

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
(Conform Anexei nr. 5E la  
PROCEDURA din 3 decembrie 2018  
de evaluare a impactului asupra  
mediului pentru anumite proiecte  
publice și private)

**ÎNFIINȚARE PARC ÎN SAT  
BALINTEȘTI, COMUNA BEREȘTI-  
MERIA, JUDEȚUL GALAȚI**

**Beneficiar:**  
**UAT COMUNA BEREȘTI-MERIA**

## MEMORIU DE PREZENTARE

Titlu document: **Memoriu de prezentare „ÎNFIINȚARE PARC ÎN SAT BALINTEȘTI, COMUNA BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI”**

Cod: MP\_ Înființare Parc\_Balintești

Data: Februarie 2022

Versiunea: 0.0

Beneficiar: **UAT BEREȘTI - MERIA, JUDEȚUL GALAȚI**

Proiectant general: **S.C. ALIANA-TEAM CONSULTING S.R.L.**

Autori: *ecolog* Cotloguț Ionela (CI)  
*ecolog* Bercan Adrian (BA)  
*ecolog* Amzu Rodion (AR)  
*ing.* Bușilă Eugen (BE)  
*ecolog* Drăgan Silvia (DS)

Verificat Drăgan Silvia

Elaborator: **Enviro EcoSmart SRL**

Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați

Telefon 0236.708445/ Fax 0236.708445

E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:



Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM Galați	1	Română	PDF
00	Primăria Berești-Meria	1	Română	PDF
00	S.C. ALIANA-TEAM CONSULTING S.R.L.	1	Română	PDF

## CUPRINS

<b>1. Denumirea proiectului.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Titular .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....</b>	<b>8</b>
3.1 Un rezumat al proiectului .....	8
3.2 Justificarea necesității proiectului .....	10
3.3 Valoarea de investiției .....	13
3.4 Perioada de implementare propusă .....	13
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	13
3.6 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.) .....	17
3.6.1 Profilul și capacitățile de producție .....	17
3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).....	17
3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	17
3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora .....	17
3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....	18
3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	19
3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	19
3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	20
3.6.9 Metode folosite în construcție .....	20
3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	41
3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	62
3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	62
3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport	

al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	62
3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect	62
<b>4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare</b>	<b>63</b>
<b>5. Descrierea amplasării proiectului</b>	<b>65</b>
<b>6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile</b>	<b>69</b>
<b>A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu</b>	<b>69</b>
6.1 Protecția calității apelor	69
6.2 Protecția aerului	72
6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	76
6.4 Protecția împotriva radiațiilor	79
6.5 Protecția solului și a subsolului	79
6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	82
6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	84
6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea	86
6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	91
6.10 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	91
<b>7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect</b>	<b>92</b>
<b>8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă</b>	<b>96</b>
8.1 Factorul de mediu apă	97
8.2 Factorul de mediu aer și zgomot	97
8.3 Factor de mediu sol și subsol	97
8.4 Factor de mediu biodiversitate	98
8.5 Așezări umane și a sănătății populației	98

<b>9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare .....</b>	<b>98</b>
9.1 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	98
9.2 Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	98
<b>10. Lucrări necesare organizării de șantier.....</b>	<b>99</b>
<b>11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.....</b>	<b>105</b>
<b>12. Anexe - piese desenate .....</b>	<b>105</b>
12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente .....	105
12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.....	105
12.3 Schema-flux a gestionării deșeurilor .....	105
<b>13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice .....</b>	<b>106</b>
<b>14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate.....</b>	<b>106</b>

**Listă tabele**

Tabelul 1. Plante spațiu verde.....	47
Tabelul 2. Mobilier urban - Parc.....	52
Tabelul 3. Specificații bancă stradală .....	52
Tabelul 4. Specificații stâlpi de iluminat cu panouri LED.....	53
Tabelul 5. Specificații cișmea cu apă potabilă.....	53
Tabelul 6. Dotări – echipament teren de joacă.....	54
Tabelul 7. Caracteristici scări prevăzute în cadrul proiectului de investiții .....	56
Tabelul 8. Caracteristici panou - împrejmuire metalică tip I.....	58
Tabelul 9. Caracteristici panou - împrejmuire metalică tip II.....	58
Tabelul 10. Proiecte identificate aprobate/în curs de aprobare în zona vizată de proiect .....	62
Tabelul 11. Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu apă.....	71
Tabelul 12. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87 .....	75
Tabelul 13. Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu aer .....	76
Tabelul 14. Măsuri de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului.....	81
Tabelul 15. Lista siturilor prezente în UAT Berești-Meria.....	85
Tabelul 16. Managementul deșeurilor în perioada de execuție.....	88
Tabelul 17. Managementul deșeurilor în perioada de exploatare .....	90
Tabelul 18. Coordonate geografice organizare de șantier .....	103

**Listă figuri**

Figura 1. Plan de încadrare în localitate – „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” .....	13
Figura 2. Plan de încadrare în zonă – „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” .....	14
Figura 3. Amplasarea organizării de șantier în cadrul investiției „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” .....	15
Figura 4. Rețele de apă și canalizare în cadrul investiției „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” .....	16
Figura 5. Localizarea investiției - „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” .....	66

## MEMORIU DE PREZENTARE

Figura 6. Schema flux a deșeurilor pe perioada de execuție a proiectului .....	89
Figura 7. Plan de încadrare în zonă a organizării de șantier (Înființare parc în Sat Balintesti, Comuna Berești-Meria, Județul Galați) .....	104

### 1. Denumirea proiectului

**ÎNFIINȚARE PARC ÎN SAT BALINTEȘTI, COMUNA BEREȘTI-MERIA, JUDEȚUL GALAȚI**, conform Certificat de Urbanism nr. 123/12775 din 25.11.2021

### 2. Titular

**U.A.T. Comuna Berești-Meria, județul Galați**

**Adresa:** județul Galați, comuna Berești-Meria, cod poștal 807035

**Telefon:** 0236 342 418/ 0236 342 434

**E-mail:** beresti\_meria@gl.e-adm.ro

**Adresa site-ului:** www.comunaberesti-meria.ro

**Reprezentanți legali/împuterniciți:** Dorobat Victor, primar

**Numele persoanelor de contact:** Bonciu Fănel-Marian

### 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### 3.1 Un rezumat al proiectului

Investiția “**Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați**” este amplasată în Galați, Comuna Berești-Meria, Satul Balintești, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82.

Terenul are o suprafață intabulată de 1 683,00 mp, iar real măsurată de 1 683,29 mp, face parte din domeniul public al U.A.T. Comuna Berești-Meria, Județul Galați.

Dimensiunile maxime ale terenului sunt de 62,05 m x 32,84 m, unde terenul este liber de orice construcție. În cadrul terenului existent, în zona central-sudică se regăsesc 2 platforme betonate aflate într-o stare avansată de degradare, cu o suprafață de 40,71 mp și 0,83 mp; și un zid de sprijin cu o lungime de 9,65 m și  $h = 0,23 \div 0,31 \div 0,62$  m. În zona sud-vestică se află o scară exterioară cu 11 trepte, neconformă normelor și legislației în vigoare.

Lotul este împrejmuit pe latura de nord și sud cu gard din plasă metalică ce delimitează proprietățile private și parcela vizată în cadrul proiectului dat.

Investiția propusă prin prezentul proiect vizează în principal reconversia unui teren neutilizat, aflat în intravilanul Comunei Berești-Meria, localitatea Balintești, într-un spațiu destinat petrecerii timpului liber, recreere și îmbunătățirii calității factorilor de mediu din localitatea Balintești.

Realizarea proiectului, va consta din realizarea următoarelor tipuri de lucrări:



- alei carosabile (auto);
- alei pietonale;
- suprafață teren de joacă – finisată cu covor tip tartan;
- dotări aferente terenului de joacă;
- dotări / mobilier urban aferente parcului:
  - bănci stradale;
  - coșuri de gunoi stradale;
  - stâlpi de iluminat cu panou solar;
  - cișmea cu apă potabilă;
- amenajare spații verzi – însămânțare gazon, afânare sol, plantare arbori și arbuști;
- lucrări de sistematizare verticală a terenului;
- taluzări a versanților cu declivități mari;
- realizare ziduri de sprijin;
- construirea scărilor de acces;
- montarea de balustrade metalice, aferent scărilor de acces;
- împrejmuire metalică tip I (tip metro);
- împrejmuire metalică tip II (tip țevă rectangulară);
- acces pietonal longitudinal, de interes local, separat față de terenul parcului prin împrejmuire, aferent laturii de nord a terenului;
- trasare sistem de irigație;

Organizare funcțională a parcului a urmărit:

- înființarea unui parc cu funcțiuni clar determinate și fluxuri separate pe zone;
- realizarea unei zone filtru între cele două artere de circulație din imediata apropiere a terenului;
- sistematizarea terenului eficientă, astfel încât zona să devină funcțională, prin introducerea unui set de scări în zona de vest a terenului;
- stabilirea a două alei longitudinale principale, care traversează întregul teren și realizează conexiunea dintre zonele determinate în cadrul parcului;
- construcția unei împrejmuiri metalice perimetrare parcului, cât și dublarea acestuia cu un gard viu de foioase;

- realizarea unei alei pietonale aliniate laturii de nord a terenului ce face legătura dintre cele două artere de circulație aferente parcului, pe laturile de est și vest, total separate și diferențiate de construcția parcului, neîmprejmuită – pentru a permite și asigura accesul liber între aceste zone, cât și soluționarea problemei traficului îngreunat în această zonă;
- punctul de atracție principal va fi terenul de joacă pentru copii compartimentat pe categorii de vârstă, iar cel secundar va fi zona de odihnă / loisir pentru maturi care va permite vizualizarea principalelor elemente ale sitului și ale organizării interioare;
- zone funcționale distincte, dar unite prin sistemul de alei interioare;
- amplasarea obiectelor de mobilier urban – bănci stradale, coșuri de gunoi, stâlpi de iluminat tip LED, cișmea cu apă potabilă, echipamente de joacă;
- suprafețele de teren neocupate vor constitui obiectul unor amenajări peisagere, unde vegetația nou introdusă va fi adaptată autohton și se va armoniza cu situl;
- racordarea la rețelele edilitare existente în imediata apropiere a amplasamentului.

### 3.2 Justificarea necesității proiectului

Orice comunitate rurală modernă trebuie să asimileze și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa în viitor.

Beneficiarul dorește realizarea investiției **“Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”**, în vederea desfășurării activităților de recreere pentru locuitorii satului Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați.

Investiția propusă prin prezentul proiect vizează în principal reconversia unui teren neutilizat, aflat în intravilanul Comunei Berești-Meria, localitatea Balintești, într-un spațiu destinat petrecerii timpului liber, recreere și îmbunătățirii calității factorilor de mediu din localitatea Balintești.

Soluțiile propuse prin prezenta documentație vizează înființarea unui parc astfel încât să asigure respectarea normelor și legislației în vigoare, precum și a standardele europene specifice, în acord cu cerințele temei de proiectare și cu obiectivele exprimate de către beneficiar.

Astfel, în cadrul acestui proiect se propune înființarea unui parc cu scopul de a îmbunătăți condițiile de viață și socializare din cadrul localității Balintești, prin asigurarea accesului copiilor la zonele de joacă organizate pe categorii de vârstă, conforme normelor și legislației în vigoare, cu un aspect estetic atractiv, dotat cu diverse echipamente moderne organizate în concordanță cu terenul sistematizat, prevăzut cu alei pietonale, carosabile, mobilier urban și zone de odihnă.

Necesitatea realizării investiției, înființării și amenajării unui nou parc în Comuna Berești-Meria, Satul Balintești, deriva din necesitatea de petrecere a timpului liber și de recreere, contribuind la creșterea gradului de civilizație și la înfrumusețarea localității, în vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicații benefice în asigurarea unui climat sănătos de conviețuire în cadrul comunității locale și cu un impact pozitiv asupra creșterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul localității.

Obiectivul general al proiectului vizează reconversia funcțională a terenurilor și a suprafețelor de teren degradate și neutilizate în scopul revitalizării mediului urban al localității Balintești, Comuna Berești-Meria, reducerii poluării aerului și creșterea oportunităților de petrecere a timpului liber pentru locuitorii comunei.

Obiectivele specifice ale proiectului de investiții vizează:

- creșterea suprafețelor verzi din cadrul comunei Berești-Meria prin reconversia terenului abandonat și neutilizat;
- crearea unor facilități moderne de recreere și petrecere a timpului liber, cât și creșterea vizibilității și publicității proiectelor realizate prin intermediul consiliului local al U.A.T. Comuna Berești-Meria, Județul Galați;
- schimbarea funcției a 1 683,29 mp de teren degradat și transformarea acestuia în spațiu verde (1 683,29 mp parc), în Comuna Berești-Meria, Județul Galați;
- creșterea suprafeței de spațiu verde pe locuitor în cadrul localității, dar mai ales în zona de intervenție unde nu există spații verzi amenajate;
- dezvoltarea și asigurarea capacității comunei, de creare a unui mediu benefic de recreere / odihnă a populației de orice vârstă, prin înființarea și amenajarea parcului (amplasare teren de joacă delimitat pe categorii de vârstă, zonă de odihnă pentru persoane în vârstă);
- creșterea atractivității comunei și diminuarea migrării demografice;

- conștientizarea populației privind importanța spațiilor verzi și a lucrărilor de sistematizare verticală a terenului.

Din punct de vedere al amenajării, proiectul de investiții a urmărit atingerea următoarelor obiective:

- realizarea unei mai bune accesibilități în zona studiată;
- exploatarea coerentă a terenului din zona studiată;
- stabilirea unui mod de organizare coerentă, din punct de vedere arhitectural, peisagistic, și urbanistic;
- configurarea unui cadru spațial-volumetric, ambiental și de imagine;
- creșterea suprafețelor amenajate pentru odihnă și relaxare;
- relaționarea cu exteriorul și cu cadrul natural prezent pe sit și în imediata vecinătate a acestuia;
- corelarea proiectului de investiții și a soluțiilor de proiectare cu suma alocată prezentului proiect, din cadrul bugetului local al Comunei Berești-Meria, Județul Galați.

**Egalitatea de șanse** – se realizează prin realizarea unui acces facil în cadrul parcului, teren sistematizat, terasat pe zone, pentru asigurarea liberei circulații, iar configurația generală a parcului, cu axe / alei longitudinale facilitează orientare și deplasarea.

**Amenajarea parcului** va contribui la revitalizarea zonei și asigura latura ecologică (îmbunătățirea calității mediului), estetică (înfrumusețarea zonei, dezvoltarea simțului estetic), socială (socializare, relaxare, petrecere a timpului liber, sentimentul de apartenență la comunitate), educativă (acțiuni desfășurate de administrația locală împreună cu unitățile de învățământ – școală, grădiniță), economică (prin creșterea valorii imobiliare a zonei).

De asemenea, prin lucrările de investiție propuse se urmărește conservarea mediului ambiant și punerea în valoare a elementului natural, unde s-a pus accent pe armonia vizuală a elementelor componente pentru satisfacerea diferitelor deziderate legate de folosința terenului în cauză, în condițiile realizării unui peisaj de calitate.

Nu în ultimul rând, înființarea și amenajarea parcului va contribui la valorificarea patrimoniului natural și cultural al zonei. Spațiul verde public nou creat va avea acces liber și nu va fi generator de venituri.

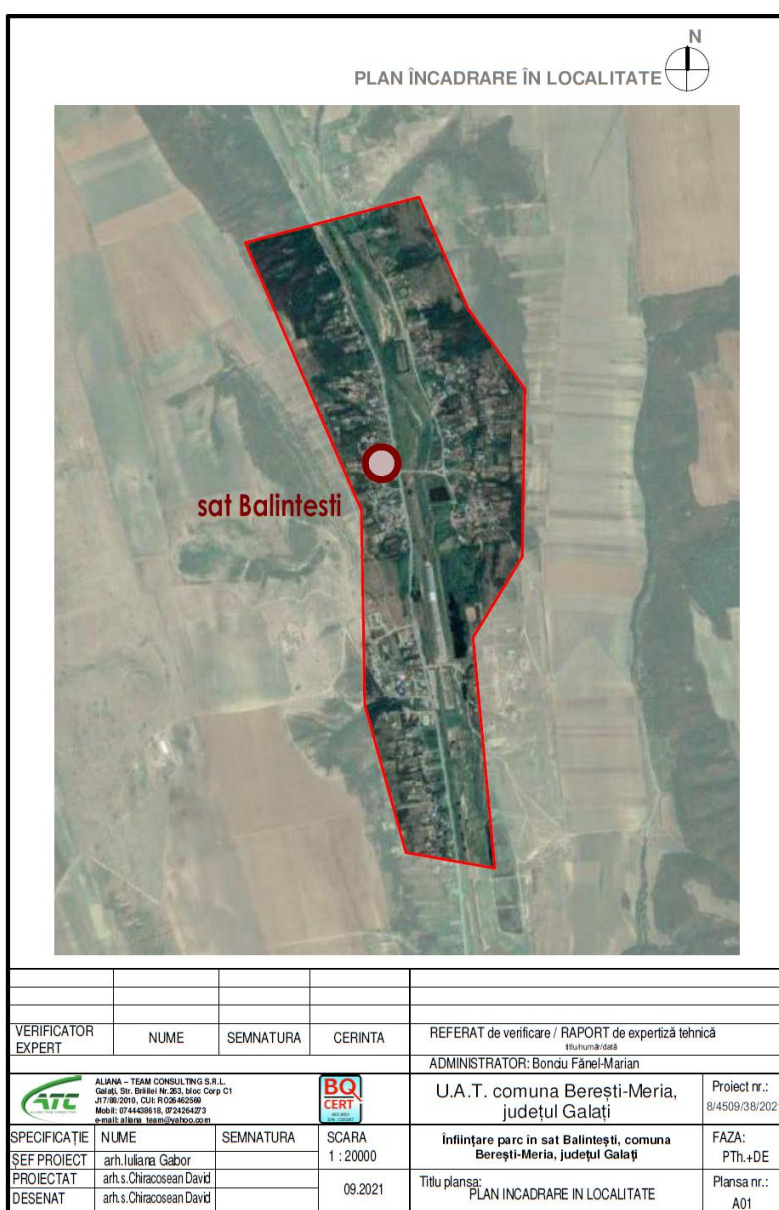
**3.3 Valoarea de investiției**

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: **793.279,06 lei** din care C+M inclusiv TVA: **583.325,20 lei**.

**3.4 Perioada de implementare propusă**

Durata estimată de realizare a obiectivului de investiții este de 18 luni.

