

MOCTEZUMA CONSULTING



MEMORIU TEHNIC GENERAL



A. PĂRȚI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

1.2. Amplasamentul

Amplasament 1 - strada Primăverii, Sat Cornu de Jos, Comuna Cornu, jud. Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 18.270 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

Amplasament 2 - strada Plaiul Cornului (DC 6), Com Cornu, jud. Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 27.415 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

Amplasament 3 - strada Plaiul Cornului (DC 6), Com Cornu, jud. Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 2.430 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Se atașază H.C.L. Cornu de aprobare a Studiului de Fezabilitate.

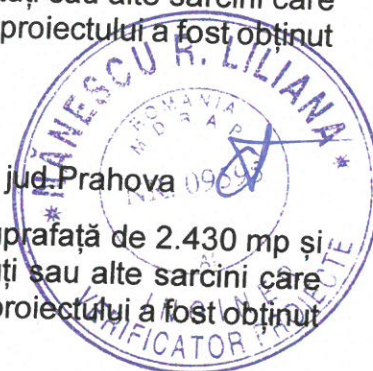
1.4. Ordonatorul principal de credite

UAT COMUNA CORNU

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.5. Investitorul

UAT COMUNA CORNU



MOCTEZUMA CONSULTING

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.6. Beneficiarul investiției

UAT COMUNA CORNU

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.

Adresa: Str. Calea Moșilor, nr. 256, sector 2, București

Telefon: 0733.999.973, 0724.332.354, email: birou@mctezuma.ro

CUI: RO30083334

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Amplasament 1 - strada Primăverii, Sat Cornu de Jos, Comuna Cornu, jud.Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 18.270 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

Amplasament 2 - strada Plaiul Cornului (DC 6), Com Cornu, jud.Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 27.415 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

Amplasament 3 - strada Plaiul Cornului (DC 6), Com Cornu, jud.Prahova

Terenul este localizat în intravilanul localității Cornu, are o suprafață de 2.430 mp și se află în domeniul privat. Terenul nu este afectat de servituți sau alte sarcini care pot fi incompatibile cu derularea proiectului. Pentru derularea proiectului a fost obținut certificatul de urbanism nr. 87/10.06.2025.

Pentru accesul general spre toate cele 3 locații se pot folosi drumurile principale din comuna Cornu. Mai specific, accesul spre locații, se face în felul următor:

Amplasament 1 – accesul la amplasament se face prin strada Primăverii. Terenul are următorii vecini:

N - Proprietăți private;

E - Domeniu public;

MOCTEZUMA CONSULTING

V- Strada Primăverii;

S – Domeniu public;

Amplasament 2 – accesul la amplasament se face prin strada DC 6. Terenul are următorii vecini:

N – Drum public;

E - Proprietăți private;

V- Drum public – Strada Valea Oprii și Strada La Cruce;

S – Domeniu public;

Amplasament 3 — accesul la amplasament se face prin strada DC 6. Terenul are următorii vecini:

N - Strada DC 6 - Domeniu public;

E - Strada DC 6 - Domeniu public;

V- Domeniu public;

S – Proprietăți private;

Toate amplasamentele sunt accesibile și pietonal.

b) topografia;

Se atașază studiu topografic elaborat de către Ing. Ungureanu Gheorghe Cătălin.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Comuna Cornu se află situată în zona dealurilor subcarpatice la contactul acestora cu câmpia piemontană fiind amplasată în zona de terasă superioară care se dezvoltă între văile Prahova și Doftana. Teritoriul administrativ al localității aparține flancului intern al avânfosiei carpatice, respectiv zona cutelor diapire.

Perimetrul cercetat aparține bazinului hidrografic al Ialomiței, fiind drenat de râul Prahova ce primește ca afluenți principali pe partea stângă a zonei râul Doftana și râul Teleajen. Cursul superior al râului Prahova curge în partea de vest a comunei, albia acestui râu este largă dar cursul este sinuos. Rețeaua hidrografică este completă de văile afluențe, cele principale fiind Valea lui Sărăcilă, Valea Rea, Valea Balita și pârâul Câmpina. Apele de suprafață cu regim temporar sunt constituite din cursurile de apă ce se formează de pe versanți în timpul și după precipitațiile atmosferice mai abundente, precum și din apariția și alimentarea izvoarelor legate de aceleași fenomene atmosferice.

Apele subterane se găsesc la adâncimi mici, fiind cantonate în depozitele de versant, la baza pietrisurilor și nisipurilor din terase, în conurile de dejecție. Au o circulație rapidă și se afla sub directă influență a condițiilor climatice (în special regimul precipitațiilor) ceea ce le atribuie debite variate în timp.

MOCTEZUMA CONSULTING

Teritoriul comunei Cornu este situat într-o zonă cu climat temperat-continental, subtipul dealurilor extracarpătice cu nuanță de continentalism, caracterizat prin următoarele valori (după Monografia Geografică a României):

Temperatura aerului	
Temperatura medie anuală	9
Temperatura medie a lunii	-
Temperatura medie a lunii iulie	1
Temperatura maximă absolută	3
Temperatura minimă absolută	-

Precipitațiile atmosferice	
Cantități medii anuale	7
Cantități medii lunare cele mai	1
Cantități medii lunare cele mai	3
Cantitatea maximă căzută în 24	9
Numărul zilelor cu îngheț	1

Alte caracteristici climatice ale zonei:

Temperatura aerului	
Viteza medie a vântului	4
Grosimea stratului de zăpadă	3
Zile cu strat de zăpadă / an	7
Zile cu nonsoare	2

După indicele Thornthwaite traseul se înscrie în tipul climatic II, cu indicele de umiditate $I_m=0...20$. Adâncimea maximă la îngheț este de 0,90 m, cf STAS 6054/77 (Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț).

O particularitate extrem de importantă în economia întregului proiect este aceea că, toate cele 3 amplasamente se află în zonă bună de construit cu amenajări speciale.

d) geologia, seismicitatea;

În urma efectuării forajelor geotehnice și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator, s-a stabilit următoarea succesiune litologică a depozitelor existente pe locație:

Foraj nr. 1

0.00 – 3.00 – Material de umplutură (nisip prafos cafeniu cu pietris, moloz, resturi cărămizi)

- 3.00 – 4.70 – Pietris cu nisip fin cafeniu
- 4.70 – 6.00 – Argila marnoasa cenusie cu interc. rug., conc.
- 6.00 – 8.70 – Argila prafoasa marnoasa cenusie, conc.
- 8.70 – 9.00 – Nisip prafoș cenusiu cu frag. gresii



Foraj nr. 2

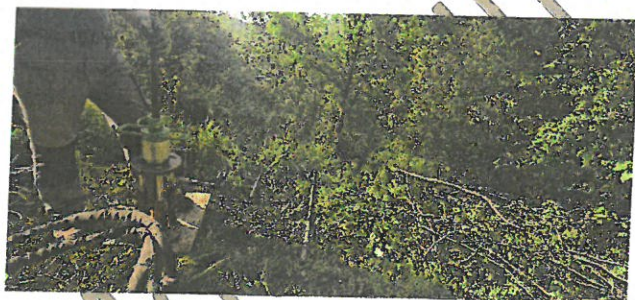
- 0.00 – 1.00 – Material de umplutura (pietris cu nisip si bolovanis, moloz, deseuri)
- 1.00 – 4.00 – Pietris cu nisip fin cafeniu
- 4.00 – 4.50 – Pietris cu nisip fin cafeniu
- 4.50 – 7.00 – Argila marnoasa cenusie cu interc. rug., conc.

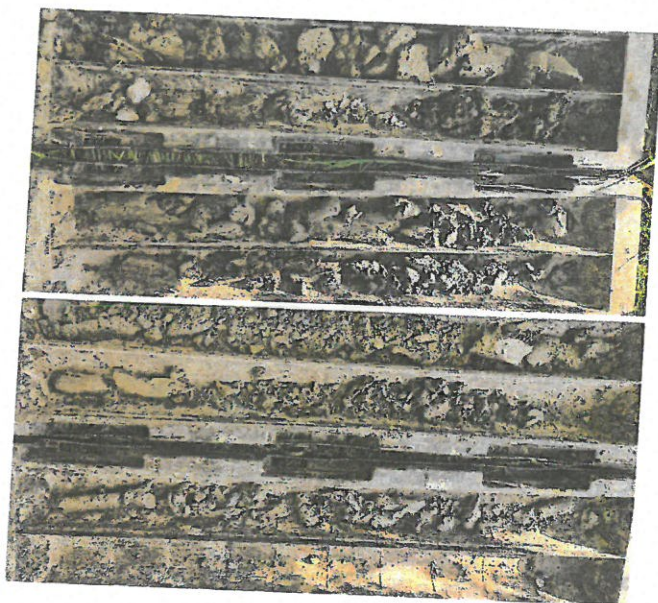




Foraj nr. 3

- 0.00 – 2.00 – Praf nisipos argilos cafeniu cu interc. rug., pietris mic
2.00 – 4.00 – Praf argilos cafeniu cu interc. verzui, frag. gresii
4.00 – 6.90 – Nisip argilos cafeniu cu interc. verzui si rug.,interc. de nisip fin, frag. gresii
6.90 – 7.00 – Nisip prafos si fin cenusiu





Caracteristici fizico - mecanice ale terenului

Caract	S	U	M	M
Umi	i	n	i	a
Lim	w	%	4	2
Lim	w	%	3	5
Indi	w	%	1	2
Indi	l	%	2	2
Gre	l	-	0	1
Gre	v	k	1	2
Por	v	k	1	1
Indi	n	%	2	4
Gra	e	-	0	0
Mo	S	-	0	0
Coe	M	k	-	-
Coe	e	%	-	-
Coe	l	%	-	-

Este anexat de asemeni buletinul de analiză al laboratorului.

Presiunea convențională pentru fundație, conform STAS 3300/2-85, este:

$P_{conv.} = 350 \text{ kPa}$

Nivelurile existente ale apei subterane, caracterul stratului acvifer si date asupra fluctuatiilor in timpul efectuării lucrărilor de teren; caracteristicile de agresivitate ale apei subterane asupra betonului si metalelor

A fost intalnita apa subterana in forajul F1 (Lot 1) la adancimea de 8.9 m, in F2 (Lot 1) la 5.5 m si in forajul F1 (Lot 3) la adancimea de 5.0 m;

MOCTEZUMA CONSULTING

În teren se pot manifesta infiltrații ale pluviei, ce circulă lent prin stratele superficiale în perioadele cu precipitații abundente sau în urma topirii zăpezii.

Apa din pori și fisuri are o influență nefavorabilă asupra caracteristicilor fizice ale rocilor în special prin creșterea greutatei volumice și diminuarea rezistenței la forfecare datorită creșterii presiunii intersticiale.

Conform P100/1-2013 se redă reprezentarea acțiunii seismice pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, corespunzător stării limită ultime: $a_g=0.35g$ și valoarea perioadei de control (colt) $T_c=0.7$ sec a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului.

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește amplasamentul studiat se va face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001, lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a : zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

1. Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este VII, cu o perioadă de revenire de 50 ani;
2. Inundații: aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații cuprinse între 100 – 150 mm în 24 ore, fără arii afectate de inundații datorate revarsării unui curs de apă sau scurgerilor pe torenți;
3. Alunecări de teren: aria studiată se încadrează în zone cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren.

