

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza SF), a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții aferent proiectului:

“ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL ROMAN” finanțat în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A, componenta C3 – Managementul deșeurilor, Subinvestiția I.1.A – Înființare de centre de colectare prin aport voluntar

Municipiul Roman a semnat contractul de finanțare nr. C3I1A0122000374/19.04.2023 pentru finanțarea obiectivului aferent proiectului: **“ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL ROMAN”** în cadrul fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență, PNRR/2022/C3/S/I.1.A, componenta C3 – Managementul deșeurilor, Subinvestiția I.1.A – Înființare de centre de colectare prin aport voluntar, beneficiarul acestui proiect fiind Municipiul Roman din județul Neamț.

Obiectivul acestei componente reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economie circulară.

Obiectiv general: Accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

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

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

Centrul de colectare prin aport voluntar vor asigura colectarea separată a

deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem doar-to doar, respectiv deșeuri reciclabile, biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri - deșeuri voluminoase, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, deșeuri din construcții și demolări.

La nivelul municipiului Roman, în prezent, serviciul de salubritate este delegat prin contract unui operator economic privat. Contractul de delagare a activităților serviciului de salubritate cuprinde următoarele activități:

- a) Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;
- b) Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;
- c) Operarea/administrarea stației de transfer Cordun pentru deșeurile municipale și deșeurile similare;
- d) Sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stația de sortare Cordun;

Infrastructura existentă este însă insuficient și incorect utilizată de generatori, cantitățile de deșeuri colectate separat de la populație fiind reduse și cu un grad uneori ridicat de impurificare. În plus, mai există încă practica descărcării și implicit amestecării fracțiilor colectate separate într-o singură mașină, în vederea transportului, practică ce descurajează generatorii în utilizarea infrastructurii de colectare separată.

De cele mai multe ori, recipientele pentru colectarea deșeurilor reciclabile au fost puse la dispoziția operatorilor de salubritate de către organizațiile de transfer al responsabilității din domeniul gestionării ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Cantitățile de deșeuri reciclabile și biodeșeuri colectate separat în perioada de analiză de către operatorii de salubritate sunt, pentru anul de referință, 2.186 to/an, adică 2,35% din totalul deșeurilor menajere și similare generate.

Deșeurile verzi din parcuri și cimitire din municipiul Roman, aflate în domeniul public, sunt colectate separat prin grija autorităților publice locale și sunt transportate prin mijloace proprii la stația de transfer Cordun de unde sunt transportate la instalația de compostare, respectiv S.C. GENERAL ENERGETIC comuna Pîngărați conform autorizației de mediu.

Prin realizarea proiectului "ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL ROMAN" se urmărește accelerarea procesului de extindere și de modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, în zona municipiului Roman, cu accent pe colectarea separată, măsuri

de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economie circulară.

Necesitatea acestei investiții derivă din faptul că Managementul deșeurilor este un aspect primordial în societatea modernă, iar evitarea generării și diminuarea volumului mare de deșeuri reprezintă o parte foarte importantă a gestionării deșeurilor. Este de la sine înțeles că o creștere a populației și a consumului atrage o sporire a volumului de deșeuri, care impune nevoia unui sistem eficient și optim de gestionare.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Terenul în suprafață de 54433,00mp se află în domeniul public al Municipiului Roman, conform cu HCL 260/14.09.2022, privind aprobarea înscrierii unui teren în domeniul privat și a trecerii acestuia în domeniul public al municipiului Roman. Amplasamentul studiat se află localizat în extravilanul Municipiului Roman. Terenul este deservit de un drum de acces care facilitează circulațiile. Vecinătățile sunt reprezentate de terenuri domenii publice și proprietăți private.

Imobilul (terenul) NU se află în zona protejată sau cu interdicție de construire; Asupra terenului nu grevează sarcini și nu sunt notate litigii.

Amplasamentul studiat face parte din terenul identificat cu numărul cadastral 61096, cu o suprafața de 54.433,00 mp ce se află în domeniul public al Municipiului Roman, conform HCL 260/14.09.2022 privind aprobarea înscrierii unui teren în domeniul privat și a trecerii acestuia în domeniul public al municipiului Roman.

