			
BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 11A			
Obiectiv:	Obiectiv:	Obiectiv:	Obiectiv:
CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRADIN IN UAT COMUNA MANESTI, JUDEȚUL DAMBOVITA			
Titlul planșei:	Titlul planșei:	Titlul planșei:	Titlul planșei:
PLATFORMA PREFABRICATA VARIANTA A			
Faza:	Faza:	Faza:	Faza:
R01			

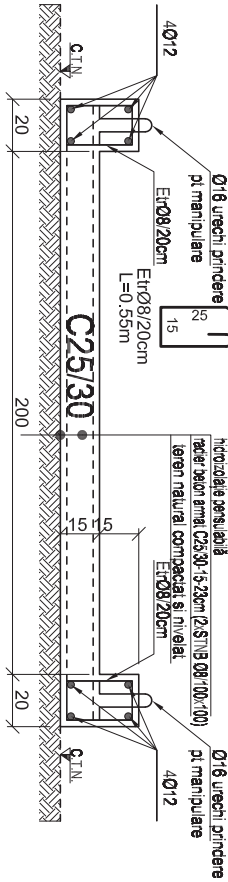
PLAFTORMA PREFABRICATA

SCARA 1:20



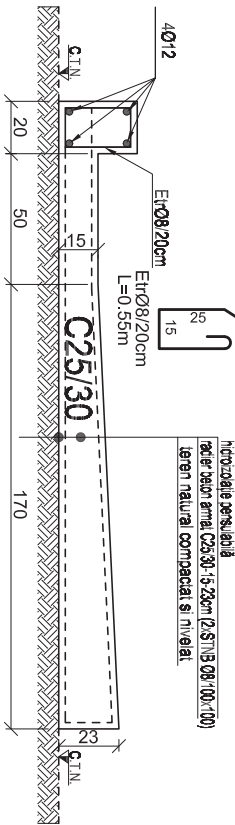
SECTIONE 1-1

SCARA 1:20

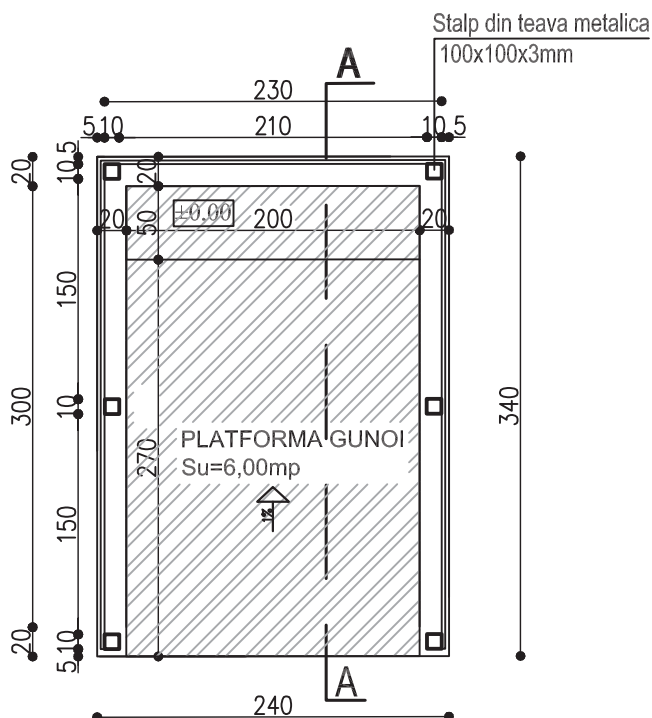
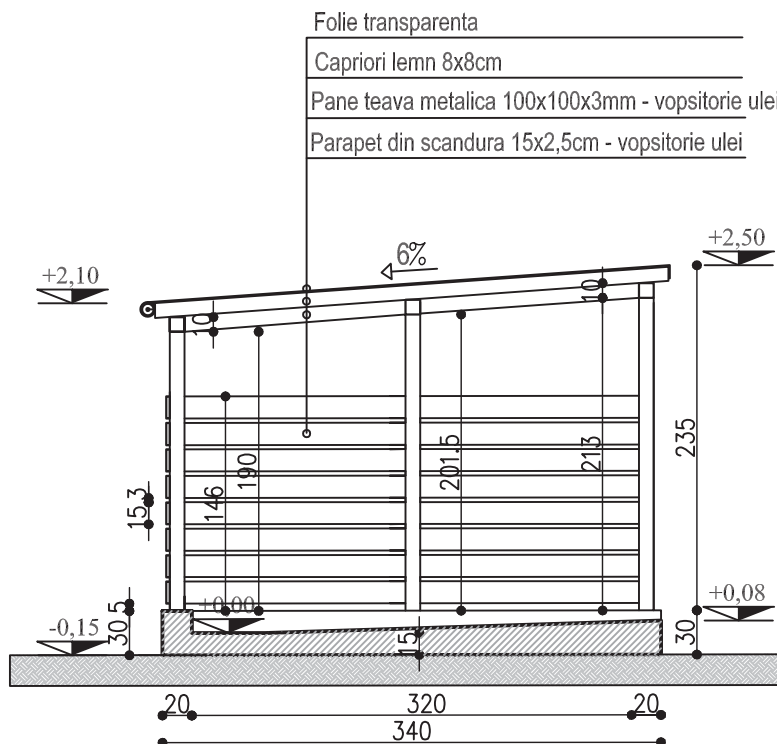