**3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**



**Figura 1. Plan de încadrare în localitate – „Înființare Parc în Sat Balintesti, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”**



**Figura 2. Plan de încadrare în zonă – „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”**





**Figura 3. Amplasarea organizării de șantier în cadrul investiției „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”**

# MEMORIU DE PREZENTARE

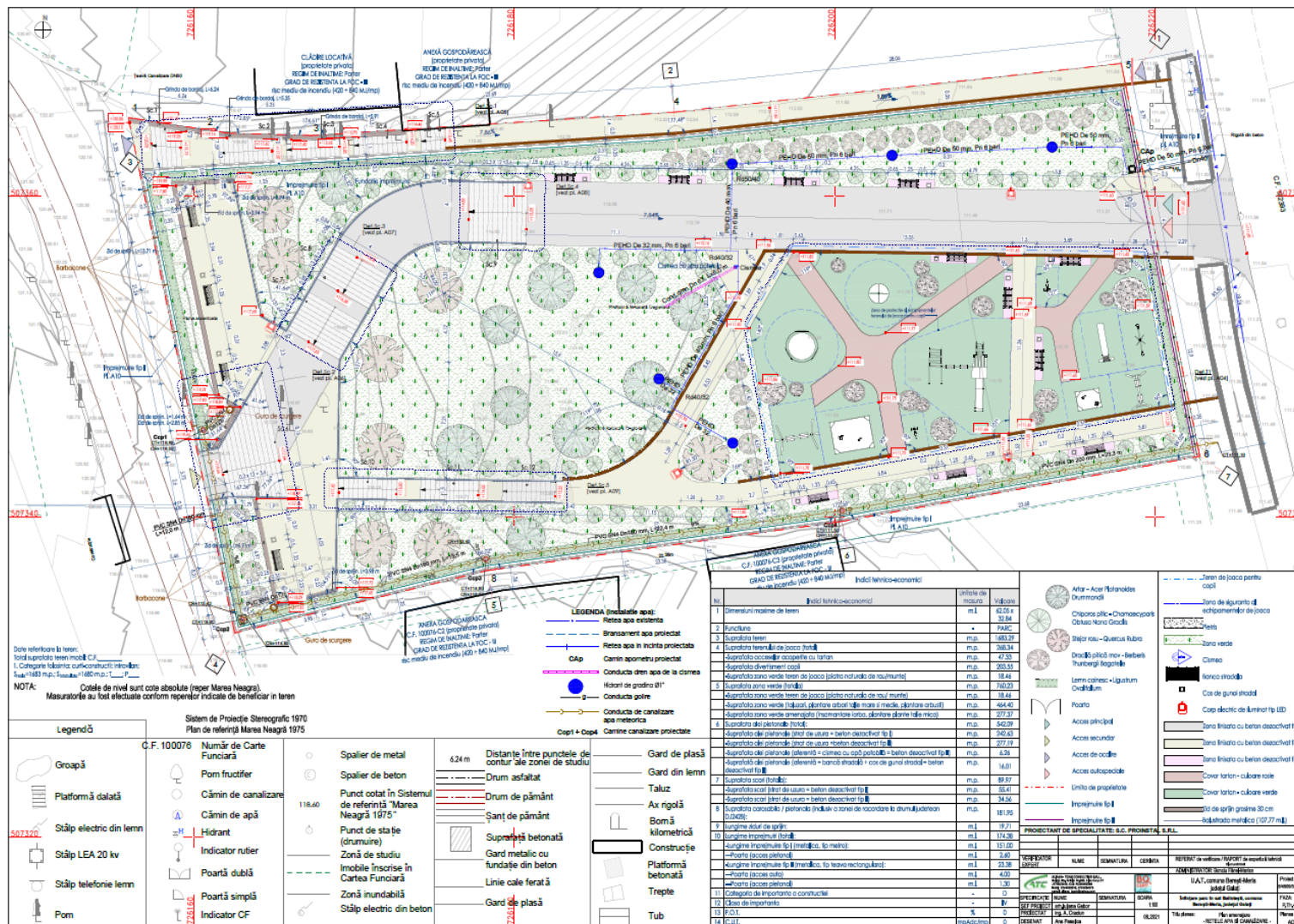


Figura 4. Rețele de apă și canalizare în cadrul investiției „Înființare Parc în Sat Balintestți, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”



### **3.6 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

#### **3.6.1 Profilul și capacitățile de producție**

Profilul proiectului se referă la construire **parc în sat Balintești, comuna Berești-Meria, județul Galați.**

Proiectul supus analizei nu vizează un obiectiv cu activitate de producție.

#### **3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Nu este cazul.

#### **3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Nu este cazul.

#### **3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.; aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

La realizarea lucrărilor din cadrul investiției „Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” se vor utiliza următoarele materii prime:

- loess compactat
- balast cilindrat
- beton dezactivat
- beton BCR 4.0
- beton C20/25
- beton C8/10
- nisip pilonat
- conductă tip PEHD, cu diametru 50, 40 și 32 mm
- bare metalice cu secțiunea rectangulară
- grund
- vopsea de email

- panouri modulare de plasă tip metro
- stâlpii metalici
- panouri din țevă rectangulară sudată

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, funcționării organizării de șantier, dar și operării va fi asigurată prin bransament la rețeaua electrică existentă în zonă.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată la stații de distribuție ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusă de la fronturile de lucru). Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice.

### ***3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă***

În prezent, amplasamentul investiției care face obiectivul prezentei documentații nu este bransat la rețeaua publică de energie electrică, însă există posibilitatea de racordare la rețeaua electrică.

**Instalație electrică, iluminat exterior** prin proiect este prevăzut un sistem de iluminare compus din montarea a 5 stâlpi de iluminat care vor fi racordați la sistemul electric existent în zonă.

În timpul desfășurării procesului de execuție pentru obiectul de investiție analizat, alimentarea cu apă este necesară numai pentru igienă și apă potabilă de băut. Șantierul va fi aprovizionat numai cu apă potabilă îmbuteliată.

Pe toată durata execuției lucrărilor, pentru asigurarea necesităților fiziologice și de igienă se vor utiliza toalete ecologice, lavoare, habe pentru colectarea apelor provenite din spălări, care vor fi închiriate și întreținute de către firme specializate.

***Instalația exterioară de alimentare cu apă rece. (Cișmea cu apă)*** Construcția va fi asigurată cu apă rece, unde sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă, unde căminul de racord va fi amplasat aferent laturii de est a terenului, adiacent drumului județean DJ242B.

***Instalația exterioară de alimentare cu apă. (Sistem de irigație)*** Construcția va fi asigurată cu apă, unde sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă, unde căminul de racord va fi amplasat aferent laturii de est a terenului, adiacent drumului județean DJ242B. Alimentarea cu apă a instalației de irigare

se va face cu o conductă tip PEHD, cu diametru 50, 40 și 32 mm de la rețeaua centralizată de apă aferentă drumului județean DJ242B.

Scurgerea apelor din cadrul terenului va avea loc prin intermediul rigolelor de scurgere amenajate de-a lungul acceselor pietonale. Rigole pietonale prefabricate din PEHD (polietilenă de înaltă densitate) de 100 x 16 x 12 cm așezate pe o fundație din beton C8/10 de 16 x 5 cm, au fost prevăzute pentru evacuarea apelor pluviale de pe trotuare și locurile de joacă către cele 4 căminele de descărcare proiectate (l x L x h = 1,5 x 1,5 x 1,5) care apoi prin conducte va fi deversată în rigola din stradă conforma planșelor R01 și AC01).

### ***3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției***

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reperatele aferente destinației de OS (containere, platformă de pietriș, materiale de construcție rămase neutilizate).

La finalizarea lucrărilor de construcții se vor executa lucrări de refacere a solului, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier, se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

### ***3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Accesele carosabile (auto) și pietonale existente în cadrul terenului se realizează dinspre laturile de vest și de est neîmprejmuite ale terenului, aferente drumului sătesc asfaltat la vest și drumului județean DJ 242B (C.F. 102393) la est.

**Accesele pietonale** – cele 2 accese în cadrul investiției propuse se vor realiza dinspre latura de vest a terenului – aferentă drumului sătesc asfaltat și neintabulat; și dinspre latura de est a terenului – aferentă drumului județean DJ 242B (C.F. 102393).

**Acces carosabil** – este prevăzut un singur acces carosabil, prevăzut în același timp și ca acces pietonal, unde stratul de uzură este din beton dezactivat. Acest acces amplasat în zona estică a terenului, se realizează, de asemenea, dinspre drumul județean DJ 242B (C.F. 102393).

### **3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Principalele resurse naturale folosite sunt: apă, balast, nisip, lemn, pământ vegetal.

În perioada de construcție a proiectului se vor folosi cantitățile necesare, calculate prin proiect, de lemn, nisip și pietriș, achiziționate de la furnizori autorizați. Se va utiliza apa pentru umectarea betonului și a drumurilor din interiorul șantierului în perioadele calde.

În perioada de funcționare se va utiliza apa pentru sistemul de irigații și cișmeaua cu apă, electricitate pentru iluminat exterior.

### **3.6.9 Metode folosite în construcție**

**Lucrări pregătitoare** – organizare de șantier: utilități, protejarea zonelor de trecere pietonală, spații de depozitare a materialelor și echipamentelor.

#### **Lucrări de construcții**

- Demolarea resturilor de construcții din cadrul terenului și curățirea terenului;
- Realizare integrală împrejmuire tip I;
- Realizare integrală împrejmuire tip II;
- Realizare 3 porți (două pentru accese pietonale și unul principal pentru accesul carosabil);
- Realizare alei pietonale;
- Realizare terenuri de joacă;
- Realizare alee de ocolire;
- Realizare scări de acces și balustrade;
- Amplasare mobilier stradal și de joacă aferent terenurilor de joacă pentru copii.

**Lucrări de finalizare** – refacerea zonelor afectate de organizarea de șantier.

Lucrările necesare execuției investiției vor fi din categoriile:

- pregătire / sistematizare teren (inclusiv îndepărtare resturi constructive existente aflate pe locație – zid de sprijin din zona central-sudică, două suprafețe betonate din zona central-sudică, trepte betonate din zona sud-vestică a terenului);
- arhitectură (alei, mobilier urban, dotări teren de joacă, scări, balustradă, împrejmuiri)

- rezistență (ziduri de sprijin, împrejmuiri, balustrade)
- instalații – rețele exterioare (sistem de irigare, rețele exterioare sanitare)
- sistematizare verticală (spații verzi, taluzări, alei, scări, ziduri de sprijin, evacuarea apelor pluviale, teren de joacă)
- arhitectură peisajeră (spații verzi)

### FUNDAȚII

Condiții tehnice generale:

- să respecte detaliile de execuție regăsite în documentația privind autorizarea lucrărilor de construcții;
- se impune betonarea continuă a fundațiilor fără întreruperi cu durata care să depășească momentul de începere a prizei cimentului folosit, acest moment considerându-se la 2 ore de la prepararea betonului; în cazul în care betonul se va prepara la fața locului, se vor stabili împreună cu dirigintele de șantier rosturi de lucru;
- în cazul în care betonul se va prepara la fața locului, în mod obligatoriu se va respecta dozajul pentru marca prescrisă în proiect, iar dacă betonul este adus de la stație, se va pune în operă numai dacă este însoțit de fișa de transport din datele cărora să rezulte că este corespunzător calității prescrise în documentația tehnică.

Înainte de turnarea betonului în fundație dirigintele de șantier va fi chemat de executant să verifice poziția pieselor metalice înglobate în fundație.

### BETOANE

#### *Stabilirea compoziției betoanelor*

Compoziția betoanelor se stabilește de către laboratorul autorizat al stației de betoane ținând seama de următorii parametri:

- clasa betonului prevăzută în proiect;
- tipul de ciment;
- numărul de sorturi și dimensiunea granulei maxime ale agregatelor;
- lucrabilitatea betonului proaspăt, prevăzut în proiect;
- alte proprietăți ale betonului întărit (gelivitate, permeabilitate, rezistență la acțiuni chimice agresive).

### ***Condiții tehnice generale, specifice betonării***

Executarea lucrărilor de betonare poate începe numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Sunt stabilite și instruite formațiile de lucru în ceea ce privește tehnologia de execuție, precum și asupra măsurilor privind securitatea muncii și PSI;
- Sunt asigurate și se află în stare de funcționare toate utilajele necesare;
- Sunt recepționate calitativ, după caz, lucrările de săpături, cofraje și armături (inclusiv întocmirea documentelor stabilite prin legislația în vigoare);
- Suprafețele de beton turnate anterior, la care betonul s-a întărit și care urmează să vină în contact cu betonul proaspăt sunt curățate de stratul subțire de lapte de ciment, nu prezintă zone necompactate sau segregate și au rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;
- Nu se întrevede posibilitatea producerii unor condiții climatice nefavorabile (în cazul executării lucrărilor pe timp friguros se va ține seama de prevederile Normativului NE 012).

### ***Toleranțe de execuție***

- abateri maxime în turnare: + 20 mm/2m;
- abateri maxime admisibile verticale: + 20 mm/2 m;
- după finalizarea lucrărilor se va face o verificare a planeității în limita: +20 mm / m;
- se vor lua probe pentru calitatea betonului.

## **ELEMENTE METALICE**

### **Piese înglobate în beton**

Piesele înglobate în beton pot fi confecționate în ateliere proprii, prin comandă la furnizori, sau procurate de pe piață, conform prevederilor din proiect, care trebuie să conțină toate datele necesare pentru acestea. O categorie deosebită de piese înglobate în beton o constituie profilele de etanșare care se montează la rosturile din beton.

Piesele înglobate în beton se recepționează calitativ, conform prevederilor proiectului, având în vedere, în mod deosebit, condițiile privind executarea sudurilor, dacă este cazul (tipul de sudură, lungimea și grosimea cordoanelor de sudură etc).

În cazurile în care sunt piese înglobate asemenea, având poziții diferite sau fiind montate în elemente diferite, se va asigura trasabilitatea acestora, de la procurare/livrare și până la montare.

Montarea pieselor înglobate în beton se face cu respectarea următoarelor condiții:

- Așezarea în poziție corespunzătoare, în limita abaterilor admisibile prevăzute în proiect, în ceea ce privește:
  - amplasarea față de axele elementului;
  - amplasarea față de suprafața elementului;
  - cota de nivel, dacă este cazul;
  - poziția, în cazurile în care piesele înglobate nu sunt simetrice;
- Fixarea sigură, pe cofraj sau pe elementele rigide independente, cu excepția cazurilor în care:
  - piesele fac parte din carcasa de armătură, care trebuie amplasată și fixată corespunzător;
  - acestea sunt profile de etanșare, care trebuie să fie fixate corespunzător, fără a fi degradate sau deformat de alte elemente din zonă;
  - Etanșarea corespunzătoare, în cazurile în care piesele înglobate au goluri în care nu trebuie să intre beton sau lapte de ciment;
  - Îndepărtarea zgurii de pe suduri și verificarea stării de curățenie, mai ales sub aspectul aderenței părților în contact cu betonul.

### LUCRĂRI DE FINISAJE (TENCUIELI) EXTERIOARE

Lucrările de tencuieli se clasifică după următorul criteriu – tencuieli obișnuite.

Suprafața tencuielii este numai netezită (drișcuită) urmând a primi finisajul prin gletuire și aplicare tencuială de exterior, rezistentă la intemperii. La rândul lor tencuielile obișnuite se împart în - Tencuieli brute, alcătuite din mortar de var gras cu sau fără adaos de ciment, netezit în stare brută; se întrebuințează la interior în depozite, în pivnițe, subsoluri etc. Tencuieli drișcuite, netezite cu drișca, mortarul pentru stratul vizibil fiind preparat cu nisip fin (ținci); aceasta se aplică pe pereții și tavanele clădirilor de locuit și clădirilor sociale și publice, culturale, precum și pe suprafețele prevăzute ca suport pentru hidroizolații.

Placajul exterior se clasifică după următorul criteriu – cărămidă aparentă.

### *Materiale și echipamente utilizate, controlul calității, livrare, manipulare, depozitare*

Mortarele pentru tencuieli au în componență următoarele materiale:

- Var hidrat în pulberi pentru construcții;
- Var pastă;
- Ciment;
- Ipsos de construcții;
- Agregate.

Nisipul natural de carieră sau de râu poate fi parțial înlocuit cu:

- nisip provenit din concasarea rocilor naturale;
- nisip de mare.

#### *Apa*

Se va utiliza apa potabilă.

#### *Aditivi*

*Plastifianți.* În cazul sorturilor de ciment se poate utiliza și aditiv plastifiant. Dozarea plastifianților organici se face pe bază de încercări preliminare.

*Acceleratorii de întărire.* Clorura de calciu se poate utiliza ca accelerator de întărire pentru zidărie de ciment și ciment - var, la lucrările executate pe timp friguros. Clorura de calciu se adaugă în apa de amestec, sub formă de soluție cu concentrația de 10% (cu densitatea 1,083) sau 20% (cu densitatea 1,477) în proporție de 3% față de masa cimentului.

Adaosul de clorură de calciu dă rezultate bune în cazul mortarelor cu consistență până la 8 cm la careul etalon.

*Întârziatorii de priză.* Pentru mortarele de ipsos se vor utiliza întârziatori de priză.

Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit "ținci" de aceeași compoziție cu a stratului de bază. Rezistența mortarelor folosite la diferite straturi trebuie să scadă de la suprafața suportului spre exterior.

Pentru gleturi se utilizează pasta de ipsos, var sau pastă de var sau șlam de carbid cu adaos de ipsos. Pentru profile se utilizează pasta de ipsos. Perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli interioare, sunt:



- La mortar de var marca M 40T, până la 12 ore;
- La mortar de ciment (marca M100T) și ciment -var (marca M50T) fără întârzietor, până la 10 ore, iar cu întârzietor până la 16 ore.

*Cărămidă aparentă decorativă* va fi utilizată pentru placarea exterioară a soclului împrejmuirii, peste stratul de tencuială (mortar, ciment, nisip). Materialul utilizat va fi fabricat din argilă 100 % la temperaturi de peste 1 000 °C, cu o rezistență ridicată la îngheț și căldură, ploi abundente și grindină. Proprietățile de protecție caracteristice se păstrează în timp alături de culoare, cărămidă aparentă având un ciclu de viață îndelungat, fără să necesite renovări periodice sau costuri suplimentare de întreținere.

Plăcile de cărămidă aparentă utilizate vor avea grosimile de 30 mm și lungimile de 240 x 71 mm sau 240 x 52 mm, și cu culoarea maro-roșcat.

Montajul se va realiza prin lipire cu adezivi specifici, iar chitul pentru rosturi disponibil în diferite culori, în funcție de design-ul ales, se va utiliza unui de culoare bej-deschis. O dată cu montarea acestora, cărămidile aparente nu se vor diferenția de un perete de cărămidă convențional.

La montajul plăcuțelor decorative se vor folosi adezivi flexibili pentru plăcările grele, conform recomandărilor producătorului sau distribuitorului. Pentru un aspect uniform se recomandă folosirea de elemente de colț, finisarea fiind realizată cu chituri de rosturi speciale.

### ***Execuția lucrărilor. Montarea, instalarea, asamblarea***

Toate materialele vor fi introduse în lucrare numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de o fișă care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora. Grosimea totală a tencuiei va fi de 30 mm

### ***Operațiuni pregătitoare***

Lucrările ce trebuie efectuate înainte de începerea tencuiei:

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite; suprafețele suport trebuie lăsate un timp oarecare pentru ca să nu se mai producă tasări sau contracții, mortarul la zidării să se întărească în rosturi, iar suprafețele de beton să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influențeze aderenței tencuiei;

- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară poate provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafețele suport trebuie să fie curățate suprafețele din plasa de rabiț, trebuie să aibă plasa bine întinsă și să fie legate cu mustăți de sârmă zincată de elementele pe care se aplică;
- suprafețele pe care se aplică să nu prezinte abateri de la verticalitate și planeitate, mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcție respective prin caietele de sarcini;
- rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curățate pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi admise în stare rugoasă.