Pe amplasamentul propus se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă - acționare manuală;
- În zona de acces principală se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor);
- Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări: Container de tip baracă pentru administrație - supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru

- cetățenii care aduc deșeuri;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colecarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;

SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ

ARHITECTURĂ

Accesul pe teren, atât auto, cât și pietonal se va face din strada Colectorului, drum dublu sens.

Pe amplasamentul propus se vor executa următoarele lucrări:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă - acționare manuală;
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor).

Indici urbanistici caracteristici:

Funcțiunea principală	Centru colectare deșeuri prin aport voluntar
Suprafață totală amplasament	54433,00mp
Suprafață teren alocată investiției	2574,00mp
Dimensiuni generale în plan ale amenajării	55x46,30m
Înălțime la jgheab/ coamă copertină	5,55/ 6,90
Arie construită copertină pe structură metalică usoară	385,50mp
Arie construită barăci	26,50
Total arie construită propusă	412
Total arie desfășurată propusă	412
Regim de înălțime	p
Suprafață platformă betonată-circulații	1884,1mp

auto	
Suprafață circulații pietonale trotuare dale beton	65mp
Suprafață spațiu verde	551,Bmp
P.O.T. propus	0,75
C.U.T. propus	0,007
Categoria de importată a clădirii	C - conform HGR nr. 766/1997
Clasa de importată a clădirii	III - conform normativ P100 - 1/2013
Gradul de rezistență la foc	II
Conform P 100-1/2013 rezultă pentru amplasament:	Ag. = 0.30 g Te. =0.7 sec

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

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

SPECIFICAȚII TEHNICE DOTĂRI:

1. Container de tip baracă/ birou pentru zona administrativă:

Dimensiuni:6,00x2,40x2,55m

Pereți exteriori:

- panouri cu vată minerală de 100 mm grosime, din tabla de oțel zincat -

- Inveliș interior: tablă
- grosimea de min.0.5mm, Inveliș exterior: tablă - grosimea de min.0.5mm prevopsit in camp electrostatic, 5 microni strat de primer si 20 microni vopsea culoare albă RAL 9002.

Pereți interiori:

panouri din spuma poliuretanică complet omogenă de 40 mm grosime, din tablă de oțel zincat (Inveliș interior: tabla -grosimea de min.0.35mm, Inveliș exterior: tablă - grosimea de min.0.35mm) prevopsit în câmp electrostatic,5 microni strat de primer si 20 microni vopsea culoare conform Standard EN 14509:2013.

Pardoseală:

- a) Cadrul profile speciale, de 2.0 mm grosime, zincate și profilate la rece DX51D - conform Standard EN 10346:2015 protecție prin grunduire și vopsire;
- b) Pardoseală inferioară: tablă zincată cutată, grosime 0.5 mm DX51D - conform Standard EN 10346:2015, profile speciale tip C din tablă zincată cutată.

2. Container frigorific: pentru depozitare cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări)

DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI:

- Dimensiuni interioare: 2,00 x 2,00 x 2,25
- temperatura: -18 / + 10 grdC
- agregat frigorific compatibil cu agenți regrigeranti ecologici 1,5 kW la - 25 grd C
- suflantă friforifică : 1,50 kW la - 25 grdC;
- agent refrigerant : R 404A;
- tensiune: 220 V;
- Sistem de iluminare tip LED x 1 buc;
- Senzor de prezență x 1 buc;
- panouri termoizlante din spumă poliuretanică grosime: 100 mm;
- panou de comandă cu afișaj digital; - Tablou electric de forță;
- Pardoseală din panouri termoizolante din spumă poliuretanică grosime: 100 mm;
- Tabla inox aplicată peste podea, grosime: 0,80 mm;
- structura realizată din fier tip cornier 100 x 100 x 10 mm, echipată cu accesorii pentru manipulare cu macara;
- perdea de aer ambientală prevazute cu ventilatoare pentru refularea unui curent intens de aer pentru prevenirea transferului termic intre exterior și interior;
- ușa batantă - termoizolantă 0,90 x 1,90 m prevazută cu buton de panică,

- garnitură de etanșare, toc ușă PVC, yală și balamale speciale;
- plinte și scafe sanitare,
- traseu frigorific și electric; -filtru freon -rezistență dren consumabile.