Pentru prezentul proiect studiu geotehnic fost realizat de către Geoscad Const S.R.L..

e) devierile și protejările de utilități afectate;

Nu este cazul de relocare/protejare a utilităților.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Nu este cazul de relocare/protejare a utilităților.

Necesarul de utilități va arăta în felul următor:

- energie electrică – se va asigura de la rețeaua publică și din panouri fotovoltaice;
- apă – se va asigura din bazinul de retenție și din rețeaua publică

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

MOCTEZUMA CONSULTING

Pentru accesul general spre toate cele 3 locații se pot folosi drumurile principale din comuna Cornu. Mai specific, accesul spre locații, se face în felul următor:

Amplasament 1 – accesul la amplasament se face prin strada Primăverii. Terenul are următorii vecini:

N - Proprietăți private;

E - Domeniu public;

V- Strada Primăverii;

S – Domeniu public;

Amplasament 2 – accesul la amplasament se face prin strada DC 6. Terenul are următorii vecini:

N – Drum public;

E - Proprietăți private;

V- Drum public – Strada Valea Oprii și Strada La Cruce;

S – Domeniu public;

Amplasament 3 — accesul la amplasament se face prin strada DC 6. Terenul are următorii vecini:

N - Strada DC 6 - Domeniu public;

E - Strada DC 6 - Domeniu public;

V- Domeniu public;

S – Proprietăți private;

Toate amplasamentele sunt accesibile și pietonal.

h) căile de acces provizorii;

Nu este cazul.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

S-au ales soluții tehnice conform Cerințelor Beneficiarului, a temei de proiectare și urmând recomandările personalului avizat în coroborare cu cerințele Ghidului de Finanțare aferent.

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Suprafață totală amenajată : 48.115 mp

Suprafață spațiu verde nou creat: 45 193 mp

Suprafață construită: 2.922 mp

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 48.115 mp după cum urmează:

Amplasamentul 1

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 18.270,00 mp din care se vor amenaja 967 mp (5.30%) reprezentând:

- Amenajare alei pietonale – 555 mp
- Amenajare lac – 92 mp
- Amenajare curs apă – 320 mp

Amplasamentul 2

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 27.415,00 mp din care se vor amenaja 1270 mp (4.63%) reprezentând:

- Amenajare alei pietonale – 1270 mp

Amplasamentul 3

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 2.432,00 mp din care se vor amenaja 149 mp (6.12%) reprezentând:

- Amenajare alee pietonală – 149 mp

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Pornind de la analiza situației existente și a studiilor preliminare alcătuite, a documentelor puse la dispoziție de Primăria Cornu, soluționarea obiectivelor cerute prin tema de proiectare pentru investiția "INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA", își propune următoarele obiective principale:

- proiectarea și executarea de lucrări pentru realizarea unor alei care să asigure crearea unor capacități de adresabilitate crescută utilizatorilor zonei;
- Adoptarea de soluții care să permită accesibilitate în zona parcului și pentru copii, persoane în vârstă ori cu handicap locomotor;
- Folosirea de materiale locale, durabile, în concordanță cu principiile de mediu, precum : lemn stratificat, materiale durabile, cu capacitate de reziliență crescută ;
- Proiectarea unor soluții care să imite cadrul natural și care să pună în valoare amplasamentele cu intervenții minime;
- Creșterea atractivității zonelor studiate prin amplasarea unor dotări și echipamente specifice: foișor, bancă, pergole etc;

MOCTEZUMA CONSULTING

- Proiectarea unor sisteme de iluminat care să asigure vizibilitatea în întregul amplasament;
- Proiectare și execuție intervenții în vederea stabilizării zonelor cu risc de alunecare de teren;
- Proiectare și execuție în vederea creării unui curs de apă, care să asigure preluarea apelor de pe amplasament și utilizarea acestora în diferite scopuri (irigații, creare zonă umedă etc) concomiten cu reducerea temperaturilor ridicate din zonă.
- proiectarea și executarea de lucrări pentru realizarea unor alei care să asigure crearea unor capacități de adresabilitate crescută utilizatorilor zonei;
- Adoptarea de solutii care sa permita accesibilitate in zona parcului si pentru copii, persoane in varsta ori cu handicap locomotor;
- Creșterea atractivității zonelor studiate prin amplasarea unor dotări și echipamente specifice: foisor, bancă, pergole etc;
- Proiectarea unor sisteme de iluminat care să asigure vizibilitatea în întregul amplasament;

Utilitățile vor fi asigurate din rețelele publice existente în proximitatea amplasamentelor.

Pentru funcționarea optimă a amenajării propuse, sunt necesare următoarele utilități:

- Apă: se va analiza posibilitatea utilizării apei din bazine de colectare a apelor pluviale pentru irigații, completată cu bransament la rețeaua publică de apă.
- Energie electrică: necesară pentru alimentarea sistemului de irigații și a iluminatului pietonal; se va realiza un bransament nou sau conexiune la rețeaua existentă.
- Iluminat public: va fi realizat cu corpuri LED, alimentate prin panouri fotovoltaice si completate de rețeaua publica, daca este cazul.

INSTALATII ELECTRICE

Solutia de alimentare de la rețeaua publica de energie electrica se va alege in urma studiu de solutie realizat de sucursala locala a furnizorului de energie electrica in jurisdicia careia se afla obiectivul.

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din parc se va realiza din tablouri electrice dedicate pentru diferiti consumatori, cum ar fi iluminatul exterior, pompe sistem irigarii, pompe sisteme de apa.

Tablourile electrice de exterior vor fi metalice cu usa plina si incuietoare cu cheie unica (acelasi model de cheie pentru toate tablourile), cu grad de protectie IP 67 sau mai mare (potrivit cu mediul ambiant din locul amplasarii tabloului). Toate tablourile electrice vor fi prevazute cu rezerva de spatiu de minim 20% si cu rezerva de echipamente.

Cablurile vor fi pozate subteran la 0,8 m adancime in zonele inierbate. Pentru traversarea cailor rutiere se pozeaza cablurile LES la 1,25 m adancime in tuburi PVC care se inglobeaza in strat de beton de 30 cm grosime. Vor fi prevazute camine de tragere echipate cu cutii de jonctiuni pentru realizarea derivatiilor necesare.

Iluminat exterior public

Iluminatul va fi realizat printr-o combinație de stâlpi de iluminat de dimensiuni mici și mari, distribuiți strategic în întreg parcul.

- Stâlpii mici de iluminat, cu înălțimi sub 1 metru, vor fi utilizați pentru iluminatul ambiental și cel de orientare, în zone pietonale, de-a lungul aleilor și în proximitatea vegetației. Aceștia vor fi alimentați atât de la rețeaua electrică, cât și prin soluții individuale autonome (solare).

- Stâlpii mari de iluminat, cu înălțimi de 4 metri, vor asigura iluminatul principal al aleilor principale, zonelor de acces, locurilor de joacă și altor puncte importante din parc. Acești stâlpi vor fi echipați cu panouri fotovoltaice și acumulatori de capacitate mare, suficienți pentru o autonomie de minim 5 zile în lipsa radiației solare. Sistemul va fi complet autonom, cu management energetic optimizat.

Din considerente estetice, toate aparatele de iluminat vor aparține aceleiași familii, dar dimensiunile carcasei pot să difere.

Pentru stâlpii metalici echipați cu corpuri de iluminat este prevăzută o instalație de protecție contra socurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Fiecare stalp, se va lega la pamant prin intermediul unei prize individuale formata dintr-un electrod de 1,5 m, legatura realizandu-se prin platbanda OIZn 40x4 mm conectata la stalp prin surub si piulita.

Foișoare dotate cu panouri fotovoltaice

Fiecare foișor amplasat în parc va fi echipat cu panouri fotovoltaice dedicate. Acestea vor asigura iluminatul interior (inclusiv pentru orele de seară), cu posibilitatea stocării energiei într-un sistem de baterii.

IRIGATII

Sistemul de irigații este o instalație compusă din teava de apă, electrovane, componente electrice și aspersoare. Sistemul se poate opri automat irigația în caz de precipitații naturale, datorită senzorilor de ploaie.

Sursa de apă pentru irigare va fi apa de ploaie preluată într-un bazin de rețențiere, prevăzută cu racord de la rețeaua de apă rece din localitate.

Este necesar ca programele stocate în modulele de comandă să nu poată fi modificate în mod neautorizat.

Electrovanele fac legătura între coloana de alimentare și grupurile de aspersoare ce sunt proiectate să funcționeze simultan. Electrovana este prevăzută cu un dispozitiv de deschidere/închidere cu acționare prin impuls electric. Vanele trebuie să fie accesibile pentru mentenanță și service. Vanele montate în pământ trebuie adăpostite în cămine de vane și nu îngropate direct în pământ. Vanele și/sau căminele de vane trebuie poziționate în locații care nu intervin în traficul normal sau în folosința zonei. Vanele manuale trebuie poziționate unde proprietarul sistemului le poate accesa pentru folosire, dar nu în zonele unde aspersoarele pot uda utilizatorul. Unde este posibil, vanele ce deservește un grup de aspersoare trebuie să se afle în centrul grupului pentru a echilibra debitul și diametrul conductei laterale. În mod normal, o vană trebuie să fie de același diametru ca și linia laterală a apei care o deservește.

Realizarea rețelilor de irigații se va face respectând următoarele operațiuni:

- pregătirea traseului conductei (eliberarea terenului și amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea și manipularea materialelor utilizate);
- marcarea traseului și fixarea de repere în afara amprizei lucrărilor, în vederea executiei lucrărilor;
- recepția, sortarea și transportul conductelor și a celorlalte materiale legate de execuția lucrărilor;
- saparea tranșelor (mecanic și manual, conform indicațiilor din proiect);
- pregătirea patului de pozare a tuburilor (conductelor);
- lansarea cu atenție, cu utilaje specializate a tuburilor necesare;
- curățirea mufelor și capetelor drepte, centrarea tuburilor și ungerea garniturilor conform indicațiilor furnizorului de conducte;
- mufarea conductelor;
- umplerea parțială a tranșelor cu pamant;
- execuția caminelor de vizitare (dacă este cazul);
- închiderea la capete a fiecărui tronson la care se face proba de etanșitate sau proba de presiune pentru conductele de apă;
- înlăturarea defectiunilor (în cazul pierderilor de apă peste norma admisă) și refacerea probei;
- Recepția generală a conductei.

Saparea santurilor începe conform unui grafic detaliat al execuției și pozării conductei, întocmit de executant pe baza posibilităților reale de lucru ale santierului.

Proiectul propune o zonificare funcțională echilibrată și coerentă pentru cele trei amplasamente studiate, fiecare fiind adaptat particularităților naturale ale terenului și nevoilor comunității locale. Împărțirea funcțională urmărește principiul coexistenței armonioase între zonele de acces și circulație pietonală, spațiile verzi cu valoare ecologică, ariile destinate recreerii și activităților educative, toate integrate într-un parcurs fluent și accesibil.

Alei pietonale

În toate cele trei amplasamente, rețelele de alei pietonale sunt concepute pentru a asigura o circulație fluentă și sigură, fără a depăși 10% din suprafața fiecărui teren. Aleile vor fi realizate din materiale permeabile și ecologice (pavele montate pe pat de nisip), facilitând drenajul natural al apelor pluviale. Traseele vor fi dimensionate corespunzător și sunt dimensionate astfel încât să asigure deplasarea facilă a persoanelor cu mobilitate redusă. Pentru zonele în care rampele de acces nu pot fi

asigurate, deplasarea persoanelor cu dizabilitati va fi realizata cu ajutorul unui echipament electric ce va fi achizitionat in cadrul acestui proiect.