### ***Executarea trasării suprafețelor de tencuit***

Efectuarea trasării suprafețelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stâlpișori) cu o lățime de 8-12 cm, și o grosime astfel încât să se obțină suprafețe verticale, cu o planeitate ce se va înscrie în abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stâlpișorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

### ***Execuția amorsării***

- Suprafețele de beton vor fi stropite cu epe, supă care se vor amorsa cu un șprîț din ciment și apă în grosime de 3 mm;
- Suprafețele din zidărie de cărămidă/bloc vor fi stropite cu apă și amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund în grosime de 3 mm;
- Pe suprafețele de b.c.a. șprîțul se va executa cu mortar și ciment-var, compoziție 1:0.25:3 (ciment, var, nisip);
- Pe suport de plasă de rabiț galvanizat se va aplica direct smirul din mortar cu aceeași compoziție cu a mortarului pentru stratul de bază.

Amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform fără discontinuități fără prelungeri pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

### ***Execuția stratului de bază***

Grundul în grosime de 5-20 mm se va executa pe suprafețele de beton (plan de rabiț), după cel puțin 24 ore de la aplicarea șprîțului și după cel puțin o oră în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața șprîțului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă în prealabil executării grundului:

- Mortarul folosit la grund are dozajul prevăzut. "Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială C17-82", fiind de marca M10T-M100T și care se va preciza în piesele desenate de rezistență;
- Grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare, (stâlpișori) și se va verifica în timpul execuției obținerii unei suprafețe verticale fără asperități pronunțate, neregularități, goluri.
- Pe suprafețe de b.c.a. cel de-al doilea strat (grundul) va fi de 10-12 mm, executându-se după avântarea primului strat, cu mortar 1:2:8 (ciment, var, nisip);
- Înainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafața grundului să fie uscată suficient și să nu aibă granule vizibile de var nestins.

### ***Executarea stratului vizibil***

- Grosimea tencuielilor de 2-5 mm se va obține din aruncarea cu mistria a mortarului la un interval de timp, iar între ele, se va nivela suprafața de ținci cu drișca;
- Grosimea țincului la pereți de b.c.a. va fi de 1-3 mm din același mortar ca pentru grund, cu nisip de 0-1 mm;
- Gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate în cantități strict necesare înainte de terminarea prizei ipsosului;
- Toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse, supuse șocurilor mecanice sau actelor de vandalism trebuie protejate de profile metalice.
- În cazul execuției tencuielilor la o temperatură mai mică de +5 °C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în normativul "Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" Indicativ C 16-79.

### ***Sisteme de finisaje agrementate***

Tencuiala sistemelor de finisaj agrementate este făcută cu mașini. Straturile suport diferite, cum ar fi izolația termică și plasa din fibră de sticlă fac parte din sistem și pot varia de la un producător la altul. Tipul tencuiei, vopselii sau placării folosite nu se poate disocia de straturile suport, metodele de fixare etc.

Există trei tipuri de finisaje:

- Tencuială de finisaj și vopsea;
- Strat de tencuială texturat;

- Cărămidă aparentă, placare cu piatră naturală sau plăci ceramice (în principal pentru socluri).

În cadrul situației existente se va folosi placarea cu cărămidă aparentă din plăci ceramice.

### ***Controlul calității, abateri admise***

- Suprafețele suport ale tencuielilor vor fi verificate de contractor și recepționate de investitor și proiectant conform prevederilor contractuale pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.
- Înainte de executarea tencuielilor, contractorul va obține acordul proiectantului privind tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziția mortarului indicat în proiect și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă.
- Contractorul și proiectantul vor verifica dacă măsurile de protecție împotriva înghețului și uscării forțate sunt aplicate și dacă în primele zile de la execuția tencuielilor pereții din blocuri de b.c.a. s-au stropit cu apă.
- Rezultatul încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta investitorului și proiectantului (inspectorului de șantier) în termen de 48 ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar.
- Recepția pe fază de lucrări se face în cazul tencuielilor interioare prin verificare:
  - rezistenței mortarului;
  - numărului de straturi aplicate și grosimilor respective, cel puțin un sondaj la fiecare 200 mp;
  - aderența la suport și între straturi;
  - planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucată cu bucată).
- Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese-verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor.
- Verificarea aspectelor tencuielilor se va face vizual, cercetând tencuiala forma muchiilor de intrare și ieșire.
- Suprafețele tencuielilor trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, zone de var nestins, urme vizibile de reparații locale.

- Trebuie incluse margini protective din metal și profile pentru colțuri în toate locațiile care probabil vor fi expuse la șocuri mecanice și acte de vandalism.
- Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar.
- Verificarea planeității suprafețelor tencuite se va face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcție pe suprafața tencuită.
- Gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite și se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafața respectivă.
- Grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puțin vizibile.
- Aderența straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocănire cu un ciocan de lemn; un sunet de „gol” arată calitatea necorespunzătoare și necesită verificarea întregii suprafețe netezite.

### ***Verificarea înainte de începerea tencuielilor***

- existența procedurii tehnice de execuție în documentația primită de la antreprenor;
- dacă au fost terminate lucrările anterioare (existența procesului verbal pentru lucrările ce devin ascunse);
- dacă suprafețele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele componente ale mortarului sunt corespunzătoare calitativ și sunt însoțite de certificate de calitate.

### ***Verificarea în timpul executării tencuielilor***

- se respectă componența de mortar prevăzută în proiect;
- dacă se respectă timpul intermediar de uscare a straturilor individuale;
- dacă se respectă grosimea stratului de mortar;
- dacă se respectă procedura tehnică de execuție;
- se aplică măsurile de protecție împotriva uscării forțate;
- dacă s-au prelevat probe de mortar în vederea încercării;
- aderența cu stratul suport este corespunzătoare.

### ***Verificarea la terminarea tencuielilor***

- verificarea vizuală a calității lucrărilor pentru a depista eventualele defecte ce depășesc limitele admisibile;

- proiectantul în cazul respectării cerințelor specificate trebuie să întocmească procesul verbal de lucrări ascunse în care se specifică dacă s-a respectat caietul de sarcini, și dacă aspectul general al tencuielii, forma muchiilor, scafelor și profilurilor, aderența straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeității suprafețelor tencuite;
- verificarea grosimii straturilor de mortar.

### GLAFURI EXTERIOARE

#### ***Materiale - Glafuri din piatră naturală***

Toate materialele și produsele puse în operă trebuie să fie de calitate.

Materialele utilizate la executarea glafurilor vor fi din piatră naturală de cu o grosime de 3 cm și lățimea de 30 cm, având caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor admise în România.

#### ***Influența condițiilor meteorologice***

Lucrările de glafuri se vor executa numai în următoarele condiții climaterice: iarna, la temperaturi de minim + 10°C, vara între +10°C și +30°C, umiditate 65%. Lucrările exterioare nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vânt puternic.

Lucrările de glafuri se aplică numai pe suport uscat.

Materialele utilizate la lucrările de glafuri se depozitează în medii încălzite.

### Controlul calității lucrărilor

#### ***Verificări ce se efectuează înainte de a începe lucrările de glafuri.***

- Se verifică și se remediază abaterile golurilor, poziția tocurilor.
- Se verifică continuitatea și planeitatea suprafețelor, inclusiv straturile suport.

#### ***Verificări în timpul execuției lucrărilor de glafuri și a lucrărilor de glafuri executate.***

- Continuitatea și aderența de stratul suport a glafurilor se vor verifica prin metode nedistructive (vizual, ușoară ciocănire etc.).
- Se verifică respectarea dimensiunilor și pantelor din proiect.
- Glafurile din tablă vor avea suprafața plană, fără discontinuități, urme de zgâriere, lovire.

### Recepția lucrărilor

### ***Recepția preliminară***

Recepția preliminară se va face pe faze de lucrări, la cererea beneficiarului. La recepție se verifică:

- respectarea standardelor, respectarea dimensiunilor din proiect, asigurarea izolării conform prevederilor din proiect și ale caietului de sarcini;
- poziționarea corectă astfel încât să nu fie astupate golurile de scurgere ale tâmplăriei.

Nu se admit urme de zgâriere, urme vizibile de reparații locale, asperități, pete, urme de lovire etc.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

În zonele cu defecte majore lucrările se refac integral.

### ***Recepția finală***

Va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile respectării condițiilor în vigoare precum și a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

## **VOPSIREA ELEMENTELOR METALICE**

### **Condiții tehnice generale**

- pe suprafețele grunduite și curățate în prealabil de orice urmă prin ștergere cu lavete îmbinate în diluant, se aplică 2 starturi de email polilac.
- aplicarea fiecărui strat se va face prin pensulare sau prin pulverizare, după uscarea stratului anterior, dacă este necesar, vopseaua se diluează prin adăugare de maxim 10% D509.

Tâmplăria metalică se prevede a fi vopsită pe suprafețele expuse cu vopsele pe baza de ulei vegetal, vopsele pe bază de rășini alchidice sau pe bază de rășini epoxidice; iar pe fețele interioare ascunse vor fi grunduite cu grund anticoroziv.

Toate confecțiile metalice, dacă nu se specifică altfel, vor fi vopsite cu vopsea pe bază de ulei vegetal și grunduite cu grund anticoroziv.

Elementele de tinichigerie se vor proteja anticoroziv prin galvanizare la cald.

Confecțiile metalice aflate în condiții de agresivitate corozivă mare, se vor confecționa din oțel inoxidabil.

### **Materiale și produse**

Vopsitoriile se vor realiza cu email pe bază de rășini alchidice de culoare neagră (tip Hexol F 105-1; E 405-10) sau similară.

Grund lichid anticoroziv miniu – grundul va fi de tipul 1000 sau 1165 conform STAS 3097-80 sau altul similar.

### **Livrare, manipulare, depozitare**

Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate. Antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.

Produsele se vor depozita în ambalaje originale, grupate pe categorii, într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (+7°C și +20°C), cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.

Pentru manipulare și transportul la locul de lucru se vor folosi cutiile și bidoanele de ambalaje, gălețile și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

### **Execuția lucrărilor**

#### ***Operațiuni pregătitoare***

Lucrări ce trebuie terminate înainte de începerea executării vopsitoriei la confecțiile metalice:

- Montarea și sudarea elementelor metalice;
- Execuția fundației și a soclului.

Montarea elementelor complementare la confecțiile metalice se va face după executarea completă a vopsitoriei, având grijă ca aceasta să nu sufere degradări.

Aplicarea ultimului strat de vopsitorie la elementele metalice se va face numai după terminarea completă a lucrărilor menționate mai sus, luându-se măsuri de protejare contra murdăririi acestora.

#### ***Pregătirea stratului suport***

Toate confecțiile metalice vor fi livrate la șantier cu un strat de grund anticoroziv aplicat pe întreaga suprafață, adică și la interiorul profilelor închise.



Se vor îndepărta toate urmele de rugină, oxizi, pete de grăsimi, noroi, mortar, etc. cu puțin înainte de începerea aplicării straturilor de vopsea; aceste operațiuni se fac în atelierele de confecții metalice sau uzinat.

Metalul curățat se va grundui la maximum 2-4 ore de la curățire. Suprafața pregătită pentru vopsire se va curăța până la luciu fie manual, prin ciocănire, rașchetare sau periere, fie mecanizat, prin periere cu scule electrice, cu perie de sârmă sau disc abraziv; în cazuri deosebite se va proceda la curățire cu flacăra, decapare cu paste decapante sau degresare cu solvenți.

Pe șantier se vor executa următoarele operațiuni pregătitoare:

- verificarea elementelor metalice în privința bunei execuții și funcționări;
- curățarea de praf și impurități prin periere;
- repararea stratului de grund anticoroziv, acolo unde este cazul;
- chituire și șlefuirea locală.

### **Executarea vopsitoriilor cu emailuri pe bază de rășini alchidice**

Pregătirea stratului suport se va face conform:

Lucrările de vopsitorie exterioară se vor executa la o temperatură de minim – 15°C și în condiții de umiditate relativă a aerului de maximum 60%.

Prelucrarea suprafețelor se va face prin aplicarea de compoziții cu respectarea riguroasă a ordinii operațiunilor indicate mai jos și a detaliilor indicate la.

- Grunduirea cu grund anticoroziv G 355-4 pe bază de rășini alchidice și miniu de plumb;
- Chituirea locală cu chit de cuțit, pe bază de rășini alchidice;
- Șlefuirea locurilor chituite,
- Grunduirea locurilor chituite conform pct.1;
- Șpăcluirea generală cu chit de cuțit sau de stropit;
- Șlefuirea suprafeței șpăcluite;
- Șpăcluirea strat II (dacă este specificat);
- Șlefuirea suprafeței șpăcluite;

Aplicarea straturilor de acoperire se va face respectându-se ordinea și felul operațiilor indicate mai jos:

- Grunduirea cu grund de acoperire;
- Șlefuirea peliculei grundului de acoperire;

- Aplicarea primului strat de email;
- Șlefuirea;
- Aplicarea celui de al doilea strat de email;
- Șlefuirea (dacă este specificat);
- Aplicarea celui de al treilea strat de email.

Straturile succesive se vor întinde pe direcții perpendiculare una față de cealaltă.

Straturile de email se vor șlefui cu pânză de șlefuit nr. 40 sau 32, după care se îndepărtează praful cu o pensula moale.

Ultimul strat nu necesită operația de finisare.

Timpul necesar uscării unui strat, pentru a putea fi aplicat un alt strat de email, este de 24 ore.

Nu se va aplica un strat nou înainte de uscarea celui precedent.

### **Controlul calității lucrărilor. Condiții de recepție**

Suprafețele vopsite vor trebui să se prezinte ca un strat uniform, continuu, neted și care să acopere perfect straturile inferioare.

Porțiuni neacoperite, pete, desprinderi, cute, scurgeri, discontinuități ale peliculei, aglomerări de pigmenți, neregularități datorate unor chituri sau șlefuiuri necorespunzătoare, urme de fire de par din pensula, nu vor fi admise.

Porțiunile remediate vor avea aceeași nuanță cu restul suprafeței.

Se vor considera defecte în plus față de cele enumerate mai sus, următoarele:

- nerespectarea tehnologiei de aplicare specificată în normativul C3-76;
- nerespectarea prezentelor specificații;
- lipsa de corespondență și concordanță dintre lucrările executate și prevederile proiectului;
- nerespectarea dozajelor, numărului de straturi și a materialelor specificate.

Consultantul poate decide refacerea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor de vopsitorie, de la caz la caz, funcție de natura și amploarea defectelor constatate.

### **Recepția lucrărilor**

#### ***Recepția preliminară***

La recepție se verifică respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini și a recomandărilor furnizorului.

Lucrările care nu îndeplinesc condițiile de calitate se refac corect.

Recepția preliminară se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

### ***Recepția finală***

Va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile respectării condițiilor în vigoare precum și a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

## **BALUSTRADE DE FIER FORJAT SAU ALAMĂ ȘI MÂINI CURENTE DIN INOX SAU ALAMĂ**

### **Materiale**

**Balustradele** pot fi confecționate din fier forjat, oțel inoxidabil sau alamă în timp ce alte părți componente pot fi realizate din lemn sau policarbonat, sticlă sau combinații. Profilele folosite pentru confecționarea balustradelor pot fi variate, de la bară și țevă (rotundă în secțiune) la platbande, corniere și tablă de diverse dimensiuni. Balustradele din inox se pot folosi și pentru exterior. Elementele din alamă și lemn se folosesc doar la interior.

**Mâinile curente** pot fi integral metalice din inox sau din alamă. Pentru cele din inox țeava are un diametru care variază între 40 x 1.5 și 50 x 1.5 și pot fi folosite atât la interior, cât și la exterior.

**Montanții** pot fi executați din țevă al cărei diametru poate varia între 28 x 1.5 și 40 x 1.5 din tablă sau platbandă. Distanța maximă în interax este de 1.4 m. Sistemul de fixare al montanților poate fi pe treapta sau în lateralul vîngului, cu conexpanduri sau dibluri.

**Elemente de prindere speciale din inox sau alamă.** Prinderea se va executa în pardoseală, în trepte, în perete, în parapeți.

### **Transport (livrare, depozitare, manipulare)**

Livrarea tuturor materialelor se face pe bază de convenție între executant și furnizor, acestea fiind însoțite de certificate de calitate.

Transportul se face cu mijloace auto luând măsuri de acoperire a acestora pentru evitare degradării.

Manipularea se face cu mijloace tehnice din dotarea executantului, funcție de materiale și dimensiunile acestora. Se va avea în vedere că la locul de execuție să fie aprovizionate numai cu cantități ce se pun în operă într-un schimb.

Transportul materialelor pe verticală și prin spații închise se va face cu grijă pentru a nu afecta prin lovire structura și elementele de construcții finisate.

### **Condiții de execuție**

Execuția lucrărilor se va face numai de către echipe specializate în această categorie de lucrări și numai după ce structura de rezistență este terminată. Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operații sau categorii de lucrări.

Înainte de montarea balustradelor și mâinilor curente se va verifica în prealabil calitatea, respectiv planeitatea stratului suport. Se vor verifica dimensiunile parapetilor, înălțimile și lungimile rampelor etc.

Se vor respecta lungimile și lățimile parapetilor, înălțimile. Se executa în prealabil toate lucrările de finisare a parapetilor cu tablă din aluminiu sau piatră și se vor practica străpungerile necesare montajului. Se vor prevedea pe cât posibil elemente prefabricate modulate, toate lucrările de tăiere, fasonare și eventual preasamblare a unor elemente se va face la sol pentru a se elimina pe cât posibil executarea acestora la punctul de lucru.

### **Controlul calității**

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și achizitor numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în proiect și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate.

Se încheie proces-verbal de recepție pe categorii de lucrări.

Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului.

Verificările se fac de către proiectant, achizitor și executant și constau în:

- respectarea prevederilor din proiect;
- existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse;
- existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale;
- se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate.

### **Recepția lucrărilor**

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și achizitor numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în proiect și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate. Se încheie proces-verbal de recepție pe categorii de lucrări. Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului. Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Verificările se fac de către proiectant, achizitor și executant și constau în: respectarea prevederilor din proiect, existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse, existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale, se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate.

### TROTUARE DE PROTECȚIE

#### Materiale și produse

##### Produse

Borduri pentru trotuare, executate din beton mozaicat (dacă se specifica astfel) având fețe finisate, cu o latură teșită (conform desenelor).

- Bordurile se vor executa prin turnare și presare.
- Vor fi fasonate, cu muchiile drepte sau rotunjite conform cu specificațiile din planșe, fără defecte care să afecteze aspectul sau funcționalitatea lor.
- Nu se vor monta borduri cu știrbituri și fisuri.
- Bordurile se vor poliza și freca în atelierul de confecționare.
- Confecționare:
  - bordurile se vor confecționa dintr-un beton simplu, o parte ciment Portland la 3 părți pietriș granilic.
  - stratul finisat în grosime de circa 2 cm, pe 2 fețe, așa cum este specificat în planșe, va consta din ciment și piatră de mozaic în proporție 1 : 2 (la greutate în stare uscată), cu granulație de la 0 la 30 mm.
  - cantitatea de apă ce urmează a fi adăugată va fi maximum 20 l la 45 kg ciment.
  - dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adăuga pigment colorant.
  - agregatul, piatră de mozaic va fi aprobat de Consultant și va trebui să constituie agregat aparent în proporție de aproximativ 50 % din suprafața totală finisată.

Plăci din beton pentru pavarea trotuarelor executate dintr-un strat de beton cu agregate din rocă dură sau din două straturi din care cel de bază din beton obișnuit, iar cel de uzura cu agregate din rocă dură, cu dimensiuni și grosimi conform STAS 1137-68.