SECTIONE 2-2

SCARA 1:20



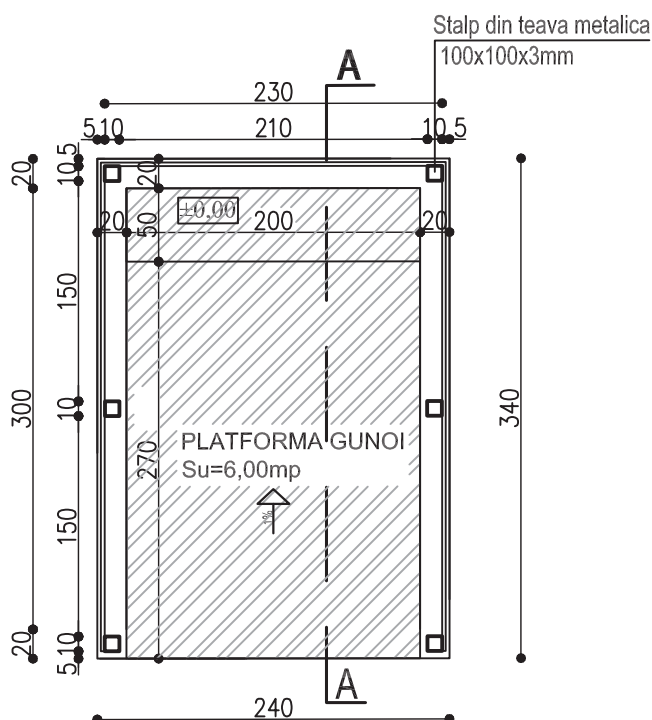
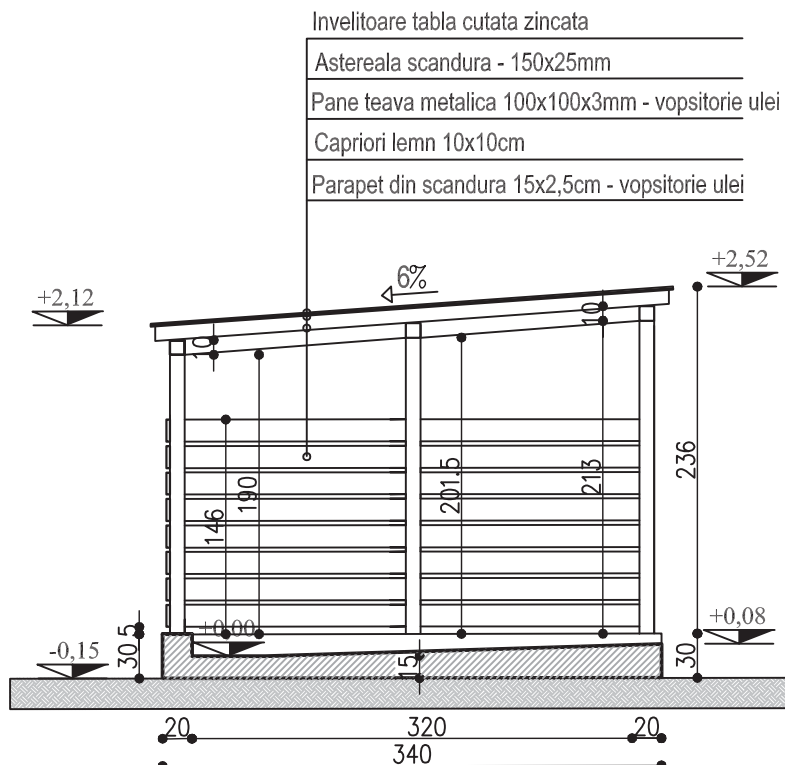
Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Expert			
Specificatie	Nume	Semnatura	
Set Proiect	Ing. Ion Alexandru		
Relevat	Ing. Dinu George		
Desenat	Ing. Liță Alexandru		
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L.			
CUI 14336680 ; 340/19896/29.11.2017			
BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 11A			
Beneficiar:			
COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA			
Obiectiv:			
CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENT PENTRU GESTIONARE GIUNO DE JUDETUL DAMBOVITA			
Titlul plansei:			
PLATFORMA PREFABRICATA VARIANTA B			
Faza:			
SF			
Proiect Nr:			
12006/2023			
Data:			
10.2023			
Planşa Nr:			
R01			



Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

Sutil = 6,00mp
Sc = 8,16mp

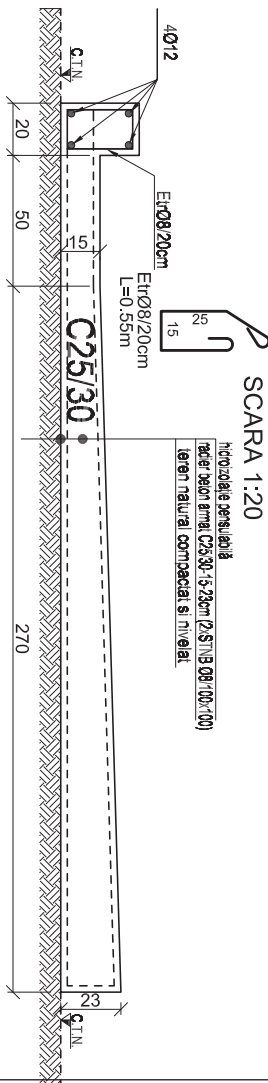
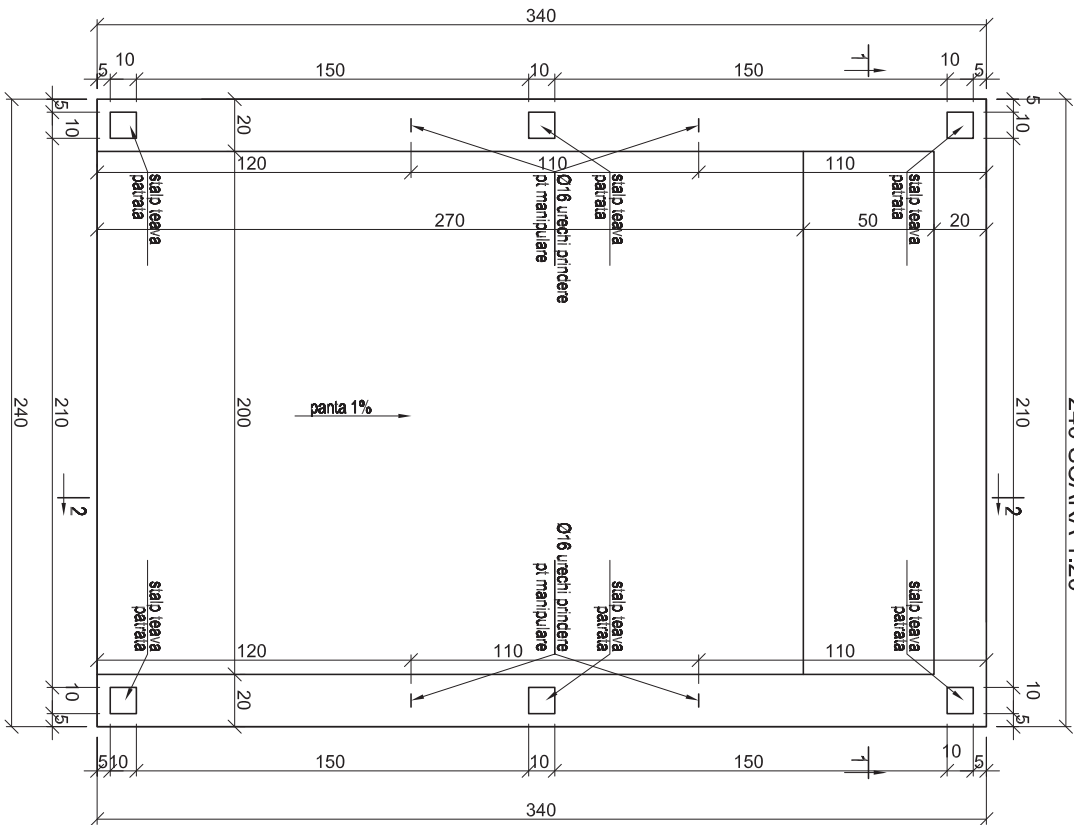
Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data	
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7-ETAJA			Beneficiar:	Proiect Nr:
			COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA	12006/2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:	Faza:
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRAJD IN UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA	SF
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei:	Plansa Nr:
Desenat	Ing. Liță Alexandru		PLAN PARTER SECTIUNE A-A VARIANTA A	A01 328



Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: IV

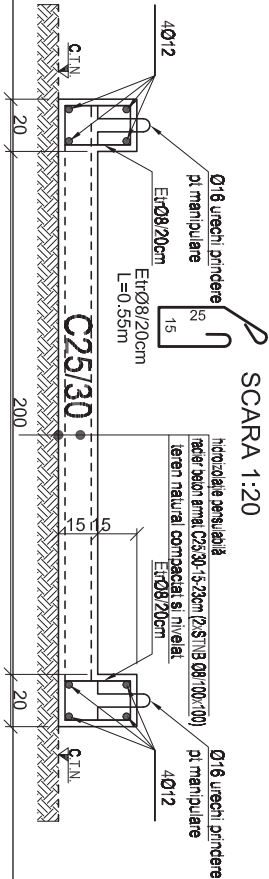
Sutil = 6,40mp
Sc = 8,16mp

Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; J40/19896/29.11.2017 BUCURESTI SECTOR 2, STR. ARCULUI, NR.11A, CAM. 7-ETAJ			Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv: CONSTRUIRE PLATFORMA SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOI DE GRAJD IN UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA
Sef Proiect	Ing. Ion Afendulis		Titlul plansei: PLAN PARTER SECTIUNE A-A VARIANTA B
Relevat	Ing. Dinu George		Data: 10.2023
Desenat	Ing. Liță Alexandru		Proiect Nr: 12006/2023
			Faza: SF
			Planșa Nr: A01



SECTION 1-1

SCARA 1:20



Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
Specificatie	Nume	Semnatura	Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Self Protect	Ing. Ion Alendulis		Obiectiv: CONSTRUIRE IN ALTEAORMA, SI AGAZITARE ECHIPAMENT PENTRU GESTIONARE GILNO DE GRADIN IN LUIAT COMUNA MANESTI, JUDUTUL DAMBOVITA
Relevat	Ing. Dinu George		Titlul plansei: PLATFORMA PRE-FABRICATA VARIANTA A
Desenat	Ing. Liia Alexandru		Data: 10.2023
			Proiect Nr: 12006/2023
			Faza: SF
			Plansa Nr: R01



Verificator Expert	Nume	Semnatura	Referat / expertiza Nr./Data
CONSULT N.G. IMPEX S.R.L. CUI 14336680 ; j40/19896/29.11.2017 BUCCURESTI SECTOR 2, STR. ARCAIULUI, NR.111A, CAM. 111A			Beneficiar: COMUNA MANESTI, JUD. DAMBOVITA
Specificatie	Nume	Semnatura	Obiectiv:
Self Protect	Ing. Ion Atandulis		CONSTRUIRE PLATFORMA SI AGAZITE ECHIPAMENTE PENTRU GESTIONARE GUNOIDE GRADIN IN UAT COMUNA MANESTI, JUDETUL DAMBOVITA
Relevant	Ing. Dinu George		Titlul planseii:
Desenat	Ing. Liliã Alexandru		PLATFORMA PREEFABRICATA VARIANTA B
	Data: 10.2023		Plansa Nr: R01