Zone verzi amenajate și regenerate

Fiecare dintre cele trei amplasamente va include suprafețe consistente destinate zonelor verzi, amenajate cu specii autohtone de arbori, arbuști și plante perene, adaptate la condițiile pedoclimatice locale. Aceste zone îndeplinesc atât un rol estetic, cât și unul ecologic – contribuind la regenerarea și stabilizarea solului, reducerea eroziunii, captarea carbonului și ameliorarea microclimatului. Spațiile verzi vor fi variate, incluzând peluze, pâlcuri de vegetație existentă controlată, zone umbrite care simulează o pădure, suprafețe florale și grădini perene.

Locuri de joacă si fitness

În doua amplasamente, în zona cea mai sigură și accesibilă – de regulă, în partea superioară a terenului – va fi amenajat câte un loc de joacă modern, echipat cu elemente durabile și ecologice, adecvate pentru activitățile copiilor în aer liber. Acestea vor stimula mișcarea, jocul și interacțiunea socială.

În apropierea acestor spații, vor fi amenajate și zone de fitness în aer liber, dotate cu echipamente special concepute pentru exerciții fizice variate, destinate adolescenților, adulților și persoanelor vârstnice. Echipamentele vor fi rezistente la intemperii, ușor de utilizat și vor permite desfășurarea de activități de tip cardio, forță și echilibru, contribuind la promovarea unui stil de viață activ și sănătos.

Zonele de joacă și fitness vor fi completate de spații de relaxare cu bănci, pergole umbrite și puncte de odihnă, toate integrate discret în peisajul natural, astfel încât să asigure confortul vizitatorilor de toate vârstele.

Foișoare și puncte de belvedere

Pe doua din cele trei terenuri vor fi amenajate foișoare construite din materiale naturale (lemn, piatră), amplasate în zone cu relief stabil, potrivite pentru activități de grup, ateliere, întâlniri sau momente de relaxare. De asemenea, vor fi amenajate puncte de belvedere în zonele înalte, ușor accesibile prin alei sau scări integrate în peisaj, care vor oferi vizitatorilor perspective spectaculoase asupra cadrului natural.

Elemente vegetale

Amenajarea propusă pune un accent major pe utilizarea unei vegetații adaptate condițiilor pedoclimatice din zona submontană a comunei Cornu, cu rol esențial în stabilizarea solului, regenerarea ecologică a amplasamentului și crearea unui peisaj coerent și durabil. Având în vedere lipsa arborilor valoroși existenți în amplasament, intervenția vegetală se va baza pe plantări noi, cu specii selecționate în funcție de capacitatea lor de fixare a solului, rezistența la condițiile climatice locale și aportul estetic/ecologic.

MOCTEZUMA CONSULTING

Plantarea de specii autohtone și adaptate climatic

Se va urmări utilizarea predominantă a speciilor autohtone sau bine adaptate zonei montane și submontane, care oferă o acoperire constantă, reduc evaporarea și asigură protecția solului pe tot parcursul anului. Se vor combina specii de arbori și arbuști de talie variabilă, în funcție de zonă, în corelare cu pantele, solul și funcțiunea terenului. Foioasele vor fi utilizate punctual, pentru diversitate biologică și cromatică, dar proporția lor va fi redusă comparativ cu coniferele.

Zonă de pajiște / biodiversitate

În zonele cu expunere mai mare și soluri mai puțin stabile se vor amenaja pajiști cu specii perene erbacee adaptate, cu dublu rol: de stabilizare a solului prin rețea radicală profundă și de atragere a polenizatorilor și a faunei benefice. Pajiștea va fi întreținută extensiv, pentru a permite dezvoltarea biodiversității și a habitatelor spontane controlate.

MATERIAL VEGETAL			
ARBORI			
1	Picea abies	20	buc
2	Pinus sylvestris	20	buc
3	Abies alba	20	buc
4	Larix decidua	15	buc
5	Pinus nigra	20	buc
8	Robinia pseudoacacia	26	buc
9	Betula pendula	38	buc
10	Tilia tomentosa	34	buc
11	Quercus robur	38	buc
ARBUSTI			
1	Juniperus sabina	100	buc
2	Juniperus horizontalis	150	buc
3	Taxus baccata	70	buc
4	Taxus baccata "Repens"	120	buc
5	Pinus mugo	90	buc
6	Picea pungens "Glauc Globosa"	140	buc
7	Spiraea vanhouttei	100	buc
8	Berberis vulgaris	200	buc
9	Spiraea salicifolia	100	buc
10	Cornus alba	100	buc
11	Amelanchier ovalis	35	buc
12	Ribes alpinum	150	buc
13	Salix purpurea "Nana"	100	buc
14	Cotoneaster dammerii	200	buc
15	Lonicera pileata	200	buc
16	Mahonia aquifolium	200	buc
18	Buxus sempervirens	150	buc

MOCTEZUMA CONSULTING

19	Euonymus fortunei	150	buc
20	Ligustrum ovalifolium	630	buc
PERENE			
1	Achillea millefolium	300	buc
2	Salvia nemorosa	300	buc
3	Geranium sanguineum	300	buc
4	Nappeta faassenii	300	buc
5	Echinacea purpurea	300	buc
6	Coreopsis verticillata	300	buc
7	Armeria maritima	300	buc
8	Sedum spurium	300	buc
9	Veronica spicata	300	buc
10	Digitalis grandiflora	300	buc
11	Centaurea montana	300	buc
12	Scabiosa ochroleuca	300	buc
13	Helleborus purpurascens	300	buc
14	Campanula persicifolia	300	buc
15	Phlox subulata	300	buc
16	Alchemilla mollis	300	buc
17	Helianthemum nummularium	300	buc
18	Viola odorata	300	buc
19	Linum perenne	300	buc
20	Pulmonaria officinalis	300	buc
CATARATOARE			
1	Wisteria sinensis	15	buc
2	Campsis radicans	16	buc
1	Insamantare gazon	45194	mp
TOTAL PLANTE			
LUCRARI			
1	Plantare arbori	231	buc
2	Plantare arbusti	2835	mp
3	Plantare perene	6000	mp
4	Plantare gard viu	210	ml
5	Insamantare gazon	45194	mp

Mobilier și echipamente

Amenajarea parcului presupune dotarea acestuia cu mobilier urban și echipamente funcționale care contribuie la crearea unui spațiu public accesibil, sigur și prietenos cu utilizatorii și mediul.

Mobilierul urban va include cosuri de gunoi, bănci ergonomice, realizate din materiale durabile și sustenabile (lemn tratat ecologic, structură metalică vopsită în câmp electrostatic, ciment, etc), amplasate de-a lungul aleilor, în zonele de

belvedere, de relaxare sau în apropierea locurilor de joacă. Se vor instala și rastele pentru biciclete, în special în punctele de acces în parc, pentru a încuraja mobilitatea alternativă și accesul sustenabil.

Pentru a asigura utilizarea parcului și în intervalele de seară sau în condiții de vizibilitate redusă, se propune un sistem de iluminat public ecologic, cu lămpi LED alimentate prin panouri fotovoltaice. Acestea vor fi amplasate strategic de-a lungul aleilor principale, în zonele de interes și în apropierea punctelor de acces, contribuind la reducerea consumului de energie și a amprente de carbon.

În zonele plantate și în spațiile verzi sensibile, va fi prevăzut un sistem de irigații automatizat. Acesta va folosi senzori de umiditate pentru optimizarea consumului de apă și pentru menținerea în bune condiții a vegetației plantate, în special în perioadele secetoase.

Zona de agrement activ va fi echipată cu elemente de joacă moderne, realizate din materiale sigure și certificate, destinate copiilor de vârste variate. Acestea vor fi amplasate pe suprafețe cu grad ridicat de siguranță (pavaj cauciucat), în zone bine delimitate și vizibile.

Întregul mobilier și echipamentele vor fi alese în concordanță cu principiile designului durabil și al accesibilității universale, urmărindu-se integrarea armonioasă în peisajul natural al parcului și o întreținere facilă în timp.

Lucrările de amenajare vor include crearea unui sistem coerent de circulație pietonală, care să permită accesul facil și în siguranță al vizitatorilor în diferite zone ale amenajărilor. Traseele vor fi concepute în acord cu caracteristicile naturale ale terenului, ținând cont de diferențele de nivel, dar și de confortul pietonilor. Aleile vor fi pavate cu materiale omologate. Aceste alei vor fi conectate între ele, creând un flux continuu, care va facilita accesul și va încuraja explorarea peisajului.

Pe lângă traseele pietonale, se va amenaja mobilier urban compatibil cu specificul zonei și cu principiile ecologice ale proiectului. Astfel, vor fi instalate bănci din materiale durabile și ecologice, coșuri de gunoi și foișoare din lemn, care vor oferi locuri de odihnă vizitatorilor. Toate aceste elemente vor fi integrate în peisajul natural, fără a afecta mediul, dar îmbunătățind considerabil experiența vizitatorilor. De asemenea, se vor crea puncte de belvedere pentru a oferi vizitatorilor posibilitatea de a contempla priveliștile spectaculoase ale zonei, într-un cadru confortabil.

Pentru a soluționa problema lipsei unui loc de joacă omologat și a unui spațiu dedicat miscării și activității fizice, proiectul propune amenajarea unui spațiu dedicat activităților recreative, dotat cu echipamente moderne, sigure și conforme cu standardele europene. Vor fi instalate structuri de joacă variate și echipamente de fitness, adaptate diferitelor categorii de vârstă, fabricate din materiale durabile și prietenoase cu mediul, care să încurajeze jocul activ, dezvoltarea abilităților motorii

și interacțiunea socială a copiilor. Aceste intervenții nu doar că vor răspunde nevoilor reale ale comunității, ci vor transforma spațiul verde într-un punct de atracție local, un loc sigur și prietenos, unde locuitorii se pot bucura de mișcare, relaxare și socializare în aer liber.

- Amenajarea aleilor pietonale

Amplasament 1 suprafața ocupată = 555 mp

Vor fi realizate patru alei pietonale circulabile, cu o lățime de 1,5 metri fiecare, care vor asigura accesul facil și controlat pe versant, cu secțiuni de scări integrate:

- Aleea 1 – lungimea de 280.30 ml
- Aleea 2 – lungimea de 39.60 ml.
- Aleea 3 – lungimea de 25.00 ml
- Aleea 4 – lungimea de 22.00 ml

Amplasament 2 suprafața ocupată = 1270 mp

Vor fi realizate 9 alei pietonale circulabile, cu o lățime cuprinsă între 2,00-15,30 metri fiecare:

- Aleea 1 – lungimea de 217.00 ml
- Aleea 2 – lungimea de 30.60 ml.
- Aleea 3 – lungimea de 149.70 ml
- Aleea 4 – lungimea de 53.00 ml
- Aleea 5 – lungimea de 51.00 ml
- Aleea 6 – lungimea de 49.00 ml.
- Aleea 7 – lungimea de 25.50 ml
- Aleea 8 – lungimea de 33.00 ml
- Aleea 9 – lungimea de 31.00 ml

Amplasament 3 suprafața ocupată = 19 mp

Va fi realizată o alea pietonală circulabilă, cu o lățime cuprinsă de 2,00 metri, care va asigura accesul facil și controlat pe versant:

- Aleea 10 – lungimea de 74.50 ml

Soluție tehnică propusă pentru amenajare:

- Suprafața va fi finisată cu dale prefabricate din granit, prevăzute cu tratament antiderapant și rezistență sporită la acțiunea factorilor de mediu (îngheț-dezgheț, radiații UV, umiditate). Utilizarea acestor dale contribuie semnificativ la gestionarea durabilă a apelor pluviale, permițând infiltrarea directă a acestora în sol. Această soluție reduce riscul de inundații locale, scade sarcina pe sistemele de canalizare și contribuie la

MOCTEZUMA CONSULTING

reîncărcarea naturală a pânzei freatice. De asemenea, prin evitarea suprafețelor impermeabile continue, se diminuează efectul de „insulă de căldură urbană”, contribuind la reglarea microclimatului local.