3. Cântar carosabil

Cântar suprateran model metalic 8x3m, 50tone. Echipament de cântărire autovehicule este un cântar proiectat modular din platforme de oțel, cu profil jos de concepție modernă, destinat cântăririi în regim static a autovehiculelor.

Amplasarea acestuia se face pe o suprafață betonată dreaptă calculată în așa fel încât să susțină greutatea sistemului de cântărire cu toată furnitura aferentă și greutatea maximă a autocamionului pentru care se face cântărirea.

Structura metalică asigură siguranța în exploatare, o precizie și acuratețe sporită de cântărire și o durată îndelungată de serviciu.

4. Container deșeurilor periculoase - container de tip baracă pentru colectarea de deșeurilor periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)

Container executat din tablă de oțel. Grosimea materialului pardoseală / pereți : 5 / 3 mm La partea inferioară a containerului : grilaj din oțel galvanizat sau inox (tub de captare cu podea grilă) 50x 50x 3 mm;

Dimensiune exterioară : 6,25 x 2,50 x 2,50 m.

Dimensiune interioară: 6,00 x 2,30 x 2,055 m

Înălțimea cârligului : 1,57 m

Cleme pe circumferința containerului pentru conectarea diferitelor coșuri cu ajutorul curelelor. Posibilitatea de a modifica cantitatea și compoziția recipientelor în conformitate cu cerințele actuale. Containerele de încărcare se vor livra pe camion cu echipament de încărcare.

Echipare container deșeurilor periculoase :

- Container pentru lămpi fluorescente și cu descarcare (neon) - dimensiuni : 1600 mm x 500 mm x 800 mm;- greutate : 60 kg;- capacitate 640 l
- Container pentru substanțe periculoase : - dimensiuni : 1200 mm x 1000 mm x 910 mm; - greutate : 180 kg; - capacitate 500 l;
- Cutie mobilă 250 l pentru depozitarea și transportul substanțelor solide periculoase - dimensiuni: 600 mm x 600 mm x 890 mm; - capacitate 250 l;
- Recipient cu două carcase 500 l pentru lichide periculoase - dimensiuni: 1280 mm x 880 mm x 910 mm;- capacitate 500 l;
- Container uleiuri uzate - dimensiuni: 820 mm x 1330 mm x 1330 mm; - capacitate 600 l;- greutate: 100 kg;

- Coșuri de gunoi medicinale din plastic 60 l - dimensiuni : 335 mm x 400 mm x 640 mm; - capacitate 60 l;- greutate : 1,90 kg;
- Coș plastic 120l pentru colectare baterii - dimensiuni: 470 mm x 550 mm x 930 mm; - capacitate 120 l; - Capacitate de încărcare: 75 kg; - greutate : 9,00 kg;- material : polietilenă;
- Cutie plasă de sârmă cu adaptor pentru stivuitor 16701 pentru depozitarea deșeurilor electrice - dimensiuni: 1375 mm x 1075 mm x 1642 mm;- dimensiunea ochiului: SO mm x SO mm x 4 mm- capacitate 1670 l;- capacitate de încărcare: 700 kg;- greutate: 121,00 kg;- roți: 4 buc; - material: oțel zincat;
- Cuva de captare B 4 pentru a proteja butoaiele care pot să aibă scurgeri - dimensiuni : 1200 x 1200 x 160 / 260- volum de captare: 220 l;
- Container pentru deșeuri periculoase : - dimensiuni : 1200 mm x 1000 mm x 1240 mm; - capacitate 800 l;- capacitate de încărcare: 1200 kg;- greutate : 190,00 kg; - material : oțel zincat.