- Plăcile se vor executa prin presare mecanică fie în culoarea naturală a liantului, fie colorate conform indicațiilor din proiect.
- Plăcile vor avea fața superioară netedă sau cu șanțuri imprimare conform indicațiilor din proiect.
- Nu se vor monta plăci cu știrbituri sau fisuri.
- Confecționare:
  - plăcile se vor confecționa din piatră spartă dură cu dimensiunile până la 1/3 din grosimea stratului respectiv, sau din agregate de balastieră.
  - cimentul folosit va avea rezistența minimă la compresiune la 28 zile de 4000 N/cm<sup>2</sup> (400 kgf/cm<sup>2</sup>).
  - dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adăuga pigment colorant conform indicațiilor din proiect.

Beton simplu marca BC 3.5 preparat cu balast cu granulația până la 31 mm și ciment F 25.

Mixtura asfaltică pentru îmbrăcăminți bituminoase turnate executate la cald. Mixtura se prepară din bitum D 80/100 sau D 100/120 conform STAS 754-86 (funcție de zona climaterică caldă sau rece) amestecat în malaxor cu filer conform STAS 539-79 și la care se adaugă agregatele naturale (nisip natural conform STAS 662-89 și criblură conform STAS 667-90); tipul și dozajele mixturii asfaltice pentru stratul de uzura vor fi conform STAS 174-83.

### **Materiale folosite la execuția produselor**

- Coloranți minerali, dacă se specifică.
- Bitum neparafinos pentru drumuri, conform STAS 754-86.
- Filer de calcar, filer de cretă și filer de var stins în pulbere, conform STAS 539-79.
- Agregate naturale de balastieră, conform STAS 662-89.
- Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri, conform 667-90.

### **Materiale pentru stratul de poză**

- Mortar de poză.

- Beton simplu cu rezistența BC 7.5.
- Nisip cu granulatei 0-7 mm conform STAS 1667-76.
- Lapte de ciment pentru umplerea rosturilor la borduri.
- Bitum pentru umplerea rosturilor conform STAS 754-86.

### **Livrare, transport, manipulare**

Pentru agregate mortare și elemente prefabricate sunt valabile specificațiile de mai sus.

### **Execuția trotuarelor**

Pavajele nu se vor executa pe fundații înghețate (acolo unde este cazul).

Fundația pavajelor se verifică înainte de așezarea pavelelor conform STAS 6400-84.

Pe fundațiile din beton pavajele se execută numai după ce betonul atinge cel puțin 80% din rezistența sa de la 28 de zile conform STAS 1275-88.

### **Borduri din beton prefabricate**

Se execută fundația din beton BC 3.5, conform celor specificate anterior și conform cu detaliile din proiect.

Se verifică suprafața de pozare și se aplică stratul de poză din mortar de ciment, în conformitate cu specificațiile de mai sus.

Se pozează bordurile în conformitate cu specificațiile referitoare la elementele din beton mozaicat și indicațiile din proiect.

### **Plăci de beton prefabricate**

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut, iar pământul de umplură va fi așezat și bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarnă fundația din beton marca BC 3.5, turnat în panouri de 4 mp, cu panta spre exterior de cca. 3 %.

Se aplică stratul de poză din mortar de ciment 400 kg/m<sup>3</sup> în grosime de 3 cm.

Se așează plăcile prin presare, cu rosturile în continuare pe cele două direcții, controlându-se cu dreptarul de 2 m, și având grijă să se asigure panta de scurgere de cca 3 % de la clădire spre exterior.

Se umplu rosturile între plăci cu lapte de ciment, iar spre soclul clădirii cu bitum (dop de bitum).

### **Beton simplu turnat pe loc**

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut, iar pământul de umplură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se așterne stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca 3%.

Se toarnă betonul marca BC 3.5 și se prelucrează fața vizibilă cu rolul; la cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Se umplu rosturile de dilatare și rostul dintre trotuar și soclu cu bitum.

### **Mixtura asfaltică**

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut, iar pământul de umplură va fi așezat și bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarnă fundația din beton marca BC 3.5 în grosime medie de 10 cm, în panouri de 4 mp și cu pantă spre exterior de cca 3%.

Se toarnă asfaltul în grosime de 2 cm conform STAS 174-83 și STAS 175-87.

### **Abateri limită admisibile**

La așezarea bordurilor și plăcilor:

- Planeitate:  $\pm 4$  mm sub dreptarul de 2 m lungime;
- Denivelarea admisă între 2 elemente prefabricate alăturate este de 1 mm.

La turnarea betonului și asfaltului:

- Grosime: 10 % pentru fiecare strat în parte;
- Panta profilului transversal:  $\pm 5$  mm/m.

### **Controlul calității lucrărilor**

#### ***Verificări ce se efectuează înainte de a începe lucrările***

Se verifică certificatele de conformitate ale materialelor.

#### ***Verificări în timpul execuției lucrărilor și a lucrărilor executate.***

Materialele vor fi verificate pentru a corespunde condițiilor tehnice de calitate prevăzute în standardele respective. Verificările și determinările care nu pot fi executate pe șantier vor fi executate de un laborator de specialitate, pe probe luate conform prescripțiilor din standardele respective.



Controlul executării lucrărilor trebuie făcut în permanență de organul de control tehnic.

Rezultatele verificărilor vor fi trecute în evidențele de șantier (cartea construcției, carnet de măsurători, registru de laborator etc.) care alcătuiesc documentele de control.

### ***Verificări în vederea recepției***

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările trebuind să se încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală;
- elementele geometrice (grosime, planeitate);
- fixarea îmbrăcăminții pe suport;
- rosturi;
- corespondente cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (plăci fisurate, rosturi cu muchii știrbite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prescrise în specificații.

### **Recepția lucrărilor**

#### ***Recepția preliminară***

Recepția preliminară a lucrărilor de execuție a trotuarelor de protecție se face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare, a prevederilor din prezentul caiet și a datelor din proiectul lucrării.

Recepția se face atunci când toate lucrările prevăzute din documentație sunt complet terminate.

#### ***Recepția finală***

Va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiilor în vigoare precum și a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

### ***3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară***

Durata de realizare a investiției este de 18 de luni.

Etapele principale ale realizării investiției vor fi:

- **Demararea**
  - Stabilirea echipei de implementare și a planului de acțiune pentru perioada de implementare
- **Alegerea proiectantului pentru întocmirea proiectelor tehnice și a caietelor de sarcini**
  - Întocmire documente licitație
  - Efectuare licitație
  - Încheiere contract cu ofertant câștigător
  - Întocmire documentații tehnice (PT + CS)
- **Întocmirea planului de derulare a achizițiilor de bunuri, servicii și lucrări, inclusiv întocmirea documentelor de achiziții**
  - Întocmirea plan de derulare a achizițiilor
  - Întocmirea documentelor de achiziții
- **Derularea licitațiilor**
- **Încheierea contractelor**
- **Stabilirea echipei de urmărire a execuției**
- **Derularea contractelor**
  - Execuție lucrări pregătitoare inclusiv organizarea de șantier
  - Execuție lucrări de bază
  - Asistență tehnică
  - Probe, recepții
  - Carte tehnică
  - Recepție la terminarea lucrărilor
  - Recepția punerii în funcțiune
  - Autorizații de funcționare

### **Etapa I - Realizarea organizării de șantier**

Lucrările proiectate nu necesită utilități realizate special. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apă, electricitate);

- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

Organizarea de șantier se va realiza pe o suprafață mai mare. Se vor realiza în incintă locuri pentru depozitarea materialelor necesare de construcție: cherestea, schele, materiale vrac. Se va realiza un depozit pentru materiale și scule.

În cadrul organizării de șantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;
- modul de desfășurare a circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
- modul de depozitare a materialelor folosite;
- numărul de utilaje necesar;
- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

### Etapa II – Înființarea parcului

Proiectul de investiție – "Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați" va deservi locuitorii satului Balintești, comuna Berești-Meria, județul Galați – 971 persoane.

Terenul aferent parcului planimetric, în mod general, va prezenta o formă dreptunghiulară, cu următoarele caracteristici:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| ▪ <b>Dimensiuni maxime teren:</b>   | <b>62,05 x 32,84 m</b> |
| ▪ <b>Funcțiune:</b>   | <b>parc</b>            |
| ▪ <b>Suprafață teren:</b>   | <b>1683,29 mp</b>      |
| ▪ <b>Suprafața terenului de joacă (totală):</b>   | <b>268,34 mp</b>       |
| – <i>Suprafața acceselor (acoperite cu tartan)</i>  | <i>47,33 mp</i>        |
| – <i>Suprafața divertisment copii</i>   | <i>203,55 mp</i>       |
| – <i>Suprafața zonă verde teren de joacă (piatră naturală de râu/ munte)</i>                    | <i>18,46 mp</i>        |
| ▪ <b>Suprafață zonă verde (totală):</b>   | <b>760,23 mp</b>       |
| – <i>Suprafața zonă verde teren de joacă (piatră naturală de râu/ munte)</i>                    | <i>18,46 mp</i>        |
| – <i>Suprafață zonă verde (taluzări, plantare arbori talie mare și medie, plantare arbuști)</i> | <i>464,40 mp</i>       |
| – <i>Suprafață zonă verde amenajată (însămânțare iarbă, plantare plante talie mică)</i>         | <i>277,37 mp</i>       |

▪ <b>Suprafață alei pietonale (total):</b>	<b>542,09 mp</b>
– <i>Suprafața alei pietonale (strat de uzură = beton dezactivat tip I)</i>	<i>242,63 mp</i>
– <i>Suprafața alei pietonale (strat de uzură = dezactivat tip II)</i>	<i>277,19 mp</i>
– <i>Suprafața alei pietonale (aferentă = cișmea cu apă potabilă = dale tip II)</i>	<i>6,26 mp</i>
– <i>Suprafață alei pietonale (aferentă = bancă stradală + coș de gunoi stradal = dale tip II)</i>	<i>16,01 mp</i>
▪ <b>Suprafață scări (totală):</b>	<b>89,97 mp</b>
– <i>Suprafață scări (strat de uzură = beton dezactivat tip I)</i>	<i>55,41 mp</i>
– <i>Suprafață scări (strat de uzură = beton dezactivat tip II)</i>	<i>34,56 mp</i>
▪ <b>Suprafață carosabilă / pietonală (inclusiv a zonei de racordare la drumul județean DJ242B):</b>	<b>181,95 mp</b>
▪ <b>Lungime ziduri de sprijin:</b>	<b>19,71 ml</b>
▪ <b>Lungime împrejmuiri (total):</b>	<b>174,38 ml</b>
– <i>Lungime împrejmuire tip I (metalică, tip metro):</i>	<i>151,00 ml</i>
– <i>Poartă (acces pietonal)</i>	<i>2,60 ml</i>
– <i>Lungime împrejmuire tip II (metalică, tip țevă rectangulară):</i>	<i>23,38 ml</i>
– <i>Poartă (acces auto)</i>	<i>4,00 ml</i>
– <i>Poartă (acces pietonal)</i>	<i>1,30 ml</i>
▪ <b>Categoria de importanță a construcției</b>	<b>D</b>
▪ <b>Clasa de importanță</b>	<b>IV</b>
▪ <b>P.O.T.</b>	<b>0 %</b>
▪ <b>C.U.T.</b>	<b>0 mpAdc/mp</b>

Conceptul parcului proiectat în cadrul localității Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați – se prezintă clar delimitat în două zone separate și clar definite ca funcțiune, și anume:

**Zona cu declivitate accidentată:**

- accese pietonale;
- scări de acces, pentru asigurarea circulației libere a fluxurilor;

- ziduri de sprijin;
- platforme pietonale, destinate recreării vizitatorilor;
- balustrade;
- dotări tip mobilier urban – bănci stradale, stâlpi de iluminat, coșuri de gunoi stradal;
- spații verzi amenajate, cu specific de stabilizare a terenului sistematizat – taluzări, arbori talie mare și medie, arbuști.

### **Zona cu declivitate redusă (suprafețe plane):**

- acces carosabil (auto);
- accese pietonale;
- terenul de joacă pentru copii – inclusiv mobilier și dotări specifice funcțiunii;
- dotări tip mobilier urban – bănci stradale, stâlpi de iluminat, coșuri de gunoi stradal, cișmea cu apă potabilă;
- spații verzi amenajate – însămânțare iarbă, plante talie mică;
- scară de acces în cadrul terenului de joacă pentru copii.

**Direcțiile principale de acțiune pentru amenajarea parcului se vor referi la trei aspecte largi, suprafața construită, verde și dotări / mobilier urban.**

**Suprafața construită** – va fi reprezentată prin alei pietonale, carosabile, ziduri de sprijin, balustrade cu mâni curente și scări de acces. De asemenea, în cadrul acestei zone este preconizat realizarea unui teren de joacă pentru copii, compartimentat pe categorii de vârstă, iar perimetral terenului va fi împrejmuit.

**Suprafață spațiu verde** – aceasta de asemenea va fi delimitată în două zone, unde o zonă va fi caracteristică zonelor de teren accidentat și va fi taluzată, plantată cu arbori de talie mare, medie și arbuști.

**Dotări / mobilier urban** – vor consta din dotarea parcului cu mobilierul stradal strict necesar, pentru utilizarea eficientă a parcului, și anume: bănci stradale, coșuri de gunoi stradale, cișmea cu apă potabilă și stâlpi de iluminat.

### **DESCRIEREA ELEMENTELOR COMPONENTE**

**Amenajare spații verzi – însămânțare gazon, afânare sol, plantare arbori și arbuști**

Suprafața parcului va fi împărțită pentru ușurința operării cu elementele proiectării în două zone distincte (A, B, C), unde:

- zona A – reprezintă zona accidentată de teren, din partea de vest a parcului, sistematizată prin intermediul a două ziduri de sprijin, un set de scări și taluzări ale terenului; în această zonă este prevăzut plantarea arborilor de talie mare;
- zona B – reprezintă zona central-estică și de est a parcului, cât și o porțiune mică de teren din zona de vest aferentă împrejurii propuse și accesului principal, unde se vor planta arbuști și conifere de talie medie și mică;
- zona C – reprezintă zona imediat perimetrală a terenului vizat, pe o lățime de circa 0,50 m, care este prevăzută pentru plantarea unui gard viu, utilizat drept filtru față de zgomotele urbane existente.

Condițiile de mediu specifice zonei și funcțiunile dorite impun alegerea unui material dendrologic care să corespundă următoarelor cerințe:

- adaptarea la terenul argilo-nisipos;
- rezistență la soare (unele), dar și cu compartiment de semi-umbră;
- rezistență la ger;
- aclimatizare;
- rezistență la secetă;
- rezistență la poluanți urbani;
- ritm de creștere mediu;
- caractere decorative parțial eșalonate pe toată durata anului;
- întreținere facilă;
- accesibilitate pe piața autohtonă.

Suprafața aferentă spațiului verde este reprezentată de teren viran neproductiv. În vederea viabilizării acestor suprafețe se propun următoarele operațiuni:

- curățarea de resturi și gunoaie pe întreaga suprafață;
- pregătire sol – scarificare, execuție arătură, se va grebla și curăța din nou terenul de resturile și deșeurile scoase la suprafață după executarea operațiilor scrise mai sus;
- adaos de sol fertil îmbunătățit cu îngrășământ natural pe întreaga suprafață.

## MEMORIU DE PREZENTARE

Spațiul verde va avea zone cu vegetație bogată și peluze, ce vor folosi drept zone filtru, față de zgomotul exterior, în special de la cele două drumuri aferente limitei de proprietate de vest și est. Spațiul verde reprezintă circa 45 % din suprafața parcului.

Spațiul verde va fi prevăzut cu sistem manual de irigații, iar alimentarea cu apă se va face din rețeaua publică de apă.

În prezent pe amplasament nu există nici un arbore sau arbust, singurul tip de vegetație prezent fiind iarba.

Terenul sistematizat va fi afânat prin îngrășământ natural (mrașiță) pentru lucrările ameliorative, pentru îmbunătățirea calității terenului și afânarea acestuia aferent spațiilor verzi – asigurând astfel durata de viață a plantelor prevăzute în cadrul proiectului.



### Caracteristici îngrășământ natural (mrașiță)

Mrașița este un îngrășământ organic natural obținut din gunoii de grajd bine descompus. Posedă valori nutritive foarte ridicate și asigură cerințelor de fertilitate pentru plante legume pe o perioadă lungă. Contribuie la înrădăcinarea ușoară a arborilor și arbuștilor decorativi ornamentali de grădina. Se va amesteca mrașița cu stratul superior al pământului.

Lucrările de amenajare a spațiilor verzi, așa propus, se vor realiza din:

- lucrări de curățare și defrișări, nivelare teren
- așternerea unui strat de pământ vegetal de 15 cm, semănare gazon.

**Tabelul 1. Plante spațiu verde**

Nr. crt.	Denumire plante	Buc.
1.	Stejar roșu american ( <i>Quercus rubra</i> ) 	8,00
2.	Arțar, paltin de câmp ( <i>Acer platanoides - drummondii</i> ) 	10,00

## MEMORIU DE PREZENTARE

Nr. crt.	Denumire plante	Buc.
3.	Chiparos japonez ( <i>Chamaecyparis obtusa</i> <i>Nana Gracilis</i> )	88,00
4.	Dracila pitică mov ( <i>Berberis thunbergii</i> <i>Bagatelle</i> )	42,00
5.	Gard viu lemn câinesc ( <i>Ligustrum</i> <i>ovalifolium</i> )	167,00

### Stejar roșu american (*Quercus Rubra*)

- categoria: arbore de talie mare;
- înălțime: în condiții obișnuite  $h = 20 \div 25$  m, și până la 30 m în condiții ideale;
- diametru coroană:  $\varnothing = 10 \div 15$  m;
- arbore exotic originar din estul Americii de Nord;
- stejarul roșu este răspândit în România de la câmpie și până în regiunile montane inferioare;
- utilizare: arbore decorativ în parcuri, grădini și aliniamente, plantat solitar;
- condiții de creștere:
  - specie rezistentă la ger și secetă;
  - preferă solurile afânate, fertile, ușoare, profunde, bogate în humus, ravene; de asemenea suportă și solurile compacte, grele (argiloase) și uscate din zona de câmpie, însă prezentând o creștere lentă;
  - lumina: preferă locurile însorite (temperament de lumină) sau cu semiumbra;
  - specie cu creștere rapidă în condiții optime cu soluri fertile și afânate cu textura ușoară și umiditate optimă (ravene);
  - specie rezistentă la poluare atmosferică din marile orașe cu praf și fum;



- plantarea: se face în perioada de repaus vegetativ (toamna - primăvara) dacă solul nu este înghețat și în aer avem temperaturi peste 5°C;
- proprietăți ornamentale: specie arborescentă decorativă prin frunze, port, fructe.