- Structura de rezistență a pavajului va fi alcătuită dintr-un pat de nisip cu grosimea de 5 cm (pentru nivelare și distribuția uniformă a încărcărilor) așezat peste un strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, care oferă stabilitate mecanică și drenaj eficient.
- Perimetrul zonelor pavate va fi definit prin borduri prefabricate din granit de dimensiuni 10 x 15 cm, cu rol de delimitare și stabilizare laterală a pavajului, precum și de ghidare a scurgerii apelor meteorice.
- Bordurile vor fi tratate cu vopsea fosforescentă, o soluție ecologică de semnalizare pasivă care nu necesită surse externe de energie electrică. Acestea absorb lumina naturală pe timpul zilei și o eliberează treptat în timpul nopții, asigurând vizibilitate și siguranță sporită fără un consum energetic suplimentar. Astfel, se contribuie la eficiența energetică și reducerea amprente de carbon a proiectului.
- Pentru a reduce înclinarea pantei și a asigura un traseu sigur, vor fi amenajate zone cu trepte din beton sau piatră naturală, integrate estetic în traseul aleilor;
- Treptele vor avea contratrepte și balustrade unde este necesar, pentru siguranța circulației pietonale;

- Sistem decorativ de cascade și lac

În partea superioară a dealului se va amenaja o oglindă de apă, din care pornește un sistem de **cascade artificiale** care coboară în aval, în trepte. Sistemul include:

- **Oglinda de apă cu o suprafață de 92 mp** cu rol decorativ și funcțional, dotat cu membrană impermeabilă și finisaje naturale (rocă, pietriș, vegetație de mal);
- **Cascade succesive cu lățimea variabilă între 2,00-5,00 m**, realizate din piatră naturală și beton modelat, pe un traseu amenajat care valorifică panta naturală;
- **Sistem de recirculare a apei** cu ajutorul pompelor submersibile, pentru menținerea debitului constant și reutilizarea apei în circuit închis.

- Mobilier și echipamente

Amenajarea parcului presupune dotarea acestuia cu mobilier urban și echipamente funcționale care contribuie la crearea unui spațiu public accesibil, sigur și prietenos cu utilizatorii și mediul.

Mobilierul urban va include bănci ergonomice, realizate din materiale durabile și sustenabile (lemn tratat ecologic, structură metalică vopsită în câmp electrostatic, ciment, etc), amplasate de-a lungul aleilor, în zonele de belvedere, de relaxare sau în apropierea locurilor de joacă. O parte din **coșurile de gunoi** vor fi prevăzute cu

compartimentare pentru colectare selectivă, în acord cu politicile locale de mediu. Se vor instala și **rastele pentru biciclete**, în special în punctele de acces în parc, pentru a încuraja mobilitatea alternativă și accesul sustenabil.

Pentru a asigura utilizarea parcului și în intervalele de seară sau în condiții de vizibilitate redusă, se propune un **sistem de iluminat public ecologic**, cu lămpi LED alimentate prin **panouri fotovoltaice**. Acestea vor fi amplasate strategic de-a lungul aleilor principale, în zonele de interes și în apropierea punctelor de acces, contribuind la reducerea consumului de energie și a amprente de carbon.

În zonele plantate și în spațiile verzi sensibile, va fi prevăzut un **sistem de irigații automatizat**. Acesta va folosi senzori de umiditate pentru optimizarea consumului de apă și pentru menținerea în bune condiții a vegetației plantate, în special în perioadele secetoase.

Zona de agrement activ va fi echipată cu **elemente de joacă și fitness moderne**, realizate din materiale sigure și certificate, destinate copiilor și adulților de vârste variate. Acestea vor fi amplasate pe suprafețe cu grad ridicat de siguranță (pavaj cauciucat), în zone bine delimitate și vizibile.

Întregul mobilier și echipamentele vor fi alese în concordanță cu principiile designului durabil și al accesibilității universale, urmărindu-se integrarea armonioasă în peisajul natural al parcului și o întreținere facilă în timp.

Consolidari punct "Cruce"

În zona punct "Cruce" se regăsesc doua zone de amenajare peisagistică ce necesită lucrări de consolidare, zona adiacentă străzii Valea Oprii și zona adiacentă străzii Plaiul Cornului.

1) Zona adiacentă străzii Valea Oprii

Pe strada Valea Oprii în zona amenajării zonei peisagistice pe partea de rambleu sunt executate doua ziduri de greutate din beton. Acestea au o lungime totală de aproximativ 40 m, cu $H_e=1.50m$ și nu au continuitate.

Relieful este evidențiat prin trepte etajate neuniforme ce necesită taluzări și consolidări pentru a facilita execuția amenajării peisagistice.

Pe partea dreapta a străzii Valea Oprii, pe zona de rambleu, se vor întregii zidurile de sprijin pentru asigurarea stabilității aleilor proiectate, după cum urmează:

- Zid sprijin de greutate din beton $H_e=1,80m$ trei tronsoane în lungime totală de 113 m.

Pentru a uniformiza terasele, pentru a asigura stabilitatea masivelor de pământ și pentru a permite execuția aleilor în zone unde săpăturile ajung chiar și până la 5 m înălțime, pe la mijlocul versantului dintre străzile Valea Oprii și Plaiul Cornului, este necesar să se execute un zid de sprijin din beton armat cu $H_e=3,00m$, fundat indirect pe pilori foraj.

Zidul se va executa pe o lungime de 40 m, acesta este poziționat în partea de Est a aleilor si protejează zona de interes a acestora.

2) Zona adiacentă străzii Plaiul Cornului

În această zonă se găsește un platou spectaculos care este creat în mare parte artificial, din umpluturi de pământuri depuse de-a lungul timpului.

Pentru asigurarea stabilității acestui platou este nevoie sa se execute un zid din beton armat cu $H_e = 3,00\text{m}$, în zona de debleu, fundat indirect pe piloti forati. Lungimea zidului va fi de 110 m.

Tot în această zonă se va amenaja un punct de belvedere ne necesită la baza lui execuția unui zid de sprijin de greutate din beton cu $H_e = 1,80\text{ m}$, pe o lungime de 46 m.

Consolidari punct "Milian"

Și în acest punct relieful este evidențiat prin trepte etajate neuniforme ce necesită taluzări si consolidări pentru a facilita execuția amenajării peisagistice.

Se disting trei platouri cu diferențe de nivel pe două direcții.

Între platoul de sus ce se învecinează cu proprietatea privată la Vest, cu alea Căprioarei la Nord și strada Primăverii la Nord-Est si platoul ce se învecinează la Nord cu proprietatea privată și cu izlazul comunal la Vest există o diferență de nivel în medie de 8 m. Această treapta s-a creat de-a lungul timpului și prin depozitarea de gunoaie si materiale provenite din construcții, acoperite cu pământuri naturale.

Stabilitatea acestei zone se va asigura cu ajutorul unui zid de sprijin din beton armat fundat pe piloti forati. Lungimea zidului va fi de 50 m.

Ziduri de sprijin pe tipuri de fundare și înălțimi de elevație.

Zid de sprijin de greutate din beton $H_e = 1,80\text{ m}$

Pentru asigurarea stabilității versantului de pe partea dreaptă a drumului, pe tronsonul de pe strada Valea Oprii se propune execuția unui zid de sprijin de greutate, completând astfel porțiunea de zid lipsă, neprotejată, dintre zidurile existente.

Zidul de sprijin va avea o înălțime totală de 3,10m, cu o înălțime a elevației de 1,80m și o grosime la coronament de 40cm.

Fundația zidului se va executa din beton clasa C25/30, iar elevația din beton armat clasa C30/37.

Zidul se va executa în tronsoane de ~5,00m lungime. Săpătura pentru fundația zidului se va executa pe tronsoane alternate, îngrijit și cu sprijiniri, pentru a nu pune în pericol stabilitatea versantului de pe partea dreaptă a drumului.

În spatele zidurilor se va prevedea o umplutură drenantă din zidărie de piatră brută, ce va fi învelită într-un geotextil cu rol filtrant;

Suprafețele de beton în contact cu terenul vor fi protejate prin aplicarea unei hidroizolații din emulsie bituminoasă;

În elevațiile zidului vor fi prevăzute barbacane din tuburi PVC 110mm;

MOCTEZUMA CONSULTING

La racordarea cu taluzul natural se va prevedea un dop de argilă și înierbarea terenului.

În vederea executiei zidului de sprijin va fi necesară demolarea șanțului existent și refacerea acestuia după turnarea betonului din fundația și elevația zidului.

Taluzurile se vor amenaja cu o panta de maxim 2:3.

Zid de sprijin din beton armat cu $H=3,00$ m fundat pe piloți forți

Zidul de sprijin va avea o înălțime totală de 3,90 m, cu o înălțime a elevației de 3,00 m și o grosime la coronament de 50 cm.

Consolidarea platformelor se va realiza cu o structură de sprijin realizată din piloți forți cu diametrul de 1080mm dispuși pe un singur rând la o distanță de 2,50 m interax și solidarizați la partea superioară cu un radier cu elevație din beton armat;

Piloți forți se vor executa cu diametrul de 1080mm și lungimea de aproximativ 15,00m, realizați din beton armat clasa C25/30; piloții se vor forța cu tubaj recuperabil;

Solidarizarea pilotelor forți se va face prin turnarea unui radier din beton armat clasa C30/37. Înainte de turnarea radierului se va executa o egalizare din beton C12/15 în grosime de 10 cm.

Elevația se va executa tot din beton armat C30/37.

În spatele zidurilor se va prevedea o umplutură drenantă din zidărie de piatră brută, ce va fi învelită într-un geotextil cu rol filtrant;

Suprafețele de beton în contact cu terenul vor fi protejate prin aplicarea unei hidroizolații din emulsie bituminoasă;

În elevațiile zidului vor fi prevăzute barbacane din tuburi PVC 110mm;

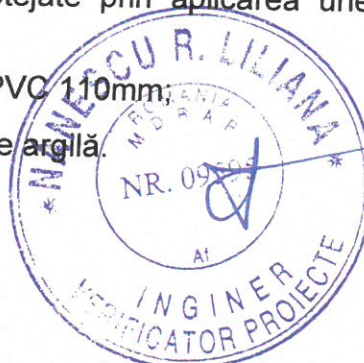
La racordarea cu taluzul natural se va prevedea un dop de argilă.

Taluzurile se vor amenaja cu o panta de maxim 2:3.

c) trasarea lucrărilor;

Aceste lucrări constau în furnizarea, amplasarea și întreținerea pichetaării, de către Executant, necesară unei execuții adecvate, verificării și inspecției lucrărilor, în conformitate cu proiectul tehnic, contractul de lucrări și cu prevederile acestui caiet de sarcini.