5. Compactor colectare deșeuri textile

Compactor portabil 25 mc

Lungime container (exclus sistemele de transport) : 7150,00 mm;

Deschiderea de umplere: 1685 mm x 2050 mm;

Sistem de compactare : Presă berbec construit din oțel HARDOX fără ghidaje de uzură pentru a evita întreținerea și îmbunătățirea procesului de curățare a compactorului.

Mecanismul de presare este controlat de doi cilindri transversali și are o forță de presare de 340 kN. Camera de compactare este în întregime Hardox, care permite să nu se folosească ghidaje culisante. Acest design elimină ghidajele (necesare prescontainerelor construite cu aceste ghidaje) între placa de presiune, podea și pereții camerei și practice elimină acumularea reziduuri solide care pot se acumuleze în părțile laterale și inferioare ale berbecului și alunecând spre compartimentul cilindriilor.

6. Container colectare deșeuri electrice și electronice mici

Container închis 28mc, dimensiuni interioare: 6,00x2,30x2,05m; Containerele sunt prevăzute cu:

- 2 uși (ușă dublă) cu sistem de închidere fiecare,
- 2 role dimensiune 168x250mm, conform DIN 30722,
- Scară acces în partea frontală, cârlige pentru agățarea prelatei.

Pereții containerului vor fi rigidizați, prevăzuți cu ranforsări verticale din țevă rectangulară 80x40x3mm. Pardoseala containerului va fi ranforsată cu țevă rectangulară 80x60x3mm.

Cale de rulare, șasiul containerului din profil INP 180.

Înălțimea cârligului-1570mm, Carlig forjat 050mm cu certificat de calitate.

7. Container colectare obiecte de uz casnic

Container închis 28mc, dimensiuni interioare: 6,00x2,30x2,05m; Containerele sunt prevăzute cu:

- 2 uși(ușă dublă) cu sistem de închidere fiecare; 6 balamale
- 2 role dimensiune 168x250mm, conform DIN 30722
- Scară acces în partea frontală, cârlige pentru agățarea prelatei

Pereții containerului vor fi rigidizați, prevăzuți cu ranforsări verticale din țevă rectangulară 80x40x3mm.

Pardoseala containerului va fi ranforsată cu țevă rectangulară 80x60x3mm.

Cale de rulare, șasiul containerului din profil INP 180.

Înălțimea cârligului-1570mm, Carlig forjat 050mm cu certificat de calitate

8. Compactor colectare hartie, carton

Compactor portabil 25 mc

Lungime container (exclus sistemele de transport): 7150,00 mm;

Deschiderea de umplere : 1685 mm x 2050 mm;

Sistem de compactare: Presă berbec construit din oțel HARDOX fără ghidaje de uzură pentru a evita întreținerea și îmbunătățirea procesului de curățare a compactorului.

Forma sa dublă parabolică cu trei pene în față.

Mecanismul de presare este controlat de doi cilindri transversali și are o forță de presare de 340 kN. Camera de compactare este în întregime Hardox, care permite să nu se folosească ghidaje culisante. Acest design elimină ghidajele (necesare prescontainerelor construite cu aceste ghidaje) între placa de presiune, podea și pereții camerei și practice elimină acumularea reziduuri solide care pot se acumuleze în părțile laterale și inferioare ale berbecului și alunecând spre compartimentul cilindriilor.

Cilindrii sunt ușor demontabili din exterior, permițând efectuarea lucrărilor de întreținere ușor și sigur, în afara mașinii.

9. Compactor colectare hârtie, carton

Compactor portabil 25 mc

Lungime container (exclus sistemele de transport) : 7150,00 mm; Deschiderea de umplere: 1685 mm x 2050 mm;

Sistem de compactare : Presă berbec construit din oțel HARDOX fără ghidaje

de uzură pentru a evita întreținerea și îmbunătățirea procesului de curățare a compactorului.

Forma sa dublă parabolică cu trei pene în față.

Mecanismul de presare este controlat de doi cilindri transversali și are o forță de presare de 340 kN. Camera de compactare este în întregime Hardox, care permite să nu se folosească ghidaje culisante. Acest design elimină ghidajele (necesare prescontainerelor construite cu aceste ghidaje) între placa de presiune, podea și pereții camerei și practic elimină acumularea reziduuri solide care pot se acumuleze în părțile laterale și inferioare ale berbecului și alunecând spre compartimentul cilindriilor.