### **Arțar, paltin de câmp (*Acer Platanoides - Drummondii*)**

- categoria: arbore de talie medie;
- înălțime: h = 12 ÷ 15 m, arbore care crește lent;
- diametru coroană: Ø = 4 ÷ 5 m;
- tip coroană: compactă, de formă piramidală;
- arbore indigen răspândit în Sudul și Centrul Europei;
- specie ornamentală și forestieră, răspândită de la câmpie și până în zonele montane (+ 1.000 m altitudine);
- utilizare: arbore ornamental-decorativ plantat în aliniamente, masiv, solitar;
- frunze mari neobișnuite de culoare verde deschisă, cu marginile alb-crem;
- condiții de creștere:
  - specie rezistentă la ger și secetă;
  - preferă solurile fertile, bogate în humus, bine drenate, profunde, ravene jilave și afânate, dar vegetează bine și pe soluri compacte – grele (argiloase), ușoare (nisipoase), lutoase, calcaroase (cu carbonați);
  - lumina: plantă ce preferă locurile cu semiumbră (temperament de semiumbră), dar vegetează și în locurile însorite;
  - specie rezistentă la condițiile din marile orașe;
  - tăierea: paltinul de câmp se taie (tunde) în ultima lună de iarnă sau primăvara devreme;
  - specie cu o creștere rapidă în tinerețe;
- plantarea: se face în perioada de repaus vegetativ (toamna - primăvara) dacă solul nu este înghețat și în aer avem temperaturi peste 5°C;
- proprietăți ornamentale: specie arborescentă decorativă prin port, fructe, frunze, flori.

### **Chiparos Japonez (*Chamaecyparis Obtusa Nana Gracilis*):**

- categoria: conifer de talie mică, cu o creștere lentă;
- înălțime: h = 2 ÷ 3 m, poate fi atinsă la maturitate;

- diametru coroană:  $\emptyset = 1,0 \div 1,5$  m;
- prezintă un port neregulat care însă spre maturitate devine conic;
- frunzișul este acicular, ce crește în nuanțe intense de verde-argintiu;
- arbore exotic din zona limitrofă a bazinului Mediteranean (partea de est), din țări precum Italia, Cipru, Siria, Turcia etc.;
- chiparosul în România se cultivă în scop decorativ în zonele cu ierni mai blânde;
- utilizare: arbore rășinos, decorativ în parcuri, grădini, plantat solitar;
- condiții de creștere și dezvoltare:
  - este o specie ce tolerează seceta;
  - întrucât este o specie mediteraneeană, acesta trebuie plantat în zone cu ierni mai blânde (temperaturile sub - 20 °C, pot afecta plantele);
  - se recomandă plantarea în locuri adăpostite, ferite de vânturile reci și uscate;
  - preferă solurile fertile și bine drenate, permeabile, nisipoase; dar suportă și solurile grele argiloase, lutoase, cu carbonați și un interval larg de pH (acid-neutru-alkalin);
  - lumina: o plantă ce preferă locurile însorite (temperament de lumină);
  - prezintă o creștere moderată;
  - poate fi cultivat și la container – ghiveci, plantele cultivate la container se fertilizează obligatoriu cu îngrășămintă pentru rășinoase;
- plantarea: se face în perioada de repaus vegetativ (toamna-primăvara), dacă solul nu este înghețat și în aer avem temperaturi peste 5°C, utilizând plante cu balot (cu pământ pe rădăcini);
- proprietăți ornamentale: specie rășinoasă arborescentă decorativă prin frunze (ace), port, fructe (conuri), iar coroane este densă și columnară/fastigiată.

### **Dracila Pitică mov (Berberis Thunbergii Bagatelle):**

- categoria: arbust de talie mică;
- înălțime:  $h = 1,5 \div 2,0$  m;
- diametru coroană:  $\emptyset = 1,0 \div 1,5$  m;
- dracila japoneză este o specie exotică originară din Japonia;

- utilizare: arbust ornamental, decorativ în parcuri și grădini;
- condiții de creștere și dezvoltare:
  - arbuști puțin pretențioși față de sol, dar preferă solurile ușoare, bine drenate și ravene, nu tolerează excesul de umiditate în sol, băltirea apei;
  - specie rezistentă la secetă și ger;
  - vegetează bine în marile orașe;
  - lumina: arbuști cu temperament de lumină și semiumbră, plante ce beneficiază de locuri însorite, fructifică abundent și colorează intens toamna;
  - se tunde imediat după înflorire;
- plantarea: se face în perioada de repaus vegetativ (toamna-primăvara), dacă solul nu este înghețat și în aer avem temperaturi de peste 5°C;
- proprietăți ornamentale: specii arbustive decorative, prin: flori, frunze, fructe, port.

### **Gard viu, lemn câinesc (*Ligustrum Ovalifolium*):**

- categoria: arbust de talie mică;
- înălțime:  $h = 1,5 \div 3,0$  m;
- diametrul coroane:  $\emptyset = 1,0 \div 2,5$  m;
- arbust indigen răspândit în Europa și Africa de Nord;
- se regăsește în zonele de câmpie, până în zonele colinare;
- utilizare: arbust decorativ în parcuri și grădini;
- condiții de creștere și dezvoltare:
  - specie puțin pretențioasă față de sol, dar preferă solurile afânate, reavene și bine drenate;
  - specie rezistentă la ger și secetă;
  - specie ce vegetează bine și în marile orașe;
  - arbust cu temperament de lumină, preferând locurile însorite sau cu semiumbră, dar poate vegeta și la umbră;
  - tăierile (tunderea) se fac la sfârșitul iernii sau primăvara devreme;
- plantarea: se face în perioada de repaus vegetativ (toamna - primăvara), dacă solul nu este înghețat și în aer sunt temperaturi de peste 5°C;





## MEMORIU DE PREZENTARE

- proprietăți ornamentale: specie arbustivă decorativă prin portul caracteristic, flori, fructe și frunze.

### DOTĂRI / MOBILIER URBAN AFERENTE PARCULUI

Pentru asigurarea condițiilor de odihnă și relaxare în parcul din satul Balintești, comuna Berești-Meria, județul Galați, este prevăzută amenajarea parcului cu următoarele tipuri de dotări.

**Tabelul 2. Mobilier urban - Parc**

Nr. crt.	Dotări. Mobilier urban	Buc.
1.	Bancă stradală 	15,00
2.	Coș de gunoi stradal 	15,00
3.	Stâlp de iluminat cu panou LED 	5,00
4.	Cișmea cu apă potabilă 	1,00

**Bancă stradală.** Pe întreaga suprafață al parcului vor fi instalate 15 bănci. Acestea vor fi plasate în jurul terenului de joacă, pe aleea principală și pe platforma amenajată pentru odihnă, zona de vest al terenului.

Acestea au o lungime de 120 cm, care este, în mod obișnuit, destinat unui număr maxim de 3 persoane. Cadrul este din oțel. Lamele sunt fabricate din material compozit din plastic lemn (sau WPC), care este un material sigur, ecologic, sustenabil și durabil pentru utilizarea în exterior.

**Tabelul 3. Specificații bancă stradală**

Material:	Oțel + WPC (lemn compozit)
Culoare:	Negru
Dimensiuni:	125 x 60,5 x 80,5 cm (L x l x î)
Lățime șezut	120 cm
Adâncime șezut:	42 cm
Înălțime șezut față de sol:	39 cm
Finisaj:	Vopsea
Rezistent la intemperii:	da
Capacitate maximă de încărcare:	110 kg

Coșurile de gunoi de pe amplasament sunt prevăzute drept un component ce vor însoți băncile stradale. Acestea sunt instalate la 50 cm distanță și își fac simțită prezența datorită soluției cromatice dar și formei estetice interesante. Dimensiunile coșurilor sunt de 31 x 31 x 70 cm cu o capacitate de 24 litri. Materialele din care sunt compuse coșurile de gunoi – metal prelucrat anticoroziv.

**Stâlpi de iluminat cu panouri LED.** Stâlpii de iluminat ce vor fi amplasați în cadrul parcului vor fi cu bec de iluminat LED. Înălțimea stâlpilor de iluminat propusă este de 3,5 m, unde acesta va prezenta următoarele dotări.

**Tabelul 4. Specificații stâlpi de iluminat cu panouri LED**

Înălțime:	310 cm
Adâncime:	37 cm
Finisaj:	Aluminiu, Otel
Putere:	36W
Becuri LED incluse:	DA
Temperatura de culoare:	3000K
Intensitate luminoasă:	3600 lm
Autonomie becuri LED:	~ 30.000h
Factor de protecție la umezeală:	IP44
Garanția oferită:	2 ani

**Cișmea cu apă potabilă.** În cadrul proiectului de investiție a fost prevăzută o cișmea cu apă potabilă. Aceasta va fi aprovizionată din conducta de apă existentă aferentă drumului județean DJ242B.

**Tabelul 5. Specificații cișmea cu apă potabilă**

Material:	Aluminiu
Material de scurgere:	Cupru
Conexiune circulară:	Filet exterior de 3/4 "
Înălțime:	87 cm
Lățime:	24 cm
Adâncime:	31 cm
Robinet:	Cupru (inclus)
Culoare:	Antracit texturat
Garanția oferită:	2 ani

### DOTĂRI AFERENTE TERENULUI DE JOACĂ

Vor fi amenajate două zone cu spații de joacă, pentru categoriile de vârstă sub 7 ani și copii de la 7 - 13 ani. Terenul de joacă pentru copii, este propus a se realiza cu următorul sistem constructiv:








- covor tartan de diferite culori (verde, roșu)

## MEMORIU DE PREZENTARE

- 10 cm strat din beton C25/30
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm pământ compactat la 96% grade Proctor

Acesta va conține echipamentele de joacă specificate în tabelul următor.

**Tabelul 6. Dotări - echipament teren de joacă**

Nr. crt.	Dotări. Echipament teren de joacă	Buc.
1.	Carusel circular 	1
2.	Trambulină cu plasă de protecție 	1
3.	Leagăn 276 x 189 x 222 	1
4.	Balansoar pe arcuri 	2
5.	Complex de joacă 	1
6.	Leagăn 230 x 130 x 166 	1
7.	Balansor pentru 2 copii 	1

## MEMORIU DE PREZENTARE

Nr. crt.	Dotări. Echipament teren de joacă	Buc.
8.	Tobogan copii mici 	1
9.	Groapă de nisip 	1
10.	Groapă de nisip 	1
11.	Scaun tip leagăn 	2

De asemenea sunt prevăzute două gropi de nisip cu dimensiunile în plan de 2,5 x 2 m (9) și 1,2 x 1,5 m (10), cu următorul sistem constructiv:

- 60 cm strat de nisip
- 15 cm pământ compactat la 96% grade Proctor

N.B.: Scaunele leagănelului 230 x 130 x 166 (poziția 6 tabelul de mai sus) vor fi înlocuite cu scaunele tip leagăn (poziția 11 tabelul de mai sus)

### CIRCULAȚIA VERTICALĂ. SCĂRI DE ACCES

Dat fiind formei reliefului, marcat de o pantă accidentată în partea de vest al lotului, este necesară sistematizarea acceselor pietonale pe direcție verticală. Accesul respectiv va avea loc prin intermediul a douăsprezece scări ce fac legătura între cota minimă a terenului + 110,76 și cota maximă + 119,37, în sistem de coordonate stereo 1970, plan de referință Marea Neagră 1975.

*Prin urmare, asigurarea fluxului liber aferent persoanelor cu dizabilități – se prezintă drept un factor complicat, greu de implementat și realizat – întrucât terenul este determinat de o pantă accidentată pe direcția longitudinală a terenului – vest-est, care nu*

## MEMORIU DE PREZENTARE

permite introducerea eficientă a unei rampe pentru persoane cu dizabilități (cu o declivitate maximă de 8 %) din cauza faptului că aceasta ar presupune o pantă cu o lungime de circa 107,70 m, fără a lua în considerare necesitatea prevederii podestelor de odihnă intermediare.

În aceste condiții se formează soluția – de introducere a platformelor mobile pentru persoane cu dizabilități aferent fiecărei scări. Întrucât o astfel de soluție implică costuri ridicate de implementare a proiectului față de bugetul alocat din cadrul bugetului local al Comunei Berești-Meria, Județul Galați; și în baza Dispoziției nr. 7228 din 03.09.2021, înaintată de către U.A.T. Comuna Berești-Meria, Județul Galați, beneficiarul va aloca într-o etapă ulterioară resurse financiare necesare aferente achiziționării platformelor mobile pentru persoane cu dizabilități.

**Tabelul 7. Caracteristici scări prevăzute în cadrul proiectului de investiții**

Indice	Lungime scară (m.l.)	Lățimea maximă (m.l.)	Lățimea minimă (m.l.)	Numărul de trepte	Cota treptei superioare	Cota treptei inferioare	Înălțime treaptă (cm)	Lățime contra treaptă (cm)
Scara nr.1	1,8	2,64	2,24	6	+120,05	+119,15	15	30
Scara nr.2	3,3	1,71	1,33	11	+119,15	+117,50	15	30
Scara nr.3	3,3	1,25	1,1	11	+117,50	+115,85	15	30
Scara nr.4	3,3	1,1	1,1	11	115,85	+114,20	15	30
Scara nr.5	1,5	1,4	1,4	5	+114,20	+113,45	15	30
Scara nr.6	3,6	8,15	3,3	12	+119,44	+117,64	15	30
Scara nr.7	2,7	4	4	9	+117,63	+116,28	15	30
Scara nr.8	2,4	4	4	8	+116,28	+115,08	15	30
Scara nr.9	3,6	4	4	12	+114,83	+113,03	15	30
Scara nr.10	3,6	1,5	1,5	12	+117,60	+115,80	15	30
Scara nr.11	3,6	1,5	1,5	12	+115,80	+114,00	15	30
Scara nr.12	3,3	1,5	1,5	11	+114,00	+112,35	15	30

**Scările 1 ÷ 5** – Acestea fac parte din accesul de ocolire al parcului pe latura de nord, amplasată longitudinal acesteia. Între fiecare din aceste scări este câte un palier de odihnă cu lățimea minimă de 90 cm + 30 cm (contratreapta superioară a fiecărei scări). Înălțimea treptelor este standard pentru fiecare și are valoarea de 15 cm. Contratreptele la fel, sunt standardizate și au dimensiunile de 30 cm. Diferă lățimile scărilor și numărul de trepte. Primele patru scări sunt delimitate de o grindă de bordaj, cu rol de sistematizare a terenului, ce separă parcela parcului și a proprietății private din partea de nord.



**Scara nr. 6** – se află la intrarea din partea de vest al parcului. Are un palier de odihnă cu lăţimea de 1,3 m în partea superioară. Configuraţia în plan reprezintă formă trapezoidală, fiind dictată de orientarea scării spre cele două accese ce străbat parcul.

**Scările 7 ÷ 9** – Fac parte din aleea principală a parcului, acestea având lăţimea de 4 m. Palierul de odihnă ce separă scările 7 și 8 are lăţimea de 98 cm + 30 cm contratreapta superioară al scării nr. 8. Scările 8 și 9 sunt separate de o curbă cu raza interioară de 4 m și raza exterioară de 8 m. Pentru facilitarea scurgerii apelor pluviale, palierul respectiv are pantă marcată de cota superioară +115,03 și cota inferioară +114,83.

**Scările 10 ÷ 12** – Sunt parte componentă din aleea secundară ce are lăţimea de 1,5 m. Cele două paliere de odihnă au dimensiunile de 150 cm x 150 cm + 30 cm contratreapta superioară.

Scările vor fi realizate din beton armat, și finisate cu beton dezactivat.

### **BALUSTRADA**

Scările 6÷12 și platforma proiectată în zona de vest a terenului sunt prevăzute cu balustrade.

Balustradele prevăzute au rol de protecție, fiind realizate din bare metalice cu secțiunea rectangulară ce vor fi sudate. Lungimea totală al balustradei este de 111 m. Mâna curentă va fi la  $h = 0,90$  m și pentru persoanele cu dizabilități mâna curentă va fi montată la  $h = 0,60$  m. Distanță de între montanții verticali ale balustradei este de 0,90 m.

Toate elementele metalice aferente balustradelor vor fi tratate cu două straturi de grund și două straturi de vopsea de email, anticoroziv, culoare RAL 7004.

### **ÎMPREJMUIRE METALICĂ TIP I (TIP METRO)**

Împrejmuirea de acest tip, îngrădește parcul din partea de nord, vest și sud, având o lungime totală de 151 m inclusiv poarta de acces de 2,52 m din latura aliniată drumului sătesc. Împrejmuirea dată constă din panouri modulare de plasă tip metro cu lungimile de 0,4, 1,1, și 2 m și înălțimea de 1,7 m. Se va alege plasa din sârmă tare, zincată termic. Stâlpii metalici cu secțiunea rectangulară 4\*6 cm și înălțimea de 1,8 m asupra cotei fundației. Stâlpii se vor acoperi cu vopsea anticorozivă culoare RAL 7004 și vor avea capace din plastic în partea superioară ce împiedică pătrunderea apei în țevă. Accesul din partea drumului sătesc are loc printr-o poartă în două canate cu dimensiunile canatului ( $l * h$ ) 1,3 \* 1,7 m.

Toate elementele metalice aferente împrejmuirii metalice tip I, cu excepția panourilor prefabricate tip metro, vor fi tratate cu două straturi de grund și două straturi de vopsea de email, anticoroziv, culoare RAL 7004.

Soclul are înălțime variabilă în funcție de panta terenului. Acesta va fi tencuit cu tencuială de exterior culoare RAL 7004. De asemenea soclul este prevăzut cu un glaf din piatră.

**Tabelul 8. Caracteristici panou - împrejmuire metalică tip I**

Tip panou	Dimensiuni în axe, m.l.	Nr. bucăți
M 1-1	2 * 1,7	73
M 1-2	1* 1,7	1
M 1-3	0,4 * 1,7	2

## ÎMPREJMUIRE METALICĂ TIP II

Îngrădirea de acest tip se va utiliza pe partea de est al parcului, spre drumul județean DJ242B. Împrejmuirea va avea o lungime de 23,38 m Accesul auto va avea loc printr-o poartă în două canate cu lungimea canatului de 2,02 m și înălțimea 1,77 m. Accesul pietonal se va face posibil prin poarta pietonală cu lungimea de 1,22 m și înălțimea 1,77 m. Panourile vor fi din țevă rectangulară sudată. Lungimile panourilor 0,65 și 1,7 m iar înălțimea 1,7 m. Stâlpii metalici cu secțiunea rectangulară 8\*8 cm și înălțimea de 1.7 m de la cota superioară a soclului. Stâlpii metalici sunt prevăzuți cu capace din plastic în partea superioară ce împiedică pătrunderea apei.

Toate elementele metalice aferente împrejmuirii metalice tip II vor fi tratate cu două straturi de grund și două straturi de vopsea de email, anticoroziv, culoare RAL 7004.

Soclul are înălțime variabilă în funcție de panta terenului. Acesta va fi tencuit cu tencuială de exterior culoare RAL 7004. De asemenea soclul este prevăzut cu un glaf din piatră.

**Tabelul 9. Caracteristici panou - împrejmuire metalică tip II**

Tip panou	Dimensiuni în axe, m.l.	Nr. bucăți
M 2-1	1,7 * 1,7	10
M 2-2	0,65 * 1,7	1

## ALEI CAROSABILE

Parcul va dispune de acces pentru autospeciale din partea drumului județean DJ242B. Acest acces carosabil în mod normal va fi utilizat drept aleea pietonală principală a parcului. Lățimea accesului va fi de 4,0 m, cu lungimea maximă de 44,59 m. Este prevăzută proiectarea inclusiv a zonei de racordare la drumul județean DJ242B, aferent

## MEMORIU DE PREZENTARE

laturii de vest al carosabilului cu o suprafață de 25,29 m.p. Aria accesului carosabil proiectat pe parcela parcului va fi de 156,66 m.p., cu următorul sistem constructiv:

- beton dezactivat
- 20 cm beton Bcr 4.0
- 25 cm fundație din balast cilindrat
- 20 cm loess compactat la 98% grade Proctor

### ALEI PIETONALE

Celelalte accese sunt prevăzute pietonale fiind diferite de alea carosabilă prin componența sistemului constructiv. Accesele pietonale prezintă două lățimi diferite, de 1,5 și 4,0 m.