Executantul trebuie să folosească picheți din lemn și/sau metal așa cum consideră el adecvat, pentru a marca elementele geometrice ale lucrărilor. Acești picheți vor fi dimensionați corespunzător, astfel încât să fie vizibili pe șantier, pentru a fi observați și evitați în timpul lucrărilor. Aceștia vor fi în număr suficient pentru a putea fi înlocuiți în caz de dizlocare sau îndepărtare accidentală, așa încât în orice moment Proiectantul să poată verifica liniile și dimensiunile relative, ale lucrărilor aflate în construcție.



MOCTEZUMA CONSULTING

Înainte de începerea lucrării, Beneficiarul va preda executantului traseul cu picheti și reperaje. Lucrările vor fi trasate pe teren cu ajutorul pichetilor și reperilor. Înainte de trecerea la realizarea elementelor geometrice ale lucrărilor, executantul va transmite pichetii în zone de siguranță.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Pentru protejarea lucrărilor de terasamente executantul vor lua măsuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri în zonele de băltire. Lucrările care cuprind betoane și mortare de ciment și betoane asfaltice vor fi executate în perioada optimă, nefiind necesare măsuri speciale de protecție. În caz de întrerupere a lucrărilor din diverse cauze se va urmări asigurarea scurgerii apelor din amplasamente. Lucrările vor fi executate în conformitate cu caietele de sarcini incluse în prezenta documentație și detaliile de execuție prezentate în volumul II Piese Desenate.

e) organizarea de șantier.

Organizarea de șantier se va desfășura în suprafețele de teren ale fiecărui amplasament fără a agresa în vreun fel celelalte proprietăți înconjurătoare.

Lucrările de execuție vor fi demarate după obținerea autorizației de construire.

Având în vedere natura lucrărilor de execuție, precum și a materialelor utilizate, pe timpul execuției se impune respectarea cu strictețe a măsurilor de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor. Urmărirea curentă are caracter permanent și se realizează prin grija beneficiarului, conform legii.

Lucrările de organizare de șantier (barăci pentru constructori, platforme de depozitare, racorduri provizorii pentru utilități) se vor amplasa în incinta proprie, conform proiectului de organizare de șantier și doar temporar vor afecta domeniul public.

Se va amplasa în șantier panoul de șantier.

Lucrările de organizare de șantier (barăci pentru constructori, platforme de depozitare, racorduri provizorii pentru utilități) se vor amplasa în incinta proprie, în zona neafectată de lucrările de execuție pe cât posibil sau se va asigura amplasarea acestora cât mai aproape posibil de amplasament.

Amplasamentul organizării de șantier este liber de rețele subterane.

Accesul constructorilor în șantier se va face din strada principală. Pentru menținerea curățeniei camioanele vor fi spălate de noroi înainte de a părăsi șantierul. Depozitarea materialelor de construcție se va face pe platforme curate.

Pentru adăpostirea personalului se prevăd:

- Barăci – birou șef de șantier, vestiar, sală de mese și grupuri sanitare prevăzute cu racord de apă și canalizare la rețele existente (dacă există);
- Pichet PSI;

MOCTEZUMA CONSULTING

- Spațiu special desemnat și marcat pentru fumat;
Deșeurile rezultate în urma activităților de construire se vor depozita în zona de depozitare a organizării de șantier și vor fi ridicate periodic de către o unitate specializată sau refolosite la terasamente în măsura posibilităților. Se vor respecta normele de salubritate în vigoare.

Respectarea principiului DNSH – “Do No Significant Harm”, prevăzute în Comunicarea Comisiei – Orientări tehnice privind aplicarea principiului de “a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01);

Conform Regulamentelor UE în vigoare, tipurile de acțiuni și investiții propuse în cadrul Programelor trebuie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu definite prin Regulamentul UE 852/2020 privind Taxonomia și instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile prin crearea unui sistem de clasificare sau taxonomie pentru activitățile economice din punctul de vedere al mediului al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu.

Accentul se pune pe următoarele șase obiective de mediu:

- atenuarea schimbărilor climatice;
- adaptarea la schimbările climatice;
- utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- tranziția către o economie circulară;
- prevenirea și controlul poluării;
- protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Principiul DNSH – “Do No Significant Harm” Principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) este o nouă obligație de la nivel european. Astfel că, în conformitate cu Regulamentele Europene în vigoare, tipurile de acțiuni și investiții propuse în cadrul Programelor de finanțare trebuie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu. Principiul DNSH este definit prin Regulamentul privind Taxonomia unde la articolul 9 sunt identificate cele șase obiective de mediu menționate mai sus, iar la

articolul 17 se definește ceea ce constituie un prejudiciu semnificativ pentru fiecare dintre cele șase obiective de mediu vizate de Regulament:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Atenuarea schimbărilor climatice:

Temperatura

În urma realizării investiției se va mari masa vegetala prin plantari in principal cu arbori, care vor contribui la combaterea efectului Albedo si implicit la reducerea temperaturii la nivelul solului, intr-un context in care toate cele 3 locații sunt compuse dintr-un complex de terenuri lipsite de material vegetal valoros înconjurate de o infrastructura urbana de acces auto si pietonal.

Astfel se creează un mediu mai moderat și protejat de extreme termice ca urmare a rolului de izolator termic jucat de coronamentul arborilor. În acest fel în zonele umbrite temperatura va fi cu până la 12°C mai redusă decât pe suprafețele minerale expuse direct la radiația solară pe perioada de vară. Temperaturile extreme și amplitudinile termice vor fi moderate, maximele și minimele diurne se vor realiza cu un anumit decalaj.

Umiditatea

Coronamentul arborilor generează modificări ale regimului de umiditate atmosferică și edafică în mediul propriu și în exteriorul acestuia, cunoscut fiind faptul că umiditatea în zonele umbrite de arbori maturi sau la marginea acelor suprafețe este cu 3 – 6% mai mare decât pe terenurile descoperite iar procentajul crește pe suprafețele minerale (asfalturi și pavaje). Acest efect se datorează unor condiții fitoclimatice specifice cum ar fi cantități sporite de vapori de apă, temperaturi mai coborâte ale aerului în perioada sezonului vegetativ, turbulența atmosferică mai redusă.

Prin contribuțiile realizate de plantări se poate ajunge la o ameliorare efectivă a microclimatului urban, cu influență asupra regimului de temperatură și umiditate.

Vântul

În condițiile instalării vegetației, vegetația constituie un obstacol activ și modificador asupra vitezei și direcției vântului. În apropierea arborilor aerul în urcare își reduce viteza și își schimbă direcția. Dincolo de limita coronamentului, vântul are tendința să coboare treptat spre sol recăpătându-și viteza inițială la o distanță care obișnuit depășește de 20 ori înălțimea coronamentului. În interiorul zonelor acoperite de arbori sau vegetație în general viteza vântului scade treptat și proporțional cu distanța față de zonele perimetrice ceea ce conduce la reducerea evapotranspirației, deci la mărirea favorabilității regimului de umiditate.

Rezultă deci că vegetația arboricolă exercită influențe pozitive asupra vântului atât în interiorul său cât și pe zonele din apropiere, acționând ca un ecran de protecție a unor obiective economico-sociale sau a zonelor urbane expuse.

Promovarea biodiversității

În constituirea pădurii participă numeroase specii de microorganisme vegetale și multe specii animale, de la mamifere mari până la microorganismele din sol.

Existența vegetației înalte conduce la instalarea pe scoarța arborilor de mușchi, licheni și alge, în litieră și în sol o floră descompunătoare specifică și unele organisme cu nutriție chimiotrofă. Dintre acestea din urmă un rol deosebit îl joacă ciupercile de micoriză care trăiesc în simbioză cu rădăcinile unor specii de arbori, precum și actinomicete și ciuperci care se găsesc în nodozitățile acelorasi specii.

Insectele sunt legate numeric și funcțional de vegetația forestieră (de scoarță, de lemn, de rădăcină) care la rândul lor atrag anumite specii de păsări, sporind biodiversitatea, dependentă de structura și starea vegetației.

MOCTEZUMA CONSULTING

Existența masei vegetale creează condiții de hrană, adăpost și odihnă pentru o serie de păsări, mamifere mici și insecte, chiar și în mediul urban în care se regăsesc cele 3 locații. Numărul speciilor nu este semnificativ, dat fiind contextul urban, dar în condiții de favorabilitate create și de alte componente ale mediului din contextul mai larg, numărul exemplarelor din speciile existente se va înscrie pe un trend ascendent.

În concluzie realizarea investiției propuse prin proiect va influența în mod direct calitatea factorilor de mediu din contextul actual în sens pozitiv și se apreciază că pe perioada de existență a masei vegetale arboricole pe de o parte și a vegetației joase pe de alta parte, nici unul din factorii de mediu nu vor fi influențați în sens negativ. Efectele asupra mediului înconjurător generate de vegetația existentă completată prin plantările noi, propuse prin proiect sunt directe, cumulative, pe termen lung, permanente, zonale și întotdeauna pozitive.

Principiul de a nu aduce prejudicii semnificative

- Activitatea respecta criteriile referitoare la atenuarea schimbărilor climatice
- Nu sunt riscuri de degradare a mediului legate de menținerea calității apei și de evitarea stresului hidric, proiectul contribuind în mod direct la combaterea degradării mediului, menținerea calității apei și evitarea stresului hidric
- Nu se aplica principiul tranziției către o economie circulară
- Prevenirea și controlul poluării: Spațiile verzi contribuie în mod semnificativ la captarea și reducerea particulelor în suspensie din atmosferă, care provin din traficul pe marile artere de circulație din zonele adiacente. Plantarea de arbori contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, având un impact benefic în combaterea schimbărilor climatice.
- Protecția și stimularea biodiversității. Activitatea este conformă cu obiectivele de conservare și îmbunătățire a biodiversității din toate zonele implicate.
- Ca evaluare a rezultatelor în urma plantărilor de arbori, arbuști și garduri vii, se preconizează o dezvoltare semnificativă a ecosistemelor locale. Pentru plantare se vor folosi specii conforme cu regiunea climatică a zonelor implicate. Speciile invazive se vor menține sub control prin măsuri specifice de întreținere pe toată durata menținerii. De asemenea, se vor promova practici favorabile dezvoltării biodiversității prin menținerea diversității speciilor de arbori pe tot parcursul existenței amenajărilor.

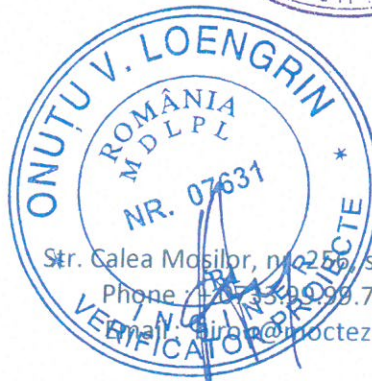
Data: 29.08.2025

Proiectant

S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.