10. Container colectare lemn, mobilier

Container închis 28mc, dimensiuni interioare: 6,00x2,30x2,05m;

Containerele sunt prevăzute cu:

- 2 uși(ușă dublă) cu sistem de închidere fiecare; 6 balamale
- 2 role dimensiune 168x250mm, conform DIN 30722
- Scară acces în partea frontală, cârlige pentru agățarea prelatei

Pereții containerului vor fi rigidizați, prevăzuți cu ranforsări verticale din țevă rectangulară 80x40x3mm. Pardoseala containerului va fi ranforsată cu țevă rectangulară 80x60x3mm.

Cale de rulare, șasiul containerului din profil INP 180. Înălțimea cârligului-1570mm, Carlig forjat 050mm cu certificat de calitate

Materiale/finisaje: tablă oțel:-pardoseală 4 mm grosime; pereți 3 mm grosime, profile UNP; INP 180; Acoperiș fix din tabla de 1,5mm

11. Container colectare sticlă

Container asimetric 7,00 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 2,05 m

Containerele sunt prevazute cu :

- clemă de asigurare/descarcă frontală;
- 4 hoituri de agățare pe lateral;
- Podeaua execuție din tabla de 5 mm, pereții din tabla de 4mm. Sunt prevăzute pentru o mai mare rezistență cu colțare interior/exterior;
- Tablă calitate S235JR; cornier 80x80x8mm, tv rectangulară 80x40x3mm.
- Grunduite la interior și grunduite și vopsite la exterior în

culoarea solicitată de client;

- Greutate maxima admisibilă: 7000 kg;
- Executie conform DIN 30720.

12. Container colectare anvelope

Container deschis 24 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,80 m

Containerele sunt prevăzute cu :

- Ușa batantă (balamale în partea superioară cu sistem de lubrifiere cu gresoare), prevăzută cu garnitura rezistentă la produse petroliere și sistem de strângere (cu șuruburi și piulițe) a ușii pe garnitura; usa va fi asigurată la descărcare prin intermediul unui sistem de siguranță;
- 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu bucse, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scară de acces în partea frontală;
- cârlige pentru fixare prelată.

13. Container colectare metal

Container deschis 24 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,80 m

Containerele sunt prevăzute cu :

- Ușa batantă (balamale în partea superioară cu sistem de lubrifiere cu gresoare), prevăzută cu garnitura rezistentă la produse petroliere și sistem de strângere (cu șuruburi și piulițe) a ușii pe garnitură; ușa va fi asigurată la descărcare prin intermediul unui sistem de siguranță;
- 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu bucse, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scara de acces în partea frontală;
- cârlige pentru fixare prelată.

14. Container colectare deșeuri grădină

Container deschis 24 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,80 m

Containerele sunt prevazute cu :

- Ușa batantă (balamale în partea superioară cu sistem de lubrifiere cu gresoare), prevăzuăa cu garnitura rezistentă la produse petroliere și sistem de strângere (cu șuruburi și piulițe) a ușii pe garnitură; usa va fi asigurată la descărcare prin intermediul unui sistem de siguranță;
- 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu bucse, cu sistem de lubrifiere cu

- gresoare;
- scara de acces în partea frontală;
- carlige pentru fixare prelată.

15. Container colectare deșeuri construcții diverse

Container deschis 16 mc

Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,20 m

Contanerele sunt prevazute cu:

- Două uși cu deschidere stânga dreapta cu sistem de închidere fiecare și sistem de siguranță, balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu buçe, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scara de acces în partea frontală;
- cârlige pentru fixare prelată.

16. Container colectare deșeuri construcții moloz

Container deschis 16 mc

Dimensiuni interioare : 6,00 x 2,30 x 1,20 m

Contanerele sunt prevazute cu :

- Două uși cu deschidere stânga dreapta cu sistem de închidere fiecare și sistem de siguranță, balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu buçe, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
- scara de acces în partea frontală;
- cârlige pentru fixare prelată.