Aleile și platformele pietonale se vor realiza cu următorul sistem constructiv:

- beton dezactivat
- 12 cm fundație din beton C20/25
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm pământ compactat la 96% grade Proctor

### LUCRĂRI DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ A TERENULUI

#### EVACUAREA APELOR PLUVIALE

Pentru evacuarea eficientă a apelor pluviale din cadrul terenului s-a efectuat sistematizarea acceselor și platformelor. Scurgerea apelor din cadrul terenului va avea loc prin intermediul rigolelor de scurgere amenajate de-a lungul acceselor pietonale.

Rigole pietonale prefabricate din PE-HD (polietilenă de înaltă densitate) de 100 x 16 x 12 cm așezate pe o fundație din beton C8/10 de 16 x 5 cm, au fost prevăzute pentru evacuarea apelor pluviale de pe trotuare și locurile de joacă către căminele de descărcare, care apoi prin conducte va fi deversată în rigola din stradă.

Pentru a evita acumularea apelor pluviale la fundația împrejuririi în partea de vest, sunt prevăzute barbacane în fundație. Acestea vor avea  $\varnothing$  12 cm și pasul 3 m (excepție intervalul porții de acces din partea drumului sătesc). Cota acestora va fi adoptată în dependență de cota pământului.

#### LUCRĂRI DE TALUZARE A VERSANȚILOR CU DECLIVITĂȚI MARI

Luând în considerație panta abruptă din zona central-vestică a terenului, sunt necesare lucrări de terasament (săpături, umpluturi de pământ) pentru aducerea lotului

la o stare de funcționare normală, din punct de vedere a pietonilor. Terenul va fi divizat în două părți – zona plană și zona accidentată.

Zona plană va include terenul de joacă pentru copii organizat în 2 zone conform dotărilor pentru categorii de vârstă, alei, corpuri de iluminat, locuri de recreere dotate cu scaune și coșuri de gunoi, cișmea.

Partea accidentată al parcelei va fi terasată pentru amenajarea scărilor și al spațiilor de odihnă dintre scări, ce va conține și o platformă rectangulară aliniată curbelor de nivel. Ultima va avea funcția de loc de relaxare, dotată cu scaune și coșuri de gunoi. Amplasarea la o altitudine mai înaltă față partea plată a parcului dar și față de drumul județean, oferă o priveliște panoramică spre răsărit.

Prevenirea alunecărilor de teren va fi realizată prin sădirea copacilor de talie mare ce vor consolida solul datorită rădăcinilor.

### **ZIDURI DE SPRIJIN. GRINDA DE BORDAJ**

Pentru o sistematizare eficientă a terenului și realizarea circuitelor funcționale libere sunt prevăzute două ziduri de sprijin și o grindă de bordaj.

Cele două ziduri de sprijin sunt amplasate aferent laturii vestice a terenului pentru sistematizarea și organizarea platformei de odihnă din cadrul parcului.

*Grinda de bordaj* este amplasată parțial pe latura de nord, în zona de vest a acesteia. Este formată din trei segmente și are o lungime totală de 17,4 m.

*Zid de sprijin nr. 1* se găsește în partea de nord-vest cu lungimea totală de 22,14 m. Acesta este divizat în 5 segmente:

- Segmentul 1 proiectat paralel scării de acces din partea drumului sătesc cu lungimea de 2,85 m.
- Segmentul 2 va fi orientat perpendicular scării nr. 6 și va avea o lungime de 1,64 m
- Segmentul 3 va fi orientat paralel laturii vestice a parcelei cu o lungime de 13,71 m
- Segmentul 4 este proiectat paralel împrejuririi din partea de nord și va avea lungimea 3,94 m.

*Zid de sprijin nr. 2* se găsește în partea de sud-vest cu lungimea totală de 10.89 m. Acesta este divizat în 2 segmente:

## MEMORIU DE PREZENTARE

- Segmentul 1 va fi orientat paralel laturii vestice a parcelei cu o lungime de 6,91 m.
- Segmentul 2 va fi orientat paralel laturii de sud a parcelei cu o lungime de 3,98 m.

Zidurile de sprijin și grinda de bordaj vor avea grosime în zona superioară de 0,25 m, fiind realizați din beton armat, cu armatura din oțel-beton cu pasul 15 cm

### SISTEM DE IRIGAȚIE

În condițiile climatice specifice zonei, cu veri călduroase și secetoase dar și pentru o bună dezvoltare viitoare a plantelor și a peluzelor propuse, instalarea unui sistem de irigat performant s-a dovedit necesară.

Pentru udarea spațiilor verzi și a arbuștilor prevăzuți în proiectul de investiții s-a proiectat o rețea de irigare compusă din hidranți de grădină, branșament apă, rețea apă în incintă, cămin apometru, conductă de drenaj a apei de la cișmea. Alimentarea cu apă a instalației de irigare se va face cu o conductă tip PEHD, cu diametru 50, 40 și 32 mm de la rețeaua centralizată de apă aferentă drumului județean DJ242B.

***Proiectul de investiții fiind limitat de bugetul alocat din bugetul a U.A.T. comuna Bereșt-Meria, județul Galați, instalațiile cu aspersoare vor fi achiziționate și montate într-o etapă ulterioară.***

### UTILITĂȚI

#### **Instalații sanitare:**

- *Instalația exterioară de alimentare cu apă rece. (Cișmea cu apă)*

Construcția va fi asigurată cu apă rece, unde sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă, unde căminul de racord va fi amplasat aferent laturii de est a terenului, adiacent drumului județean DJ242B;

- *Instalația exterioară de alimentare cu apă. (Sistem de irigație)*

Construcția va fi asigurată cu apă, unde sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă, unde căminul de racord va fi amplasat aferent laturii de est a terenului, adiacent drumului județean DJ242B;

#### **Instalații electrice:**

## MEMORIU DE PREZENTARE

- *Instalație electrică, iluminat exterior* – sunt prevăzute un sistem de iluminare compus din montarea a 5 stâlpi de iluminat care vor fi racordați la sistemul electric existent în zonă

### 3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În tabelul următor sunt prezentate informații cu privire la proiectele identificate la nivelul comunei Berești-Meria din județul Galați și relația acestora cu proiectul care face obiectul acestui memoriu de prezentare.

**Tabelul 10. Proiecte identificate aprobate/în curs de aprobare în zona vizată de proiect**

Denumire obiectiv de investiții	UAT	Tip proiect	Relația cu proiectul
Construire sală de activități social culturale în satul Balintești	U.A.T. Berești-Meria	Proiecte de centre culturale	Investiția nu se suprapune din punct de vedere spațial sau temporal cu prezentul proiect.
Înființarea sistemului de alimentare cu apă potabilă și canalizare a apelor uzate în localitatea Slivna, comuna Berești-Meria, județul Galați	U.A.T. Berești-Meria	Proiecte de apă și canal	Investiția nu se suprapune din punct de vedere spațial sau temporal cu prezentul proiect.

### 3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

La realizarea proiectului „**Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați**” nu s-au propus scenarii alternative de realizare a investiției.

### 3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul. Realizarea proiectului nu induce apariția unor alte activități.

### 3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

- Certificat de urbanism nr. 123/12775 din 25.11.2021
- Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- Avize și acorduri privind: alimentarea cu apă, alimentarea cu energie electrică, telefonie, Direcția Tehnică – Servicii Drumuri și Poduri din cadrul Consiliului Județean Galați, sănătatea populației

### 4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

În cadrul terenului existent, în zona central-sudică se regăsesc 2 platforme betonate aflate într-o stare avansată de degradare, cu o suprafață de 40,71 mp și 0,83 mp și un zid de sprijin cu o lungime de 9,65 m și  $h = 0,23 \div 0,31 \div 0,62$  m. În zona sud-vestică se află o scară exterioară cu 11 trepte, neconformă normelor și legislației în vigoare.

Lotul este împrejmuit pe latura de nord și sud cu gard din plasă metalică ce delimitează proprietățile private și parcela vizată în cadrul proiectului dat.

Împrejmuirile existente vor fi demolate, iar ulterior terenul va fi împrejmuit perimetral pe toate laturile. Împrejmuirile existente sunt după cum urmează:

Gard metalic cu fundație din beton

- Este amplasat pe toată lungimea laturii de nord aferente proprietăților private existente cu funcțiune locativă.
- Este amplasat parțial pe latura de sud a proprietății, zona vestică din imediata apropiere a drumului sătesc asfaltat, aferent proprietății private cu funcțiune locativă (C.F. 100076-C2, C.F. 100076-C3);
- Lungimea totală a împrejurii este de 72,34 m, unde pe latura de nord aceasta prezintă o lungime de 55,79 m, iar pe latura de sud de 16,55 m;
- Aferent laturii de nord, zona vestică, este amplasată o poartă metalică cu lățimea de 0,88 m, care realizează accesul în cadrul proprietății private aferente, cu funcțiune locativă.

Gard metalic tip plasă:

- Este amenajat practic pe toată lungimea laturii de sud, aferentă proprietății private cu funcțiune locativă (C.F. 100076-C2, C.F. 100076-C3);
- Lungimea totală a împrejurii este de 45,16 m.

Se va avea în vedere:

- Curățirea șantierului;
- Protejarea zonelor de acces în care se execută demolarea;
- Avertizarea asupra locului și trecerii periculoase prin tăblițe indicative;
- Întreruperea rețelelor de alimentare cu apă, electricitate, încălzire, gaze, canalizare;
- Instruirea muncitorilor privind normele de tehnică a securității în muncă și întocmirea fișelor de instructaj.

### **Materiale și produse**

Conform tehnologiei de lucru:

- apa: pentru stropiri de evitare a formării prafului;
- plasa de protecție (unde este cazul);
- folia de polietilenă;
- scotch.

Din operațiunea de desfacere provine molozul ce va fi evacuat.

### **Echipament**

Operațiunea de desfacere a tencuielilor se execută cu dălți, ciocane, răngi, lopeți, tobogan de evacuare.

### **Transport**

Molozul va fi evacuat prin tobogane transportat cu roaba, containerizat și transportat auto la locul indicat de Primărie.

### **Execuția lucrărilor**

Se executa manual, de către personal instruit în lucrări de consolidare, în condiții incomode de lucru, cu deosebită atenție, sub supravegherea directă a personalului tehnic de șantier atestat.

Se evită producerea în exces a vibrațiilor și prafului.

Tehnologia de lucru în cazul operațiunilor de desfaceri diverse se stabilește de către personalul tehnic de șantier, funcție de specificitatea fiecărei lucrări în parte, eventual prin consultarea proiectantului pentru situații deosebite.

Sunt conținute transportul pe verticală și orizontală a materialelor rezultate, precum și depozitarea acestora la marginea punctului de lucru.

Nu sunt conținute transportul materialelor rezultate la distanțe de peste 10 m, sortarea acestora, încărcarea și descărcarea la depozite sau la groapa de gunoi.

Este conținută înregistrarea operațiunilor în atașamentul lucrărilor.

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcții va fi în principiu inversă operațiunilor de montaj.

Executantul va lua toate măsurile necesare pentru a proteja vecinătățile împotriva:

- transmisiei vibrației puternice sau a șocului;
- împrăștierea cu materiale;



- degajările puternice de praf.

Execuția desfacerilor va fi condusă de către cadre tehnice cu experiență.

Înainte de începerea desfacerilor întregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operațiilor și fazelor de execuție, asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații și tehnicile care se aplică în vederea recuperării corespunzătoare a materialelor rezultate.

Principalele operațiuni la desfacerile de tencuială sunt următoarele:

- localizarea și marcarea suprafeței (porțiunii) ce urmează a fi desfăcută;
- desfacerea tencuiei propriu zise;
- molozul va fi evacuat prin tobogane transportat cu roaba, containerizat și transportat auto la locul indicat de Primărie.

Operațiunile de desfacere se vor executa de regulă la lumina zilei. În cazul că se impune ca desfacerile să fie continuate și pe timpul nopții, se va prevedea un iluminat corespunzător și se va evita pe cât posibil executarea operațiunilor cu grad ridicat de pericolozitate.

Desfacerile se vor face de regulă, de sus în jos și pe tronsoane.

În timp de polei, ceață, vânt cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torențială sau ninsoare puternică, indiferent de temperatura aerului, execuția lucrărilor de desfaceri la fațade se va întrerupe.

Molozul se va evacua pe cât posibil în aceeași zi.

## 5. Descrierea amplasării proiectului

Terenul este situat în Județul Galați, Comuna Berești-Meria, Satul Balintestți, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82. Terenul are o suprafață intabulată de 1 683,00 mp, iar real măsurată de 1 683,29 mp, face parte din domeniul public al U.A.T. Comuna Berești-Meria, Județul Galați.

Amplasamentul terenului analizat se află în zona central-vestică al Satului Balintestți și are ieșire la est spre drumul județean DJ 242B (C.F. 102393), iar la vest spre drumul sătesc asfaltat existent.

Vecinătățile terenului sunt:

- la Nord – proprietăți private neintabulate cu funcțiune locativă;

## MEMORIU DE PREZENTARE

- la Est – drumul județean DJ 242B (C.F. 102393 – km 30 + 933 ÷ km 23 + 333); construcții industriale și edilitare – cale ferată Galați-Bârlad, km 67 + 544.80 ÷ km 74 + 052.40 (C.F. 101574-C17 – pasaj trecere; C.F. 101574-C34, C.F. 101574-C35 – linie de cale ferată simplă, neelectrificată);
- la Vest – drum sătesc neintabulat; proprietate privată locativă (C.F. 100435-C1);
- la Sud – proprietate privată locativă (C.F. 100076-C1 – locuință; C.F. 100076-C2, C.F. 100076-C3 – construcții anexe).



**Figura 5. Localizarea investiției - „Inițiere Parc în Sat Balintesti, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”**

Distanțe de la limita proprietății față de construcțiile învecinate:

- la Est – 8,65 m față de axul drumului județean DJ 242B (C.F. 102393);
- la Est – 35,59 m față de axul căii ferate Galați-Bârlad (C.F. 101574-C35 – linie de cale ferată simplă, neelectrificată);
- la Vest – 2,00 m față de axul drumului sătesc neintabulat;
- la Vest – 5,46 m față de construcția anexă aferentă proprietății private locative;
- la Sud – 1,25 m față de construcția anexă C.F. 100076-C2, și 0,95 m față de construcția anexă C.F. 100076-C3, aferente proprietății private C.F. 100076;
- la Nord – 1,19 m față de o construcție locativă privată neintabulată și alta amplasată cu o latură pe limita de proprietate pe o distanță de 5,46 m.

*Regimul juridic (conform Certificat de Urbanism nr. 123/12775 din 25.11.2021)*

Imobilul 9terenul) se află situat în intravilanul comunei Berești-Meria, județul Galați și este proprietatea publică a comunei.

*Regimul economic (conform Certificat de Urbanism nr. 123/12775 din 25.11.2021)*

Folosința actuală: curți construcții

Destinația admisă: lucrări de infrastructură în intravilan cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate potrivit legii

Reglementări fiscale stabilite: conform legislației în vigoare

Destinația propusă: înființare parc în sat Balintești, comuna Berești-Meria, județul Galați

*Regimul tehnic (conform Certificat de Urbanism nr. 123/12775 din 25.11.2021)*

Suprafața de teren = 1683 mp.

Terenul existent prezintă o pantă maximă de 15 %, evidențiată pe direcția vest-est, unde panta se accentuează în zona lateral vestică a terenului.

Terenul aferent parcului planimetric, în mod general, va prezenta o formă dreptunghiulară, cu următoarele caracteristici:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| ▪ <b>Dimensiuni maxime teren:</b>               | <b>62,05 x 32,84 m</b> |
| ▪ <b>Funcțiune:</b>                             | <b>parc</b>            |
| ▪ <b>Suprafață teren:</b>                       | <b>1683,29 mp</b>      |
| ▪ <b>Suprafața terenului de joacă (totală):</b> | <b>268,34 mp</b>       |

– Suprafața acceselor (acoperite cu tartan)	47,33 mp
– Suprafața divertisment copii	203,55 mp
– Suprafața zonă verde teren de joacă (piatră naturală de râu/ munte)	18,46 mp
▪ <b>Suprafață zonă verde (totală):</b>	<b>760,23 mp</b>
– Suprafața zonă verde teren de joacă (piatră naturală de râu/ munte)	18,46 mp
– Suprafață zonă verde (taluzări, plantare arbori talie mare și medie, plantare arbuști)	464,40 mp
– Suprafață zonă verde amenajată (însămânțare iarbă, plantare plante talie mică)	277,37 mp
▪ <b>Suprafață alei pietonale (total):</b>	<b>542,09 mp</b>
– Suprafața alei pietonale (strat de uzură = beton dezactivat tip I)	242,63 mp
– Suprafața alei pietonale (strat de uzură = dezactivat tip II)	277,19 mp
– Suprafața alei pietonale (aferentă = cișmea cu apă potabilă = dale tip II)	6,26 mp
– Suprafață alei pietonale (aferentă = bancă stradală + coș de gunoi stradal = dale tip II)	16,01 mp
▪ <b>Suprafață scări (totală):</b>	<b>89,97 mp</b>
– Suprafață scări (strat de uzură = beton dezactivat tip I)	55,41 mp
– Suprafață scări (strat de uzură = beton dezactivat tip II)	34,56 mp
▪ <b>Suprafață carosabilă / pietonală (inclusiv a zonei de racordare la drumul județean DJ242B):</b>	<b>181,95 mp</b>
▪ <b>Lungime ziduri de sprijin:</b>	<b>19,71 ml</b>
▪ <b>Lungime împrejmuiri (total):</b>	<b>174,38 ml</b>
– Lungime împrejmuire tip I (metalică, tip metro):	151,00 ml
– Poartă (acces pietonal)	2,60 ml
– Lungime împrejmuire tip II (metalică, tip țeavă rectangulară):	23,38 ml
– Poartă (acces auto)	4,00 ml
– Poartă (acces pietonal)	1,30 ml

▪ Categoria de importanță a construcției	D
▪ Clasa de importanță	IV
▪ P.O.T.	0 %
▪ C.U.T.	0 mpAdc/mp

### **6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

#### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

Impactul potențial asupra mediului a fost analizat ținând cont de tipul de proiect, anvergura acestuia și suprafețele utilizate pentru implementarea proiectului. Acest aspect este urmărit pe două perioade distincte: perioada de construcție a obiectivului și perioada de funcționare a obiectivului.

##### **6.1 Protecția calității apelor**

Amplasamentul destinat realizării proiectului „Înființare Parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați” nu cuprinde canale, corpuri de apă de suprafață proiectul nefiind realizat în vecinătatea unor corpuri permanente de apă curgătoare sau stătătoare.

##### **Perioada de execuție a investiției**

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra resurselor de apă pot fi următoarele:

- tehnologiile de construcție propriu-zise (excavarea pământului, manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și nisipurilor etc.)
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier;
- activitatea umană.

Lucrările specifice proiectului constituie principalele activități cu eventual potențial impact asupra apelor de suprafață și subterane.

Mișcările de terasamente prevăzute în proiect au în vedere excavarea și depozitarea unor cantități de pământ. Aceste depozite pot fi antrenate de apa meteorică.

Ca urmare a precipitațiilor, taluzurile pot fi spălate de scurgerile de suprafață care antrenează fracțiuni de material sau mase de pământ. Deoarece lucrările de excavare și pregătirea zonei se vor executa în uscat, cu depozitarea locală a materialului rezultat din săpături, riscul poluării apelor de suprafață și subterane va fi minim.