Arh. Iulia Cutova

Arh. Peisagist Roman Maria Mădălina

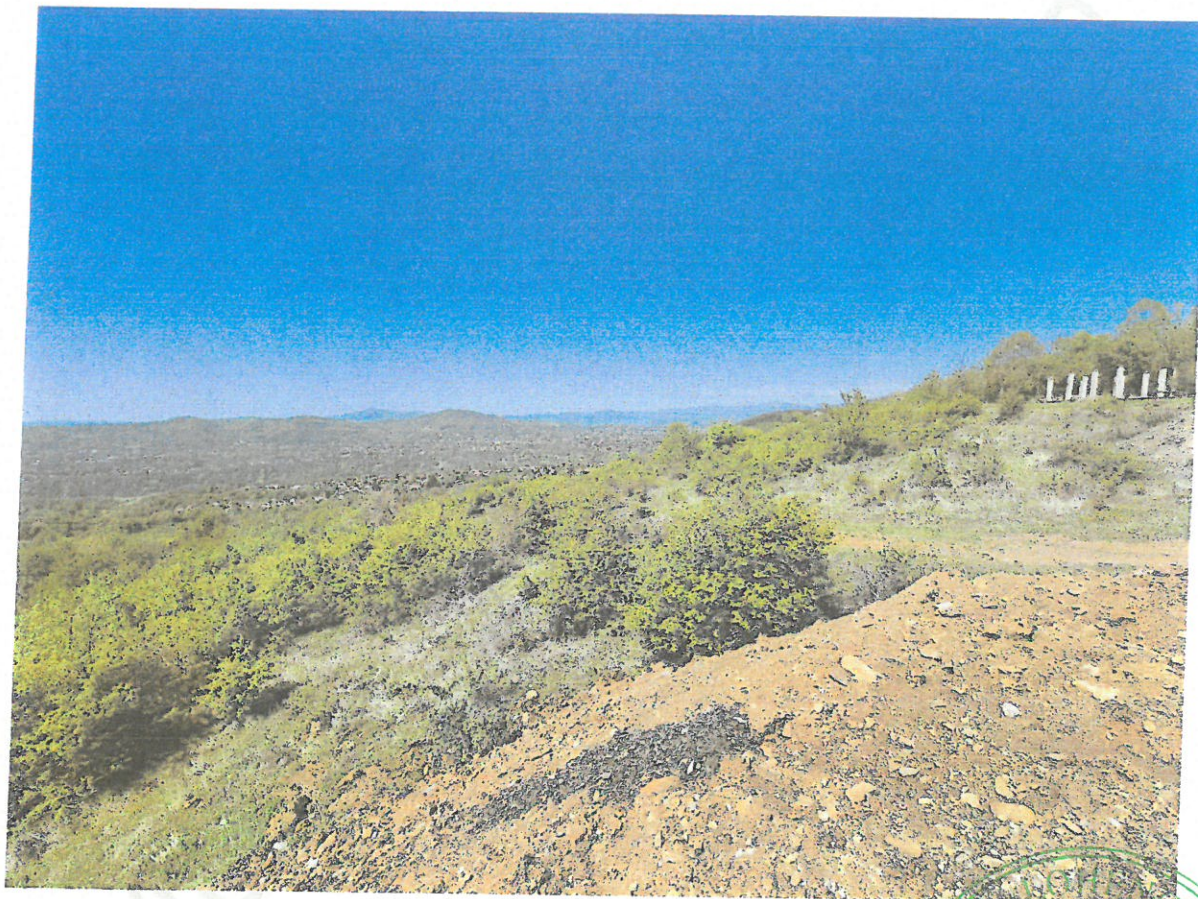


PEISAGISTICA

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE

MEMORIU DE SPECIALITATE

"INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN
COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA"



Ordonator principal de credite:

Beneficiar: U.A.T. COMUNA CORNU, JUDEȚ PRAHOVA

Bd. Eroilor, nr. 16, sat Cornu de Jos, Cornu , cod postal: 107175 , jud. Prahova

Nr. Telefon: telefon/fax 0244 367461 / 0244367402

Email: registratura@primariacornu.ro

Cod unic de inregistrare: CUI 2845680

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea
documentației fără aprobarea scrisă a SC MOCTEZUMA CONSULTING SRL



Str. Calea Moșilor, nr. 256, sector 2, București
Phone : + 0733.99.99.73
Email : biroau@mctezuma.ro

MOCTEZUMA CONSULTING

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

UAT COMUNA CORNU

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

UAT COMUNA CORNU

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.4. Beneficiarul investiției

UAT COMUNA CORNU

Adresa: Cornu, B-dul. Eroilor, nr. 16, județul Prahova, telefon/fax 0244 367461 / 367402, cod identificare fiscală 2845680

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.

Adresa: Str. Calea Moșilor, nr. 256, sector 2, București

Telefon: 0733.999.973, 0724.332.354, email: birou@mctezuma.ro

CUI: RO30083334

2. Informații generale proiect:

Amenajarea spațiilor verzi este o artă aplicativă, cu reguli proprii și maniere stilistice diferite, teoretizate de diferiți creatori și concretizate în numeroasele grădini și parcuri. Îmbinarea arhitecturii și peisajului exprimă obiectul și mijloacele acestei științe: organizarea și construirea după anumite principii și tehnici a spațiilor exterioare prin asocierea elementelor naturale de peisaj (teren, roci, ape, vegetație) cu elementele artificiale (circulații, construcții decorative și utilitare, mobilier s.a.) în vederea îndeplinirii anumitor funcțiuni ale acestor spații.

Spațiile verzi din localitățile au o influență majoră asupra calității vieții cetățenilor. Spațiile verzi sunt importante pentru biodiversitatea din localități. Prin amenajarea spațiilor verzi se

poate da posibilitatea locuitorilor să intre în contact cu specii din flora locală, astfel încât această interacțiune să conducă și la creșterea conștientizării problemelor de mediu.

Prezentul proiect se realizează în contextul unei oportunități de finanțare în cadrul Programului Regional Sud-Muntenia 2021-2027; Prioritate 2 – O regiune cu orașe prietenoase cu mediul; Obiectivul Specific 2.7 : Intensificare acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare; Ghidul solicitantului - INTENSIFICAREA acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare prin investiții în INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ; PRSM/536/PRSM_P2/OP2/RSO2.7/PRSM_A13. Autoritatea finanțatoare este Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia.

Astfel, la nivelul Comunei Cornu au fost identificate o serie de amplasamente care manifestă o serie de deficiențe care, pot fi rezolvate prin finanțarea existentă.

Proiectul este în concordanță cu Strategia de Dezvoltare Județeană, așa cum este publicată pe siteul Consiliului Județean Prahova.

La momentul actual, la nivelul Comunei Cornu, amplasamentele care fac obiectul prezentului proiect manifestă o serie de deficiențe care sunt evidențiate în documentațiile atașate. Astfel, cele 3 amplasamente se află în următoarea situație:

Terenurile vizate pentru investiție sunt situate în intravilanul Comunei Cornu, județul Prahova, și se află într-o zonă naturală deosebită, având o poziționare strategică cu limite ce constau în drumuri rutiere și proprietăți private. Cu toate acestea, terenurile prezintă o serie de provocări semnificative datorită reliefului accidentat și al diferențelor de nivel accentuate ce contribuie la instabilitatea solului. Această morfologie creează atât constrângeri de amenajare, cât și oportunități pentru compoziții peisagistice spectaculoase, care să pună în valoare perspectiva naturală a zonei.

Vegetația existentă este de tip spontan și nu a fost supusă unor intervenții de întreținere, fiind dominată de specii erbacee și arbuști invazivi fără valoare estetică. Aceasta contribuie la degradarea imaginii terenurilor și la acumularea de deșeuri, din cauza lipsei mobilierului urban, inclusiv a coșurilor de gunoi. În ciuda acestui aspect, terenurile beneficiază de un peisaj natural impresionant, cu posibilități mari de regenerare ecologică și de valorificare a acestei frumuseți prin amenajări adecvate.

În concluzie, proiectul vizează integrarea soluțiilor ecologice pentru rezolvarea acestor probleme, cu scopul de a crea un spațiu sustenabil, accesibil și atractiv. Implementarea unui plan de amenajare care să includă stabilizarea solului, gestionarea apelor pluviale, regenerarea vegetației, și crearea unui spațiu sustenabil ce va contribui semnificativ la îmbunătățirea peisajului și la conservarea mediului natural. Prin integrarea unor plante autohtone care oferă umbră, terenurile ar deveni mult mai plăcut și sustenabil pentru utilizatori, în același timp reducând impactul schimbărilor climatice asupra zonei respective.

Obiectivele specifice ale investiției sunt:

- Combaterea eroziunii solului prin măsuri de stabilizare ecologică a versanților;
- Scaderea temperaturilor locale și reducerea efectului de insula de caldura prin plantarea arborilor și arbustilor care asigură umbră;
- Stabilizarea solului prin utilizarea speciilor vegetale și prin ziduri de sprijin acolo unde este necesar
- Refacerea și conservarea vegetației autohtone, adaptată condițiilor locale, pentru întărirea rezilienței ecosistemului;
- Crearea unei infrastructuri pietonale sigure și accesibile, cu trasee naturale și materiale ecologice;
- Amenajarea de zone educative (trasee tematice, panouri informative) pentru promovarea cunoștințelor despre natură și schimbările climatice;
- Implementarea de tehnologii verzi, precum iluminatul solar și irigații inteligente;
- Crearea unui spațiu atractiv și sigur pentru relaxare, socializare și activități comunitare;
- Consolidarea coeziunii sociale și a atașamentului față de natură în rândul locuitorilor.

Prin realizarea acestor obiective, terenul va fi revalorizat funcțional și estetic, devenind un exemplu de regenerare durabilă, cu beneficii directe pentru mediul înconjurător și întreaga comunitate locală.

3. Situație proiectată:

3.1 Prezentare proiect;

Terenul aparține UAT Comuna Cornu, iar amenajarea acestuia se va realiza în conformitate cu prevederile prezentei documentații tehnice.

Lucrările de amenajare vor include crearea unui sistem coerent de circulație pietonală, care să permită accesul facil și în siguranță al vizitatorilor în diferite zone ale terenului. Traseele vor fi concepute în acord cu caracteristicile naturale ale terenului, ținând cont de diferențele de nivel, dar și de confortul pietonilor. Aleile vor fi pavate cu materiale omologate. Acestea vor fi conectate între ele, creând un flux continuu, care va facilita accesul și va încuraja explorarea peisajului.

Pe lângă traseele pietonale, se va amenaja mobilier urban compatibil cu specificul zonei și cu principiile ecologice ale proiectului. Astfel, vor fi instalate bănci din materiale durabile și ecologice, coșuri de gunoi și foisoare din lemn, care vor oferi locuri de odihnă vizitatorilor.

Toate aceste elemente vor fi integrate în peisajul natural, fără a afecta mediul, dar îmbunătățind considerabil experiența vizitatorilor. De asemenea, se vor crea puncte de belvedere pentru a oferi vizitatorilor posibilitatea de a contempla priveliștile spectaculoase ale zonei, într-un cadru confortabil.

Pentru a soluționa problema lipsei unui loc de joacă omologat, proiectul propune amenajarea unui spațiu dedicat activităților recreative, dotat cu echipamente moderne, sigure și conforme cu standardele europene. Vor fi instalate structuri de joacă variate, adaptate diferitelor categorii de vârstă, fabricate din materiale durabile și prietenoase cu mediul, care să încurajeze jocul activ, dezvoltarea abilităților motorii și interacțiunea socială a copiilor. Aceste intervenții nu doar că vor răspunde nevoilor reale ale comunității, ci vor transforma spațiul verde într-un punct de atracție local, un loc sigur și prietenos, unde locuitorii se pot bucura de mișcare, relaxare și socializare în aer liber. În apropierea acestor spații, vor fi amenajate și zone de fitness în aer liber, dotate cu echipamente special concepute pentru exerciții fizice variate, destinate adolescenților, adulților și persoanelor vârstnice. Echipamentele vor fi rezistente la intemperii, ușor de utilizat și vor permite desfășurarea de activități de tip cardio, forță și echilibru, contribuind la promovarea unui stil de viață activ și sănătos.