17. Scară metalică mobilă

Scara din OL ZN, portabilă, la lucrări de înălțime, în spații interioare sau exterioare.

Scara are posibilitatea de adaptare pe trepte și este prevazută, la bază, cu dopuri din plastic cu inserție din cauciuc de înaltă calitate, antiderapante.

Sarcina maximă admisă a scării este de 150 kg, iar înălțimea maximă de lucru este de 5 metri.

- Înălțime scară deschisă: 4,27 m
- Înălțime scară extinsă: 4,27 m;

Descrierea altor lucrări de intervenții

În cazul de față, pe amplasamentul studiat există rețele exterioare de alimentare energie electrică. Înainte de începerea lucrărilor, se va solicita

prezența delegaților furnizorilor locali, care vor participa la faza determinantă de predare a amplasamentului, prin baza unui proces verbal.

Dacă la efectuarea săpăturilor pentru fundații sau alte trebuințe se identifică rețele specificate anterior, lucrările vor fi sistate până când se stabilește soluția tehnică de dezafectare sau de deviere. Dacă sunt identificate rețele neprevăzute în avize, se va solicita prezența reprezentanților furnizorilor locali pentru stabilirea măsurilor necesare.

La realizarea lucrărilor se vor respecta toate cerințele legale în vigoare, privind protecția mediului, securitatea și sănătatea în muncă și pentru situațiile de urgență.

După obținerea autorizației executării lucrărilor, antreprenorul va trece la deschiderea și amenajarea șantierului.

Se vor lua măsuri care să permită începerea lucrărilor pregătitoare de organizare, cunoscute sub denumire de măsuri de amenajare a șantierului.

Acestea vor fi:

- Amplasarea de clădiri provizorii pentru:
 - o containere birou;
 - o grupuri sanitare ecologice;

Vestiarele pentru muncitori, depozitarea sculelor și a uneltelor se va realiza în interiorul construcției provizorii, de tip coitainer, amplasate pe terenul studiat.

- Se va face aprovizionarea cu scule, unelte, mijloace de transport și materiale necesare lucrărilor pregătitoare;
- În imediata apropiere a accesului auto controlat, se va amenaja o platformă din pietriș compactat destinată depozitarii temporare a containerelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma construirii clădirii;

STRUCTURĂ

INFRASTRUCTURA

Infrastructura copertinei metalice este alcătuită din fundații izolate rigide (bloc și cuzinet) din beton armat. Înălțimea blocului de fundare este de 0,6 m iar a cuzinetului de 0,5 m. La partea superioară a cuzinetului s-a prevăzut o suprabetonare cu înălțimea de 0,4 m care înglobează baza stâlpului metalic. La partea inferioară a fundațiilor s-a prevăzut un beton de egalizare având clasa C12/15.

Ancorarea stâlpilor metalici de fundațiile din beton armat se va realiza cu 12 șuruburi de ancoraj M28 gr. 8.8 înglobate în fundații.

- beton C12/15; C20/25
- oțel: Bst S00C, SPPB

SUPRASTRUCTURA

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la

interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta

Suprastructura copertinei este alcătuită din profile laminate prelucrate la cald de tip IPE și HEA din oțel S235 JR. Stâlpii au secțiunea în formă de cruce de Malta, fiind alcătuiți din câte două profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile sunt alcătuite din profile IPE400. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160.

Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare cu diametrul de 25mm. Paneele sunt realizate din profile cu pereți subțiri având secțiunea în formă de literă „Z” cu înălțimea de 160mm.

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

Materialele folosite la suprastructura sunt:

- Oțel S235 JR;
- Șuruburi gr. 8.8.

ACOPERIȘUL

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

INSTALAȚII INTERIOARE ȘI EXTERIOARE APĂ ȘI CANALIZARE:

Obiectul proiectat va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă a localității printr-un branșament din țevă de polietilenă Dn32/Pn10. La limita de proprietate a terenului va fi realizat un cămin apometru din beton monolit. Pe racord se va monta robinet de secționare, filtru de impurități, contor multijet Dn15.