### **Utilajele terasiere și de transport**

Modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elemente care pot provoca în timpul execuției lucrărilor de reabilitare, poluări ale apelor.

Principalii poluanți sunt carburanții reprezentați de motorina și uleiurile de motor. Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în depozite în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafață.

### **Activitatea umană**

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente atât organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

## MEMORIU DE PREZENTARE

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente.

Pe toată durata execuției lucrărilor, pentru asigurarea necesităților fiziologice și de igienă se vor utiliza toalete ecologice, lavoare, habe pentru colectarea apelor provenite din spălări, care vor fi închiriate și întreținute de către firme specializate.

### Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție a apelor în perioada de realizare a proiectului:

- execuția obiectivului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul proiectului;
- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă.

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție/reabilitare.

**Tabelul 11. Măsuri de diminuare pentru factorul de mediu apă**

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Măsuri de diminuare a eroziunii solului și transport de sedimente prin crearea unui sistem de drenare a apelor pluviale urmând linia pantelor naturale	√	√	√
Limitarea zonelor decopertate durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	√	-
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	√	-

## MEMORIU DE PREZENTARE

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deserveșc amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	-

### Perioada de exploatare/funcționare

În perioada de exploatare a prezentei investiții nu se vor produce ape uzate tehnologice sau ape uzate menajere.

Rigole pietonale prefabricate din PE-HD (polietilenă de înaltă densitate) de 100 x 16 x 12 cm așezate pe o fundație din beton C8/10 de 16 x 5 cm, au fost prevăzute pentru evacuarea apelor pluviale de pe trotuare și locurile de joacă către căminele de descărcare, care apoi prin conducte va fi deversată în rigola din stradă.

Pentru a evita acumularea apelor pluviale la fundația împrejuririi în partea de vest, sunt prevăzute barbacane în fundație. Acestea vor avea  $\varnothing$  12 cm și pasul 3 m (excepție intervalul porții de acces din partea drumului sătesc). Cota acestora va fi adoptată în dependență de cota pământului.

### 6.2 Protecția aerului

#### Sursele de poluanți pentru aer (poluanți atmosferici)

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zonă. O activitate mai intensă se poate constata în perioadele de primăvară și toamnă în special. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

#### Sursele de poluare identificate în timpul execuției lucrărilor

În perioada *realizării lucrărilor pentru proiectul analizat*, principalele surse de poluare a aerului sunt:

- mijloacele de transport (traficul generat de aprovizionarea cu materiale de construcție, transvazare, excavare, compactare, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament);
- lucrările de construcție propriu-zise.



Proiectul tehnic cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

### **Organizarea de șantier**

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitățile de șantier au impact potențial asupra calității atmosferei din zonele de lucru reprezentând o sursă de emisii de pulberi, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor și execuției lucrărilor de reabilitare.

Emisiile de pulberi, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, punerea în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele, echipamentele de construcție și operațiile implicate în realizarea proiectului.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;

- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante - NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante – particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor de acces).

### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu sunt necesare instalații suplimentare pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă în perioada de realizare a obiectivelor proiectului.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de construcție aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- Măsuri organizatorice;
- Inspecția zilnică a locației;
- Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- Realizarea lucrărilor pe etape;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

**Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție**

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/reabilitare:

- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

- Utilajele și 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.

- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.

- Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.

- După finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.

- Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

**Tabelul 12. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS****12574/87**

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m <sup>2</sup> /lună	Metoda de analiză
--------------------	---	-------------------

Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75
-----------------------	----	---------------

Tabelul 13. Măsurile de diminuare pentru factorul de mediu aer

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	-

### În perioada de funcționare

În timpul funcționării **Parcului** nu se vor desfășura activități care pot genera noxe sau care pot reprezenta surse de poluare pentru aer.

Nu sunt necesare măsuri de protecție ale aerului prevăzute pentru perioada de exploatare a obiectivului proiectului.

### 6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Amplasamentul prezentei investiții este situat în Județul Galați, Comuna Berești-Meria, în intravilanul localității Balintesti, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82 C.F....

#### În perioada de execuție

##### Sursele de zgomot și vibrații generate

Etapa de realizare a obiectivelor va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Realizarea proiectului implică folosirea de utilaje de masă mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomot și vibrații. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- buldozere  $L_w \approx 115$  dB(A);
- încărcătoare Wolla  $L_w \approx 112$  dB(A);
- excavatoare  $L_w \approx 117$  dB(A);
- compactoare  $L_w \approx 105$  dB(A);
- finisoare  $L_w \approx 115$  dB(A);
- basculante  $L_w \approx 107$  dB(A).

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AewT), să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50dB,
- în perioada nopții între orele 23:00 – 7:00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AeqT), să nu depășească 45dB și curba de zgomot Cz 40dB;
- 65 dB(A) - STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice**

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer.

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de construire a locuințelor colective, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei conservatoare de construcție sau de lucru. Acolo unde acest lucru nu este posibil, zgomotul trebuie redus.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;

- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

### **Măsurile de combatere la sursă includ:**

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

### **Măsurile colective includ:**

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Constructorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;

- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, corespunzând normelor în vigoare.

### **În perioada de funcționare**

Activitățile desfășurate în incintă parcului proiectat nu reprezintă surse de zgomot și vibrații.

## **6.4 Protecția împotriva radiațiilor**

### **Perioada de realizare a lucrărilor de execuție**

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu de prezentare nu se vor folosi surse de radiații.

În situația actuală și în condiții normale de operare nu pot rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

### **Perioada de exploatare**

Activitățile desfășurate pe amplasamentul imobilului proiectat, precum și instalațiile și echipamentele aferente acestuia nu reprezintă surse de radiații.

## **6.5 Protecția solului și a subsolului**

### **Perioada de execuție a investiției**

#### ***Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție***

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de construcție se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de construcție în cazul unor poluări accidentale sunt:

- poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere);
- modificări calitative ale solului sub influența lucrărilor de construcție – prin amestecul straturilor (sol vegetal cu pământ de umplură).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementare proiectului se vor monta toalete ecologice.

**Sursele de poluare a subsolului** se manifestă mai ales în perioada de construcție, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier sau adiacente.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului caracterizat doar prin situații accidentale.

***Lucrările și măsurile pentru protecția solului și a subsolului***



## MEMORIU DE PREZENTARE

În tabelul următor sunt prezentate măsurile de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului.

**Tabelul 14. Măsuri de reducere a riscului de poluare a solului și subsolului**

Tip de activitate/acțiune	Măsuri de diminuare a impactului
<b>În perioada de construcție</b>	
<b>Amplasarea organizării de șantier</b>	Depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe reduse, ferite de tranzitul utilajelor și la o distanță apreciabilă față de zona de depozitare a materialelor pulverulente;
	Solul excavat va fi reutilizat ca material de umplutura în consolidarea și reamenajarea zonelor afectate doar surplusul va fi tratat ca și deșeu
<b>Colectarea și epurarea apelor uzate menajere și ape pluviale</b>	Pentru colectarea apelor uzate menajere se va folosi rețeaua publică de canalizare.
	Apele pluviale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor în rețeaua publică de canalizare.
<b>Depozite de carburanți</b>	Stocarea carburanților se va face în rezervoarele utilajelor, autovehiculelor; pe amplasament nu se vor depozita produse petroliere. Pentru evitarea producerii de accidente accesul utilajelor în fronturile de lucru se va face după un program flux prestabilit
<b>Depozitarea deșeurilor</b>	Deșeurile rezultate din activitatea umană desfășurată în cadrul organizării de șantier se vor colecta în recipiente etanșe/pubele amplasate în spații special amenajate. Periodic deșeurile vor fi transportate de operatorul de salubritate autorizat, conform unui contract încheiat.
	Nu se vor depozita deșeuri periculoase pe amplasamentul proiectului.
<b>Poluări accidentale</b>	Utilajele și autovehiculele utilizate în etapa de construcție a proiectului se vor verifica periodic pentru a constata eventualele defecțiuni și a preîntâmpina eventualele poluări accidentale.
	Se vor utiliza materiale absorbante în caz de poluări accidentale cu produse petroliere.
	Operatorul va avea obligația de a deține materiale absorbante a produselor petroliere în cadrul organizării de șantier.

### Perioada de exploatare a investiției

În perioada de exploatare a obiectivelor proiectului nu este sesizat un impact negativ asupra solului și subsolului. Deșeurile rezultate din exploatarea obiectivului se vor depozita în coșuri de gunoi. Dimensiunile coșurilor sunt de 31 x 31 x 70 cm cu o capacitate de 24 litri.

Deșeurile vor fi valorificate sau eliminate, după caz prin intermediul unei firme specializate.

**6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvaticice**

Proiectul este situat în Județul Galați, Comuna Berești-Meria, în intravilanul localității Balintești, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82.

Pe teritoriul comunei Berești-meria nu se suprapun situri NATURA 2000.

Zona obiectivului este la distanțe apreciabile față de perimetrele ariilor naturale protejate, natura lucrărilor efectuate în cadrul proiectului neavând nicio influență negativă asupra obiectivelor de conservare specifice ale acestora: habitate naturale, specii de floră și faună, avifaună de interes comunitar.

Amplasamentul prezentei investiții se află la aproximativ 9 km față de situl de importanță comunitară ROSCI0165 Pădurea Pogănești, aprox. 11 km față de ROSCI0175 Pădurea Tălășmani aprox. 13 km față de ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și ROSPA0130 Mața - Cârja – Rădeanu.

Zona studiată este în mare parte afectată datorită activităților antropice ceea ce a condus treptat la ruderalizarea accentuată a vegetației și la sărăcirea structurii naturale a fitocenozelor, respectiv la dominarea asociațiilor de buruieni. Datorită activităților antropice zona nu prezintă interes din punct de vedere conservativ.

În cadrul terenului existent, în zona central-sudică se regăsesc 2 platforme betonate aflate într-o stare avansată de degradare, cu o suprafață de 40,71 mp și 0,83 mp; și un zid de sprijin cu o lungime de 9,65 m și  $h = 0,23 \div 0,31 \div 0,62$  m. În zona sud-vestică se află o scară exterioară cu 11 trepte, neconformă normelor și legislației în vigoare.

Lotul este împrejmuit pe latura de nord și sud cu gard din plasă metalică ce delimitează proprietățile private și parcela vizată în cadrul proiectului dat.

Pentru execuția proiectului nu sunt necesare lucrări de defrișare. Totuși va fi necesară îndepărtarea vegetației în zonele din imediata vecinătate a drumurilor, însă acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Însă prin proiect sunt prevăzute activități de amenajare spații verzi – însămânțare gazon, afânare sol, plantare arbori și arbuști.

**Tabelul 15. Suprafața zonă verde**

<b>Suprafața zonă verde</b>	<b>Suprafață (mp)</b>
Suprafața zonă verde teren de joacă (piatră naturală de râu/ munte)	18,46 mp
Suprafață zonă verde (taluzări, plantare arbori talie mare și medie, plantare arbuști)	464,40 mp
Suprafață zonă verde amenajată (însămânțare iarbă, plantare plante talie mică)	277,37 mp
<b>Suprafață zonă verde (totală)</b>	<b>760,23 mp</b>

Lucrările de amenajare a spațiilor verzi, sa propus a se realiza din:

- lucrări de curățare și defrișări, nivelare teren
- așternerea unui strat de pământ vegetal de 15 cm, semănare gazon.

Terenul sistematizat va fi afânat prin îngrășământ natural (mraniță) pentru lucrările ameliorative, pentru îmbunătățirea calității terenului și afânarea acestuia aferent spațiilor verzi – asigurând astfel durata de viață a plantelor prevăzute în cadrul proiectului.

Plante spațiu verde:

- Stejar roșu american (*Quercus rubra*) – 8 buc.
- Arțar, paltin de câmp (*Acer platanoides - drummondii*) – 10 buc.
- Chiparos japonez (*Chamaecyparis obtusa Nana Gracilis*) – 88 buc.
- Dracila pitică mov (*Berberis thunbergii Bagatelle*) – 42 buc.
- Gard viu lemn câinesc (*Ligustrum ovalifolium*) – 167 buc.

**Măsurile necesare diminuării impactului asupra biodiversității locale în faza de realizare a obiectivului:**

- aplicarea unui management corespunzător al activităților desfășurate, atât în perioada efectuării lucrărilor cat și a organizării de șantier;
- pe parcursul executării lucrărilor se va asigura supravegherea strictă a activităților pentru a evita pierderile de combustibili, uleiuri, ape uzate în mediul acvatic;
- exploatarea echipamentelor trebuie să se facă în condiții de maximă securitate, respectând normele de exploatare prevăzute de cartea tehnică. În aceste condiții riscul unui accident de amploare poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi, minimă;
- desfășurarea activităților din cadrul perimetrului analizat pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- se va realiza o inspecție periodică a amplasamentului în faza OS pentru a fi semnalati eventualii indivizi captivi involuntar;
- stropirea cu apa a drumurilor de serviciu și a platformelor de șantier după necesități, pentru a preveni emisiile de particule;

- reabilitarea suprafețelor pe care vor fi desfășurate organizările de șantier și a celor limitrofe drumurilor;
- eliminarea conformă a deșeurilor;
- folosirea speciilor de plante native și locale în vederea renaturării zonelor degradate, în perioada de reabilitare;
- prevenirea deteriorării suprafeței învecinate în vederea evitării pierderii și/sau afectării habitatelor floristice din zonele limitrofe.

În ceea ce privește efectele asupra biodiversității locale în etapa de construire a parcului, impactul este în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de șantier (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot etc.).

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm că măsurile menționate mai sus sunt cele mai potrivite în situația realizării proiectului.

Lucrările prevăzute prin proiect, nu afectează în nici un fel structura habitatelor naturale și de interes comunitar și populațiile speciilor de floră și faună, inclusiv speciile cu statut de conservare având în vedere distanța dintre amplasament și cele mai apropiate situri NATURA 2000.

### **6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

#### **Perioada de construcție a investiției**

Prin investiția **“Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”** se propune crearea unui săli sportive dotată la standarde europene și dimensionată corespunzător desfășurării evenimentelor sportive specifice, atât cele cu caracter profesional cât și cele cu caracter de loisir/ relaxare/ petrecere a timpului liber într-un mod sănătos și activ.

Investiția propusă prin prezentul proiect vizează în principal reconversia unui teren neutilizat, aflat în intravilanul Comunei Berești-Meria, localitatea Balintești, într-un spațiu destinat petrecerii timpului liber, recreere și îmbunătățirii calității factorilor de mediu din localitatea Balintești.

În cadrul acestui proiect se propune înființarea unui parc cu scopul de a îmbunătăți condițiile de viață și socializare din cadrul localității Balintești, prin

## MEMORIU DE PREZENTARE

asigurarea accesului copiilor la zonele de joacă organizate pe categorii de vârstă, conforme normelor și legislației în vigoare, cu un aspect estetic atractiv, dotat cu diverse echipamente moderne organizate în concordanță cu terenul sistematizat, prevăzut cu alei pietonale, carosabile, mobilier urban și zone de odihnă.

Unul dintre obiectivele specifice ale proiectului de investiții vizează creșterea suprafețelor verzi din cadrul comunei Berești-Meria prin reconversia terenului abandonat și neutilizat.

Având în vedere cele menționate se constată faptul ca impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locală.

Pe teritoriul UAT Berești-Meria se află 1 de sit înscris în Repertoriul Arheologic Național. În tabelul de mai jos sunt prezentate informații despre acest sit.

**Tabelul 16. Lista siturilor prezente în UAT Berești-Meria**

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
75427.01	Situl arheologic de la Puricani - Poarta Bâzanului, la 2 km V de sat	locuire civilă	așezare	localitatea Puricani, com. Berești-Meria, jud. Galați	Paleolitic, Hallstatt/10.000 î. Hr, sec. XI-X a. Chr

Sursa: <http://ran.cimec.ro/sel.asp>

Conform informațiilor oferite de Repertoriul Arheologic Național situl arheologic se află în localitatea Puricani.

Prezenta investiție nu va avea o influență negativă asupra siturilor arheologice ținând cont că acestea nu se suprapun cu amplasamentul prezentei investiții.

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările de șantier, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrații cât mai mic;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;

- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

### **Perioada de exploatare a investiției**

În perioada de exploatare a prezentei investiții nu există un impact negativ asupra așezărilor umane și asupra altor obiective de interes public.

### **6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

Deoarece activitatea de realizare a proiectului nu este una de producție, singurele tipuri de deșuri ce ar putea rezulta, în perioada de construcție sunt cele menajere și din ambalaje, deșuri de construcție, deșuri electrice și electronice.

Operațiunile de întreținere și reparații a utilajelor ce vor deservi la implementarea obiectivelor prevăzute în prezentul proiect se vor efectua în afara perimetrului, la ateliere specializate, care vor colecta deșeurile specifice acestei activități.

#### **Tipurile și cantitățile de deșuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de execuție:**

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (cod deșeu 17.05.04)
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
- beton 17 01 01
- fier și oțel 17 04 05
- aluminiu 17 04 02
- materiale plastice 17 02 03
- deșuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.04)
- deșuri municipale amestecate 20 03 01;

## MEMORIU DE PREZENTARE

- deșeuri de ambalaje (15 01 01 - ambalaje de hârtie și carton, 15 01 02 – ambalaje de materiale plastice, 15 01 07 - ambalaje de sticla, 15 01 04 ambalaje de metal).

**Tabelul 17. Managementul deșeurilor în perioada de execuție**

Denumire deșeu*	Cantitate generată [t/an]	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
<b>Activitatea de execuție a proiectului</b>						
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	15	S	17 05 04	VN		D1/DO
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	1		17 05 08			
Beton	2	S	17 01 01	CT	R5/Vr	
Fier și oțel	2	S	17 04 05	RM	R4/Vr	
Plastic	0,5	S	1702 03	RP	R12/Vr	
Amestecuri de deșeuri de la construcții	5	S	17 09 04	CT	R5/Vr	
Ambalaje contaminate cu subst periculoase (vopsea)	0,02		15 01 10*			
<b>Activitatea personalului OS</b>						
Deșeuri municipale amestecate	0,05	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hârtie	0,02	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticlă	0,01	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	0,05	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,01	S	15 01 04	RM	R4/Vr	

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.