3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Utilitățile vor fi asigurate din rețelele publice existente în proximitatea amplasamentelor.

Pentru funcționarea optimă a amenajării propuse, sunt necesare următoarele utilități:

- Apă: se va analiza posibilitatea utilizării apei din bazine de colectare a apelor pluviale pentru irigații, completată cu bransament la rețeaua publică de apă.
- Energie electrică: necesară pentru alimentarea sistemului de irigații și a iluminatului pietonal; se va realiza un bransament nou sau conexiune la rețeaua existentă.
- Iluminat public: va fi realizat cu corpuri LED, alimentate prin panouri fotovoltaice și completate de rețeaua publică, dacă este cazul.

3.3 Soluția tehnică;

Proiectul propune o zonificare funcțională echilibrată și coerentă pentru cele trei amplasamente studiate, fiecare fiind adaptat particularităților naturale ale terenului și nevoilor comunității locale. Împărțirea funcțională urmărește principiul coexistenței armonioase între zonele de acces și circulație pietonală, spațiile verzi cu valoare ecologică, ariile destinate recreerii și activităților educative, toate integrate într-un parcurs fluent și accesibil.

Alei pietonale

În toate cele trei amplasamente, rețelele de alei pietonale sunt concepute pentru a asigura o circulație fluentă și sigură, fără a depăși 10% din suprafața fiecărui teren. Aleile vor fi realizate din materiale permeabile și ecologice (pavele montate pe pat de nisip), facilitând drenajul natural al apelor pluviale. Traseele vor fi dimensionate corespunzător și sunt dimensionate astfel încât să asigure deplasarea facilă a persoanelor cu mobilitate redusă. Pentru zonele în care rampele de acces nu pot fi asigurate, deplasarea persoanelor cu dizabilitati va fi realizată cu ajutorul unui echipament electric ce va fi achiziționat în cadrul acestui proiect.

Soluție tehnică propusă pentru amenajare:

- Suprafața va fi finisată cu dale prefabricate din beton poros și drenant, prevăzute cu tratament antiderapant și rezistență sporită la acțiunea factorilor de mediu (îngheț-dezghet, radiații UV, umiditate). Utilizarea acestor dale contribuie semnificativ la gestionarea durabilă a apelor pluviale, permițând infiltrarea directă a acestora în sol. Această soluție reduce riscul de inundații locale, scade sarcina pe sistemele de canalizare și contribuie la reîncărcarea naturală a pânzei freatice. De asemenea, prin evitarea suprafețelor impermeabile continue, se diminuează efectul de „insulă de căldură urbană”, contribuind la reglarea microclimatului local.
- Structura de rezistență a pavajului va fi alcătuită dintr-un pat de nisip cu grosimea de 5 cm (pentru nivelare și distribuția uniformă a încărcărilor) așezat peste un strat de balast compactat cu grosimea de 20 cm, care oferă stabilitate mecanică și drenaj eficient.
- Perimetrul zonelor pavate va fi definit prin borduri prefabricate din beton de dimensiuni 10 x 15 cm, cu rol de delimitare și stabilizare laterală a pavajului, precum și de ghidare a scurgerii apelor meteorice.
- Bordurile vor fi tratate cu vopsea fosforescentă, o soluție ecologică de semnalizare pasivă care nu necesită surse externe de energie electrică. Acestea absorb lumina naturală pe timpul zilei și o eliberează treptat în timpul nopții, asigurând vizibilitate și siguranță sporită fără un consum energetic suplimentar. Astfel, se contribuie la eficiența energetică și reducerea amprente de carbon a proiectului.

Pentru a reduce înclinarea pantei și a asigura un traseu sigur, vor fi amenajate zone cu trepte din beton sau piatră naturală, integrate estetic în traseul aleilor. Treptele vor avea contratrepte și balustrade unde este necesar, pentru siguranța circulației pietonale;

Amplasament 1 suprafața ocupată

Vor fi realizate patru alei pietonale circulabile, cu o lățime de 1,5 metri fiecare, care vor asigura accesul facil și controlat pe versant, cu secțiuni de scări integrate:

- Alea 1– lungimea de 280.30 ml
- Alea 2 – lungimea de 39.60 ml.
- Alea 3 – lungimea de 25.00 ml
- Alea 4 – lungimea de 22.00 ml

Amplasament 2 suprafata ocupata

Vor fi realizate 9 alei pietonale circulabile, cu o lățime cuprinsă între 2,00-15,30 metri fiecare:

- Alea 1– lungimea de 217.00 ml
- Alea 2 – lungimea de 30.60 ml.
- Alea 3 – lungimea de 149.70 ml
- Alea 4 – lungimea de 53.00 ml
- Alea 5– lungimea de 51.00 ml
- Alea 6 – lungimea de 49.00 ml.
- Alea 7 – lungimea de 25.50 ml
- Alea 8 – lungimea de 33.00 ml
- Alea 9 – lungimea de 31.00 ml

Amplasament 2 suprafata ocupata

Va fi realizată o alea pietonală circulabilă, cu o lățime cuprinsă de 2,00 metri, care va asigura accesul facil și controlat pe versant:

- Alea 10 – lungimea de 74.50 ml

Sistem decorativ de cascade și lac

În partea superioară a dealului se va amenaja o oglinda de apa, din care pornește un sistem de cascade artificiale care coboară în aval, în trepte. Sistemul include:

- Oglinda de apa cu o suprafata de 92 mp cu rol decorativ și funcțional, dotat cu membrană impermeabilă și finisaje naturale (rocă, pietriș, vegetație de mal);
- Cascade succesive cu lățimea variabilă între 2,00-5,00 m, realizate din piatră naturală și beton modelat, pe un traseu amenajat care valorifică panta naturală;
- Sistem de recirculare a apei cu ajutorul pompelor submersibile, pentru menținerea debitului constant și reutilizarea apei în circuit închis.

Zone verzi amenajate și regenerate

Fiecare dintre cele trei amplasamente va include suprafețe consistente destinate zonelor verzi, amenajate cu specii autohtone de arbori, arbuști și plante perene, adaptate la condițiile pedoclimatice locale. Aceste zone îndeplinesc atât un rol estetic, cât și unul ecologic – contribuind la regenerarea și stabilizarea solului, reducerea eroziunii, captarea carbonului și ameliorarea microclimatului. Spațiile verzi vor fi variate, incluzând peluze, pâlcuri de vegetație existentă controlată, zone umbrite care simulează o pădure, suprafețe florale și grădini perene.

Locuri de joacă și fitness

În doua amplasamente, în zona cea mai sigură și accesibilă – de regulă, în partea superioară a terenului – va fi amenajat câte un loc de joacă modern, echipat cu elemente durabile și ecologice, adecvate pentru activitățile copiilor în aer liber. Acestea vor stimula mișcarea, jocul și interacțiunea socială.

În apropierea acestor spații, vor fi amenajate și zone de fitness în aer liber, dotate cu echipamente special concepute pentru exerciții fizice variate, destinate adolescenților, adulților și persoanelor vârstnice. Echipamentele vor fi rezistente la intemperii, ușor de utilizat și vor permite desfășurarea de activități de tip cardio, forță și echilibru, contribuind la promovarea unui stil de viață activ și sănătos.

Zonele de joacă și fitness vor fi completate de spații de relaxare cu bănci, pergole umbrite și puncte de odihnă, toate integrate discret în peisajul natural, astfel încât să asigure confortul vizitatorilor de toate vârstele.

Foișoare și puncte de belvedere

Pe doua din cele trei terenuri vor fi amenajate foișoare construite din materiale naturale (lemn, piatră), amplasate în zone cu relief stabil, potrivite pentru activități de grup, ateliere, întâlniri sau momente de relaxare. De asemenea, vor fi amenajate puncte de belvedere în zonele înalte, ușor accesibile prin alei sau scări integrate în peisaj, care vor oferi vizitatorilor perspective spectaculoase asupra cadrului natural.

Elemente vegetale

Amenajarea propusă pune un accent major pe utilizarea unei vegetații adaptate condițiilor pedoclimatice din zona submontană a comunei Cornu, cu rol esențial în stabilizarea solului, regenerarea ecologică a amplasamentului și crearea unui peisaj coerent și durabil. Având în vedere lipsa arborilor valoroși existenți în amplasament, intervenția vegetală se va baza

pe plantări noi, cu specii selecționate în funcție de capacitatea lor de fixare a solului, rezistența la condițiile climatice locale și aportul estetic/ecologic.

Plantarea de specii autohtone și adaptate climatic

Se va urmări utilizarea predominantă a speciilor autohtone sau bine adaptate zonei montane și submontane, care oferă o acoperire constantă, reduc evaporarea și asigură protecția solului pe tot parcursul anului. Se vor combina specii de arbori și arbuști de talie variabilă, în funcție de zonă, în corelare cu pantele, solul și funcțiunea terenului. Foioasele vor fi utilizate punctual, pentru diversitate biologică și cromatică, dar proporția lor va fi redusă comparativ cu coniferele.

Zonă de pajiște / biodiversitate

În zonele cu expunere mai mare și soluri mai puțin stabile se vor amenaja pajiști cu specii perene erbacee adaptate, cu dublu rol: de stabilizare a solului prin rețea radiculară profundă și de atragere a polenizatorilor și a faunei benefice. Pajiștea va fi întreținută extensiv, pentru a permite dezvoltarea biodiversității și a habitatelor spontane controlate.

Mobilier și echipamente

Amenajarea parcului presupune dotarea acestuia cu mobilier urban și echipamente funcționale care contribuie la crearea unui spațiu public accesibil, sigur și prietenos cu utilizatorii și mediul.

Mobilierul urban va include cosuri de gunoi, bănci ergonomice, realizate din materiale durabile și sustenabile (lemn tratat ecologic, structură metalică vopsită în câmp electrostatic, ciment, etc), amplasate de-a lungul aleilor, în zonele de belvedere, de relaxare sau în apropierea locurilor de joacă. Se vor instala și rastele pentru biciclete, în special în punctele de acces în parc, pentru a încuraja mobilitatea alternativă și accesul sustenabil.

Pentru a asigura utilizarea parcului și în intervalele de seară sau în condiții de vizibilitate redusă, se propune un sistem de iluminat public ecologic, cu lămpi LED alimentate prin panouri fotovoltaice. Acestea vor fi amplasate strategic de-a lungul aleilor principale, în zonele de interes și în apropierea punctelor de acces, contribuind la reducerea consumului de energie și a amprente de carbon.

În zonele plantate și în spațiile verzi sensibile, va fi prevăzut un sistem de irigații automatizat. Acesta va folosi senzori de umiditate pentru optimizarea consumului de apă

și pentru menținerea în bune condiții a vegetației plantate, în special în perioadele secetoase.

Zona de agrement activ va fi echipată cu elemente de joacă moderne, realizate din materiale sigure și certificate, destinate copiilor de vârste variate. Acestea vor fi amplasate pe suprafețe cu grad ridicat de siguranță (pavaj cauciucat), în zone bine delimitate și vizibile.