În curte se va amplasa un container pentru pază și depozit. În container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar. Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet antiîngheț pe peretele containerului.

Grupurile sanitare se vor racorda la rețeaua publică de canalizare menajeră a localității. În cazul în care nu există rețea de canalizare menajeră în apropiere se va amplasa în rezervor subteran vidanjabil cu capacitatea de 8m³. Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 101, putere electrică 2000W/220V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de mâini electric cu puterea electrică de 1500W/220V. Rețeaua exterioară de racordare la canalizarea menajeră va cuprinde un tronson de tub PVC de Dn110 și un cămin de racordare.

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

încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 în rețeaua publică de canalizare pluvială a localității sau în șanțuri. Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 301/s.

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE ȘI CLIMATIZARE

Containerul de pază și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500 W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500 W. În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU /h.

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unui bransament electric monofazat, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza prin intermediul unui cablu electric armat tip **CYAbY 3 x16mm²**, montat îngropat în pamant, de la blocul de măsură și protecție monofazat (BMPM) la tabloul electric general (TEG), amplasat într-un container modular tip birou.

Pentru iluminatul exterior se vor utiliza stalpi de iluminat metalici, echipați cu corpuri de iluminat cu sursa LED.

INSTALAȚII ANTIEFRAȚIE

Pentru creșterea nivelului de protecție al amplasamentului, se propune o instalație de televiziune cu circuit închis bazat pe tehnologie IP, care să supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes.

INSTALAȚIA DE CURENȚI SLABI

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

INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ

În cadrul acestui scenariu, platforma carosabilă se va realiza prin adoptarea unui system rutier cu îmbrăcăminte din beton de ciment rutier, respectiv:

- 20 cm beton de ciment rutier BcR4,0
- folie polietilenă
- 20 cm piatră spartă

- 30 cm balast
- geotextil anticontaminant

Cursul de schimb luat în considerare în analiza este **1 EURO= 4,9195 LEI**

În perioada de exploatare principalele categorii de deșuri sunt reprezentate de către:

- Deșuri menajere provenite în urma proceselor de tratare sortare deșuri;
- Deșuri biodegradabile provenite de la întreținerea spațiilor verzi;
- Deșuri municipale amestecate, rezultate din activități administrative.

În perioada de funcționare a investiției:

Tipuri de deșuri generate în etapa de funcționare a investiției:

<i>Sursă generatoare</i>	<i>Cod deșeu</i>	<i>Denumire deșeu</i>	<i>U.M.</i>	<i>cantitate</i>	<i>Mod de gestionare</i>
<i>Zonă administrativă/ personal</i>	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	t/an	cca 6	Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi redirecționate spre liniile de tratare, în funcție de materialul component pentru valorificarea ulterioară
	15 01 05	TETRAPAK-uri- goale	t/an		
	15 01 07	Ambalaje de sticlă	t/an		
	15 01 04	Ambalaje metalice	t/an		
	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	t/an		
	20 01 01	Hârtie și carton de la birouri	t/an	1	
	20 03 01	Deșuri municipale amestecate	t/an	1,5	
	20 01 08	Reziduuri alimentare	t/an	4	
	15 02 02* / 15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție	t/an	2	

<i>Spații verzi</i>	20 02 01	Iarbă cosită și alte deșeuri verzi	t/an	1	Se vor stoca provizoriu în pubele separate și se elimină de pe amplasament prin firme autorizate de producere a compostului
	20 02 02	Pământ și pietre din diferite lucrări de amenajare	t/an	1	Reutilizare pe amplasament (pământul) și, după caz, eliminare pe Depozitele de concasare din zonă
<i>Sistem de epurare ape uzate</i>	13 05 08*	Nămoluri de la separatoarele de hidrocarburi	t/an	0,5	Se evacuează de pe amplasament pe depozit la curățarea separatoarelor prin firme autorizate
<i>Reparații, întreținere și mentenanță</i>	16 02 15* / 16 02 16	Echipamente și componente electrice și electronice casate,	t/an	1	Se vor colecta separat în recipiente adecvate, stocați în condiții de siguranță pe amplasament și se vor valorifica sau elimina, după caz prin operatori autorizați.
	17 04 07	Deșeuri metalice rezultate din înlocuirea unor echipamente ale instalațiilor	t/an	2	
	17 02 03	Materiale plastice rezultate din înlocuirea unor echipamente ale instalațiilor	t/an	1,5	