## MEMORIU DE PREZENTARE

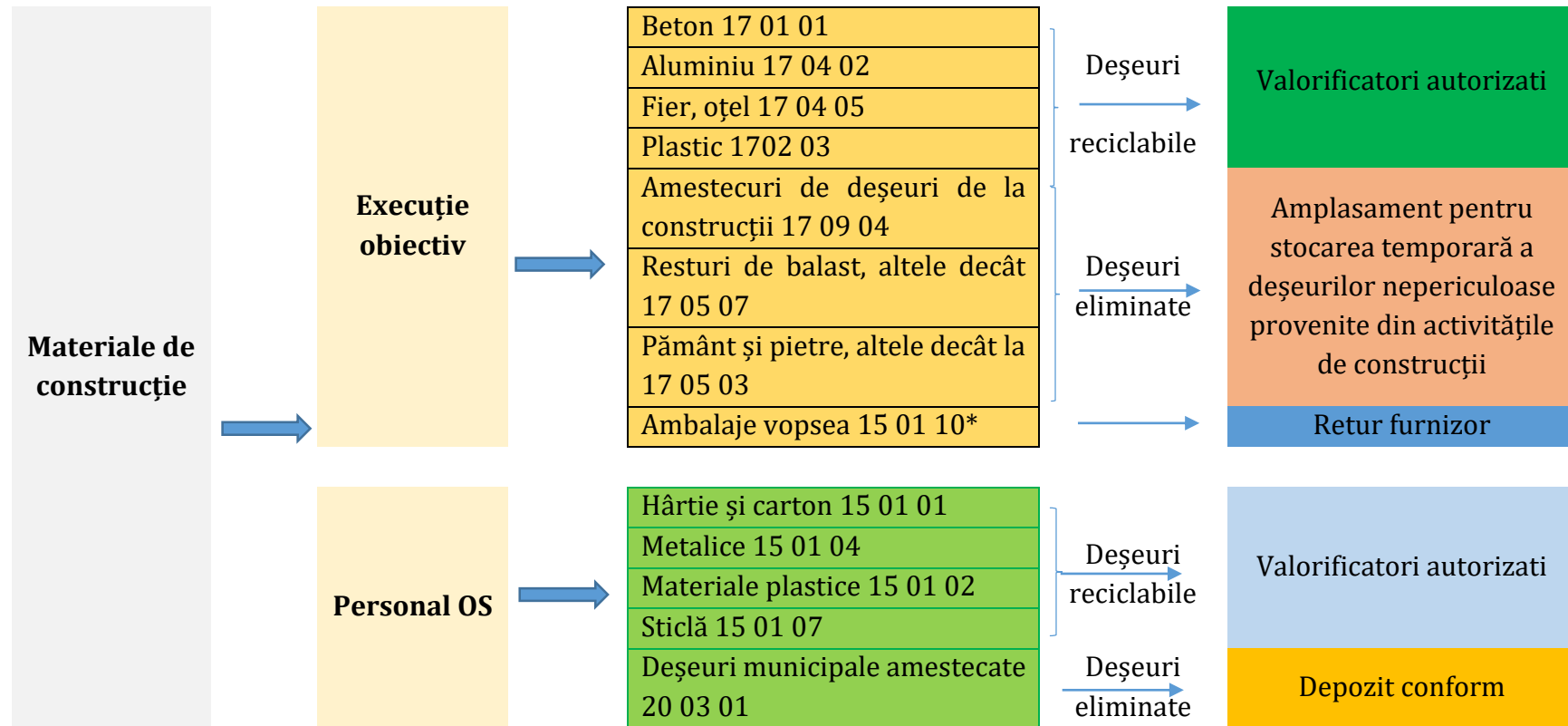


Figura 6. Schema flux a deșeurilor pe perioada de execuție a proiectului

**Modul de gospodărire a deșeurilor – perioada de execuție**

Deșeurile generate pe perioada de derulare a proiectului se vor colecta selectiv, în containere amplasate în zona OS și anume: menajere, hârtie, carton, PET-uri, resturi de mâncare sau produse ambulate.

Printre măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate din activitatea analizată pe **perioada de exploatare** sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 18. Managementul deșeurilor în perioada de exploatare**

Denumire deșeu*	Cantitate generată [t/an]	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/ destinația	Eliminată/ destinația
Deșeuri municipale amestecate	1,1	S	20 03 01	RP		D1/DO
Hârtie	1	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticlă	0,3	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	1	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,3	S	15 01 04	RM	R4/Vr	
Deșeuri biodegradabile din spații verzi	0,8	S	20 02 01	VN		D1/DO

**Modul de gestionare a deșeurilor – perioada de exploatare a obiectivului**

Deșeurile rezultate vor fi de natură menajeră și se vor depozita în coșuri de gunoi. Dimensiunile coșurilor sunt de 31 x 31 x 70 cm cu o capacitate de 24 litri.

Deșeurile vor fi valorificate sau eliminate, după caz prin intermediul unei firme specializate.

### **6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza în realizarea proiectului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Mixtura asfaltică nu se va prepara pe amplasament, aceasta se va prepara în instalații specializate și transportată cu mijloace de transport specifice până la punerea în opera.

Vopselurile va fi aduse în recipienți etanși în cantități mici care să satisfacă necesitățile etapei de construcție fără depozitare temporară. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

### **6.10 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip, diferite sorturi de pietriș, apă, precum și terenuri, sol, existente în zonă. Suprafețele afectate temporar și definitiv nu sunt semnificative raportat la suprafețele și disponibilitatea acestor resurse la nivelul municipiului.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor utiliza: apa din rețeaua centralizată.

### **7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

Proiectul propus se afla în Județul Galați, Comuna Berești-Meria, în intravilanul localității Balintești, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82.

Terenul are o suprafață totală de 1683,29 mp. Dimensiunile maxime ale terenului sunt de 62,05 m x 32,84 m

Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr de utilaje (wolla, compactor, autobasculantă, excavator), organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol.

Emisiile de poluanți se vor produce mai exact pe perioada de execuție a proiectului estimată la 18 luni.

#### **Impactul potențial asupra apei**

Principalele surse potențiale de poluare a apei în timpul realizării proiectului sunt următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și acoperirilor asfaltice;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier.

Astfel, lucrările de excavații pot determina poluarea apelor de suprafață cu particule de dimensiuni mici. Manipularea materialelor de construcție determină emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și în albia apelor din zonă. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, sau alte produse folosite în construcții în faza lichidă să se scurgă din recipientele de depozitare.

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;

- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în depozite în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente atât organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

În caz de accidente, principala și uneori singura măsură de minimizare a riscurilor de poluare a apelor constă din rapiditatea de adoptare a măsurilor de limitare a dispersiei și de colectare a scurgerilor de poluant.

Influența activităților specifice proiectului asupra calității apelor de suprafață și subterane din zonă este considerată a fi redusă, proiectul neintersectându-se cu cursuri de apă.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic datorită prezenței organizării de șantier, a utilajelor de construcție, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, deoarece nu se vor depozita carburanți pe amplasament, întreținerea echipamentelor și a utilajelor se va realiza doar în spații amenajate.

### **Impactul potențial asupra aerului**

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea deșeurilor din construcții și a altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de construcție necesare a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

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

Impactul local asupra calității aerului, datorat realizării obiectivului, va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție respective (18 luni).

### **Impactul potențial asupra solului și subsolului**

Perioadei de implementare a proiectului îi este asociat un impact potențial asupra solului, direct sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- Apariția fenomenelor de eroziune a solului;
- Modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale;
- Fenomene de poluare produse accidental.

În general impactul asupra solului depinde de natura terenurilor adiacente. Efectele impactului, strict locale, pot fi la originea unor modificări ale condițiilor de scurgere a apelor la suprafața terenului (datorită fenomenelor de tasare și de convergență). În zonele unde astfel de riscuri sunt reale se vor lua măsuri de evitare a tasării solului de către utilaje pe terenurile învecinate infrastructurii rutiere.

În etapa de realizare a investiției se poate menționa că pentru obiectivele propuse sunt prevăzute variante de construcție etapizată pe zone de lucru.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice.

În același timp, perioada de realizare a construcției se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

În etapa de construcții, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip container pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct, reversibil, local redus asupra poluării chimice a solului.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar.

### **Impactul potențial asupra biodiversității**

Terenul destinat amplasării obiectivului de investiție **“Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați”** este situat în Județul Galați, Comuna Berești-Meria, în intravilanul localității Balintești, Str. Principală, Nr. 246, Cv 3, P 81, P 82.

Zona obiectivelor propuse pentru construcție nu străbate habitate naturale, și nu traversează arii protejate de interes național și comunitar.

Se considera că ecosistemele naturale nu vor resimți pierderi de biodiversitate prin intensificarea ulterioară a traficului rutier.

Pentru realizarea obiectivului nu sunt necesare lucrări de defrișare a vegetației din zona analizată. Este posibil ca vegetația să fie afectată de organizarea de șantier, însă având în vedere perioada pe care vor fi realizate lucrările acest lucru va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Se considera ca ecosistemele naturale nu vor resimți pierderi de biodiversitate prin lucrările de reabilitare. Prin edificarea acestui obiectiv se va utiliza coerent terenul și va avea loc amenajarea de spațiu verde (760,23 mp).

### **Impactul potențial asupra populației**

Impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locală. Astfel beneficiile aduse sunt:

- creșterea suprafețelor verzi din cadrul comunei Berești-Meria prin reconversia terenului abandonat și neutilizat;
- crearea unor facilități moderne de recreere și petrecere a timpului liber, cât și creșterea vizibilității și publicității proiectelor realizate prin intermediul consiliului local al U.A.T. Comuna Berești-Meria, Județul Galați;
- dezvoltarea și asigurarea capacității comunei, de creare a unui mediu benefic de recreere / odihnă a populației de orice vârstă, prin înființarea și amenajarea parcului (amplasare teren de joacă delimitat pe categorii de vârstă, zonă de odihnă pentru persoane în vârstă);

Circulația intensă a utilajelor de construcție la punctele de lucru vor constitui surse temporare de disconfort pentru populația locuitoare sau care activează în arealul studiat. Impactul este produs în principal de sursele deja menționate de poluanți ai aerului și de zgomotul suplimentar indus de utilajele în funcțiune. Acest impact este temporar producându-se numai pe perioada de construcție a lucrărilor.

**8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă**

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.



Monitorizare este foarte importantă mai ales pentru perioada de construcție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului asupra mediului.

O schemă de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de construcție.

### **8.1 Factorul de mediu apă**

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametri NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;
- în perioada de exploatare se generează ape uzate menajere ce sunt evacuate prin rețeaua de canalizare existentă în stația de epurare orășenească.

### **8.2 Factorul de mediu aer și zgomot**

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului. În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător precum și STAS 10009/87 și OMS 119/2013.

### **8.3 Factor de mediu sol și subsol**

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența poluarea solului. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

### **8.4 Factor de mediu biodiversitate**

Nu este necesar un program de monitorizare a acestui factor de mediu, în condiții normale de realizare a obiectivului.

Zona unde se vor desfășura lucrările de construcție nu reprezintă loc de reproducere sau de hrănire pentru speciile de păsări din aria de protecție avifaunistică. Putem concluziona că o monitorizare a avifaunei, în aceste condiții nu este necesară și nici relevantă.

### **8.5 Așezări umane și a sănătății populației**

Nu este necesară monitorizarea.

Realizarea măsurilor de diminuare a impactului asupra tuturor factorilor de mediu și în special reducerea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului va permite diminuarea eventualului impact asupra așezărilor umane și a sănătății populației.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător precum și STAS 10009/87 și OMS 119/2013.

## **9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare**

### **9.1 Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

Nu este cazul.

### **9.2 Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Investiția propusă este în concordanță cu:

- Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Galați
- Planul Urbanistic General

### 10. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se face pe terenul stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Lucrări pregătitoare:

- se identifică amplasamentul provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilitatilor (apa, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

În perioada execuției lucrărilor de modernizare se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în opera a materialelor preparate în exterior (betoane, mixtura asfaltică), pentru sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului; scopul acestei acțiuni este reprezentat de eliminarea posibilității rebutării șarjelor de material deja preparat, ținând cont de sensibilitatea zonelor;
- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;

- asigurarea utilajelor necesare unor bune desfășurări a lucrărilor.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

- certificatele de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizație de construire pentru lucrările provizorii, dacă este cazul;
- și în final de a reda terenurile ocupate temporar la forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Se interzice depozitarea materialelor și circulația autovehiculelor sau utilajelor de șantier pe terenurile adiacente.

### **Asigurarea accesului pentru organizarea de șantier și delimitarea zonei de organizare a execuției**

Respectarea conformației parcelei, organizarea de șantier se va realiza în interiorul incintei. În interiorul incintei vor fi organizate toate obiectivele necesare execuției. Orice degradare a incintei sau a vecinătăților va fi remediată și readusă la starea inițială.

Accesul carosabil, cât și cel pietonal spre zona destinată organizării execuției se va face din drumul județean DJ 242B.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza de asemenea prin intermediul drumului județean DJ 242B.

Evacuarea deșeurilor rezultate în urma procesului de execuție se va realiza prin intermediul zonei de acces auto drumul județean DJ 242B. Colectarea și accesul mașinii Regiei de Salubritate vor fi facilitate de același acces auto.

### **Racordarea la utilități**

Pentru asigurarea igienei de șantier, se va instala 1 unitate de toaletă ecologică în proximitatea vestiarului. Toaletele ecologice vor fi de tip prefabricat, cu rezervor etanș, independent și vor asigura necesarul de menținere a igienei pe șantier.

Alimentarea cu energie electrică necesară desfășurării activităților de construcție, funcționării organizării de șantier va fi asigurată prin bransament la rețeaua electrică existentă în zonă.

### Amenajarea zonei de organizare

**Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:**

- 1 baracă provizorie cu rol de vestiar muncitori
- 1 baraca pentru depozitare materiale și scule
- 1 baracă provizorie cu rol de birou;
- 1 punct PSI;
- 2 toalete ecologice.

Organizarea de șantier va fi dotată cu un panou de identificare a investiției.

Datorită graficului de execuție a obiectului investiției, organizarea de șantier se va realiza pe o suprafață mai mare. Se vor realiza în incintă locuri pentru depozitarea materialelor necesare de construcție: cherestea, schele, materiale vrac. Se va realiza un depozit pentru materiale și scule.

Depozitarea materialelor trebuie realizată cu grijă în spații închise sau deschise, astfel încât să poată fi ușor accesibile, să fie ferite de întreruperi și să excludă pericolul de accidentare, incendii sau explozii. Construcția și amenajarea depozitelor și magaziilor se vor face cu respectarea prevederilor normelor PSI în vigoare.

Depozitele de materiale trebuie să satisfacă cerințele tehnice și sanitare în vigoare astfel încât amplasamentul, construcțiile, magaziile, drumurile de acces, instalațiile aferente să asigure deplina securitate a muncii în interiorul depozitelor.

Se recomandă împrejmuirea depozitelor cu garduri pentru oprirea accesului persoanelor străine în depozite.

Toate materialele depozitate în magazii vor fi sortate pe feluri și dimensiuni folosindu-se în acest scop stelaje și rafturi. Depozitarea materialelor se va face astfel încât stelajele sau rafturile să nu fie solicitate peste limita de rezistență.

Între rafturi sau stelaje se vor lăsa spații de circulație de 1 ÷ 1,5 m, iar drumul principal de acces la în interiorul magaziei trebuie să aibă lățimea suficientă pentru asigurarea manevrării materialelor fără pericol de accidentare.

Se interzice sprijinirea materialelor de garduri sau de pereții construcțiilor provizorii.

Materialele depozitate în spații deschise vor fi aranjate în stive având pereții drepecți și înălțimi variabile în funcție de natura materialelor.

La depozitarea și gruparea materialelor se va ține seama de proprietățile fizico-chimice ale acestora (gradul de periculozitate, sensibilitatea la căldură, la fum sau la umezire, reacția față de alte materiale, posibilitatea de aprindere, etc).

Toate materialele și piesele cu forme geometrice regulate se vor depozita în stive stabile având rândurile întreșute, iar înălțimea stivei nu va depăși de 1.5 ori latura mică a bazei.

Piesele sau materialele de dimensiuni mici, cu forme geometrice neregulate, se vor depozita în lăzi sau containere.

În timpul transportului de către muncitori a pieselor grele, terenul pe care se circulă trebuie eliberat de toate obiectele străine care pot împiedica deplasarea.

Deplasarea pe teren a pieselor orizontale se va face prin împingerea cu rânghi din partea opusă sensului de deplasare a acestora. Dacă este necesar ca piesa să fie trasă în sensul de deplasare se vor utiliza trolii sau frânghii, iar muncitorii sunt obligați să păstreze distanța suficientă față de piesă pentru a nu fi accidentați în cazul unei căderi sau deplasări a piesei.

### **Instrucțiuni specifice la depozitarea materialelor ambalate**

Depozitarea materialelor ambalate în spațiile deschise sau închise se va face prin stivuire, clădindu-se stive stabile cu rânduri întreșute.

Se interzice stivuirea materialelor al căror ambalaj prezintă deteriorări.

Înălțimea stivei nu va depăși 1,5 ori față de latura mică a bazei, ținându-se cont de rezistența admisibilă a ambalajului.

Pentru înălțimi ale stivei mai mari de 2 m se va așeza un strat orizontal din scânduri la fiecare 2 m înălțime.

Se interzice stivuirea lăzilor la un loc cu saci, baloturi, butoaie etc. stivele trebuie alcătuite obligatoriu din materiale sau piese care au aceleași forme.

Lăzile care conțin piese mărunte (buloane, șuruburi, bolțuri cuie, etc.) se depozitează în rafturi.

Butoaiele se așează în picioare în stive în maxim 2 rânduri. Depozitarea butoaielor în stive, în poziție culcată, se va face în cel mult 3 rânduri, fiecare rând fiind așezat pe scânduri. Obligatoriu se vor pune pene la butoaiile din margine. Se interzice lăsarea butoaielor în poziție culcată neasigurată.

Materialele în suluri se depozitează "în picioare" într-un singur rând. Pot fi așezate și în două rânduri verticale, punând între ronduri scânduri.

## MEMORIU DE PREZENTARE

Este interzisă așezarea manuală a materialelor ambalate în stive ce depășesc înălțimea de 3m.

Se precizează că lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular și nu vor afecta domeniul public.

Prezenta documentație, în faza de proiect tehnic și detalii de execuție a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii Nr. 50/1991 (republicată), ale Legii Nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare.

### **Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente**

Asigurarea și procurarea de materiale va fi gestionată de către Antreprenorul General. Procurarea de materiale de construcții se va realiza numai de la distribuitori autorizați, iar livrarea se va realiza în baza avizelor de însoțire a mărfii.

Echipamentele vor fi asigurate în baza proiectelor de echipamente.

### **Asigurarea securității zonei de execuție**

Zona aferentă organizării de execuție va fi protejată prin supravegherea permanentă asigurată de personalul Administrației locale.

Se vor lua măsuri speciale pentru a împiedica trecerea pulberilor și a prafului rezultate din procesul de execuție către domeniul public.

### **Localizarea organizării de șantier**

Organizarea de șantier se face pe un teren aparținând investitorului stabilit de beneficiar împreună cu constructorul.

**Tabelul 19. Coordonate geografice organizare de șantier**

Nr. crt	X [m]	Y[m]
1.	507365.255	726189.992
2.	507368.288	726217.891
3.	507357.815	726220.057
4.	507354.282	726191.132





**Figura 7. Plan de încadrare în zonă a organizării de șantier (Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați)**



### **11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reperatele aferente destinației de OS (containere, platformă de pietriș, materiale de construcții rămase neutilizate).

Factorii de mediu ar putea fi afectați pe perioada de execuție a lucrărilor, prin următoarele accidente potențiale:

- scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri pe sol;
- emisii necontrolate provenite de la utilajele și mijloacele auto utilizate.

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în proiect și în prezentul studiu.

Suprafața zonei verzi totale va fi de 760.23 mp.

### **12. Anexe - piese desenate**

**12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente**

Plan de situație proiectat „**Înființare parc în Sat Balintești, Comuna Berești-Meria, Județul Galați**”

Planul de încadrare în zonă

Plan organizare de șantier

Rețele de apă și canalizare

Certificatul de urbanism

**12.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare**

Nu este cazul.

**12.3 Schema-flux a gestionării deșeurilor**

A se vedea cap. 6.1.8

**13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**

Nu este cazul.

**14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate**

Nu este cazul.