	17 04 10*/ 17 04 11	Cabluri înlocuite	t/an	1,5	
--	---------------------------	----------------------	------	-----	--

În ceea ce privește riscurile pentru **sănătatea umană**, scopul proiectului este acela de a îmbunătăți infrastructura de gestionare a deșeurilor și implicit a calității mediului în județul Neamț prin extinderea colectării separate și crearea capacităților de tratare în cadrul municipiului Roman, în vederea îndeplinirii obiectivelor legate de creșterea ponderii deșeurilor reciclate/valorificate în totalul cantității de deșuri colectate și reducerea cantității de deșuri depozitate. Se estimează că dacă vor fi respectate măsurile propuse în prezenta documentație, investițiile vor aduce reale beneficii asupra populației din județul Neamț în perioada de funcționare a proiectului.

Potențialele **efecte cumulative** ale proiectului “*Înființarea unui centru de colectare deșuri prin aport voluntar în municipiul Roman*” sunt legate în special de îngreunarea traficului auto pe perioada efectuării lucrărilor de amenajare/modernizare a drumurilor. Traficul aglomerat poate conduce la:

- Creșterea nivelului de poluare al aerului;
- Creșterea nivelului de zgomot;
- Timp mai mare de deplasare spre și înspre amplasamentul proiectului.

Indicatori de proiect conform cererii de finanțare

INFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL ROMAN				
Populație în aglomerare	50.000 locuitori			
Indicatori de proiect	Unitate de masura	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Rezultate
Centrele de colectare cu aport voluntar înființate	nr	0	1	1
Cantitatea de deșuri colectată separat	Tone/an	4.725,58	11.007,58	6.282,00
Rata de reciclare exprimată în procent din deșeurile colectate separat	procent	20,77%	40,00%	19,23%

**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**

	Valoare (fara TVA)- Lei	Valoare (inclusiv TVA)- Lei
Total general	5.221.930,51	6.207.494,0 9
C+M	3,159,431.54	3,759,723.5 4
ConstrucȚii si instalatii	3.047.431,54	3,626,443.5 4

**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**

Tema de proiectare stabilită de comun acord cu beneficiarul PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI ROMAN, proprietar a terenului cu suprafața de 54433,00 mp
constă în Înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar în Municipiul
Roman.

În conformitate cu HG 766/97, categoria de importanță este C-
construcție de importanță normală. Construcția se încadrează în clasa III de
importanță (copertina pe structură metalică).

Restul obiectelor de arhitectură de pe platformă sunt dotări, respectiv
containere de tip baracă, gata echipate ce vor fi branșate la rețele,
containere de colectare deșeuri diverse (casnice, de la hârtie, plastic, metal,
lemn, moloz, deșeuri de curte/grădină, etc), press-containere de tip ab-roll.

**C)INDICATORI FINANCIARI, SOCIO-ECONOMICI, DE IMPACT, DE
REZULTAT/OPERARE, STABILIȚI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI
ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII**

VNAA VENITUR ILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNATOT ALA A COSTURI LOR	VNATOTA LAA BENEFICII LOR	VNAF/ C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.364.100, 69	5.968.744 ,32	967.879, 54	8.300.724 ,55	-7.332.845, 01

$$\text{RIRF/C} = -11,36\%$$

$$\text{C/B} = \frac{\text{VNA TOTALA A COSTURILOR}}{\text{VNA TOTALĂ A BENEFICIILOR}} = \frac{967.879,54}{8.300.724,55} = 0,12$$

D) DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI.

Durata de execuție estimată este de 12 luni.

**Director DTI,
Ovidiu BOJESCU**

**Șef SMP,
Nadia CÎRCU**