Întregul mobilier și echipamentele vor fi alese în concordanță cu principiile designului durabil și al accesibilității universale, urmărindu-se integrarea armonioasă în peisajul natural al parcului și o întreținere facilă în timp.

Speciile de arbori și arbuști propuse pentru plantare vor fi selectate astfel încât să fie rezistente la condițiile de mediu din zona Cornu, având un rol semnificativ în stabilizarea solului și în crearea unui microclimat favorabil. Aceste plante vor contribui, de asemenea, la reducerea temperaturii prin umbră și la îmbunătățirea calității aerului.

4. Selectie plante

4.1 Arbori

PICEA ABIES

TIP ARBORE: conifer, sempervirescent

INALTIME : pana la 20 m

HABITUS : forma de crestere piramidala, cu ramificare deasa si regulata. Scoarta este gri-cenusie iar in timp va deveni puternic crestata. Crengile tinere au culoare maro-galbui, pana la nuante de portocaliu

FRUNZIS : acele sunt rigide si spinoase, lungi de 2-3 cm. Acele crengilor tinere au o culoare verde cenusiu. Face conuri cu seminte lungi, cilindrice.

CRESTERE: accelerata

UTILIZARE: are putine cerinte in privinta solului. Este tolerant la vant puternic si aer uscat. Se adapteaza bine poluarea si mediul de oras. Foarte decorativ prin culoare si port.





PINUS SYLVESTRIS

TIP ARBORE: conifer, sempervirescent

INALTIME: până la 25 m

HABITUS: formă de creștere conică în tinerețe, devine neregulată cu vârsta. Scoarța este portocaliu-roșie la vârf, exfoliindu-se în plăci subțiri, iar la bază devine brun-gri și profund fisurată.

FRUNZIS: ace subțiri, verzi-albăstrui, lungi de 4-7 cm, dispuse câte două. Persistă 2-4 ani. Produce conuri ovale, brune, lungi de 3-7 cm.

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: preferă soluri ușor acide, bine drenate. Foarte rezistent la secetă, frig și vânturi puternice. Se utilizează în plantații forestiere, perdele de protecție și peisagistic, mai ales în zone montane sau submontane.



ABIES ALBA

TIP ARBORE: conifer, sempervirescent

INALTIME: până la 30 m

HABITUS: piramidal, cu ramuri orizontale dispuse regulat. Scoarța este netedă și gri-argintie, cu vezicule de rășină în tinerețe.

FRUNZIS: ace late, turtite, verde-închis lucios pe față, cu două dungi argintii pe verso. Lungime: 1,5-3 cm. Conurile sunt erecte, cilindrice, de 10-15 cm lungime.

CREȘTERE: lentă în primii ani, apoi moderată

UTILIZARE: preferă soluri fertile, răcoroase, bine drenate. Sensibil la secetă și poluare. Se plantează în parcuri și zone forestiere, decorativ pentru frunziș și conuri.



LARIX DECIDUA

TIP ARBORE: conifer, deciduu (își pierde frunza iarna)

INALTIME: până la 25–30 m

HABITUS: piramidal, cu vârful ascuțit și ramuri orizontale. Scoarța este brun-roșiatică, cu crăpături adânci la maturitate.

FRUNZIS: ace moi, verzi-deschis, lungi de 2-4 cm, dispuse în buchete pe ramuri scurte. Toamna capătă culoarea galben-auriu și cad. Conurile sunt mici, de 2–4 cm, erecte.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: rezistent la frig și vânt, preferă soluri profunde și bine drenate. Este ideal pentru stabilizarea versanților și în zonele montane. Foarte decorativ toamna.



PINUS NIGRA

TIP ARBORE: conifer, sempervirescent

INALTIME: până la 20–25 m

HABITUS: formă de coroană neregulată la maturitate, mai densă în tinerețe. Scoarța este groasă, crăpată, de culoare brun-negricioasă.

FRUNZIS: ace rigide, verzi-închis, lungi de 8–15 cm, grupate câte două. Conuri ovale, brun-deschise, lungi de 5–8 cm.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: foarte rezistent la secetă, poluare și vânturi puternice. Necesită soluri bine drenate. Utilizat în plantații forestiere, peisagistic și pentru stabilizarea terenurilor.



ROBINIA PSEUDOACACIA

TIP ARBORE: foios, deciduu

ÎNĂLȚIME: 15–25 m

HABITUS: trunchi neregulat, cu ramuri răsfirate și coroană aerisită. Scoarța este brun-cenușie, adânc crăpată longitudinal. Prezintă spini pereche la baza frunzelor.

FRUNZIS: frunze compuse, imparipenate, cu foliole ovale, netede, verzi-mătăsoase. Toamna capătă o nuanță galben-pal.

FLORI: albe, parfumate, dispuse în ciorchini penduli, apar în mai–iunie. Florile sunt melifere.

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: adaptabilă la soluri sărace, calcaroase și uscate. Fixatoare de azot. Rezistentă la secetă și poluare. Utilizată pentru stabilizarea versanților, reîmpăduriri și ca arbore ornamental.



BETULA PENDULA

TIP ARBORE: foios, deciduu

INALTIME: până la 20 m

HABITUS: trunchi suplu, cu ramuri subțiri și atârănătoare. Scoarța este alb-argintie, exfoliantă, cu crăpături negre la bază.

FRUNZIS: frunze triunghiulare, zimțate, verzi-lucioase, devin galbene toamna. Florile sunt amănți, iar fructele sunt mici, dispuse în conuri cilindrice.

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: preferă soluri ușoare, acide, umede. Tolerantă la frig și vânt. Se folosește pentru efectul decorativ al scoarței și portului elegant.



TILIA TOMENTOSA

TIP ARBORE: foios, deciduu

INALTIME: până la 25–30 m

HABITUS: coroană largă, rotunjită, trunchi gros. Scoarța este gri-închis, crăpată longitudinal.

FRUNZIS: frunze mari, cordiforme, cu partea inferioară tomentoasă (albicioasă). Înflorire abundentă în iunie–iulie, flori galben-crem, foarte parfumate.

CRESTERE: moderată

UTILIZARE: rezistent la secetă, poluare și condiții urbane. Plantat frecvent în parcuri și aliniamente stradale pentru umbră și parfum.



QUERCUS ROBUR

TIP ARBORE: foios, deciduu

INALTIME: până la 30 m

HABITUS: coroană amplă, neregulată. Trunchiul puternic, scoarță groasă, gri-brună, adânc crăpată.

FRUNZIS: frunze obovate, lobate, verzi-închis, cu pețiol foarte scurt. Toamna capătă nuanțe galben-ruginii. Produce ghinde lungi de 2–4 cm.

CRESTERE: lentă în tinerețe, apoi moderată

UTILIZARE: extrem de rezistent la vânt și frig. Preferă soluri fertile, dar tolerează și soluri mai grele. Simbol național, plantat în parcuri, păduri și zone de protecție.

4.2 Arbusti



JUNIPERUS SABINA

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: tulpină joasă, între 1–4 m, răspândită

HABITUS: tufa densă, ramificată, cu coarne orizontale

FRUNZIS: frunze persistente, de două tipuri: juvenila aciculară (5–10 mm) și adultă solzoasă (1–2 mm), pe lăstari subțiri

CREȘTERE: moderată până la rapidă, formă de covor sau tufa mare, toleranță excelentă la secetă și vânt

UTILIZARE: preferă soluri bine drenate, de orice tip, expunere la soare; foarte rezistent la poluare și secetă; ideal pentru acoperiri de sol, taluzuri, borduri, perdele verzi decorative, controlul eroziunii. Se poate planta singur sau în grupuri

JUNIPERUS HORIZONTALIS

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: 10–30 cm

HABITUS: tufa întinsă, formă de covor, cu ramuri subțiri, împrăștiate orizontal

FRUNZIS: frunze solzoase, dispuse în perechi opuse, de 1–2 mm (adult) și ace juvenili de 5–10 mm; culoare verde-albăstruie în vară, cu tentă purpurie iarna

CREȘTERE: răspândire rapidă – poate acoperi până la 3 m diametru și până la 1.5 m înălțime; mat dens și estetic

UTILIZARE: Preferă expunere plină la soare și sol bine drenat. Excelent pentru acoperirea terenurilor, taluzuri, garduri vii joase, grădini de rocă, rezistent la secetă, poluare urbană, vanturi. Conurile de tip "bobiță" albastră apar la plantele femelă după aproximativ 18 luni



TAXUS BACCATA

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: 2–14 m; latime 4–20 m

HABITUS: tufa densă, ramificată, sau arboric, potrivită pentru garduri vii, topiare, structuri verticale

FRUNZIS: ace plate, două rânduri opuse, de 12–38 mm, lucioase în plan superior, mat pe inferior

CREȘTERE: lentă (aprox. 2 cm/an. pentru soiuri compacte), longevivă — indivizi de peste 900 ani

UTILIZARE: recomandat pentru garduri, perdele, fundații. Crește bine în plin soare, semi-umbră și soluri bine drenate. Partea internă este toxică (acea, scoarță, semințe).



TAXUS BACCATA "REPENS"

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: 0.6–1.2 m; lățime 4.5 m

HABITUS: formă joasă, acoperitoare, cu ramuri pendulante care creează covor dens

FRUNZIS: ace fine, verde închis, textura delicată

CREȘTERE: moderată, se extinde lent dar stabil

în formă naturală

UTILIZARE: ideal pentru acoperire decorativă, masive de fundație, grădini de rocă. Toleranță excelentă la umbră.



PINUS MUGO

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: 0.6–6 m, de obicei 1–3 m în cultivarii pitici; latime similară

HABITUS: arbust dens, cu formă globuloasă până volumetrică

FRUNZIS: ace grupate câte 2, de 2–6 cm, verde-închis;

CREȘTERE: moderată; cultivarii pitici cresc lent (2–3 cm/an), variante alte pot ajunge 10 m

UTILIZARE: potrivit pentru grădini de rocă, borduri, masive fundal, containere; rezistent la eroziune, vânt, secetă;



PICEA PUNGENS "GLAUCA GLOBOSA"

TIP ARBUST: conifer cu frunze persistente

ÎNĂLȚIME: 0.5–1.2 m; lățime similară, formă globulară compactă

HABITUS: arbust pitic dens, sferic cu vârf ușor plat, aspect stratificat, compact

FRUNZIS: ace albastre-argintii, rigide și dense.

CREȘTERE: foarte lentă (~6–7 cm/an), atingând ~1 m după 15 ani; tolerant la secetă și soluri calcaroase

UTILIZARE: perfect pentru grădini de rocă, containere, exemplare individuale; oferă accent albastru-argintiu, întreținere minimă; adaptat la sol slab drenat



SPIRAEA x VANHOUTTEI

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: 1.5–2 m (uneori până la 2.5 m)

HABITUS: tufa densă, de formă vas, cu ramuri arcuite și cascade fine de flori albe în primăvară

FRUNZIȘ: frunze simple, mici, în formă de romb, de 2–4.5 cm, verde-închis deasupra și albastru-verzui dedesubt; în toamnă pot lua nuanțe gălbuie sau purpurii

CREȘTERE: rapidă (30–60 cm/an), atingând dimensiunile mature în 5–10 ani

UTILIZARE: ideal pentru borduri, gard viu informal, masive mixte, taluzuri; spectaculos în grădini de stil

cottage. Flori abundente de culoare albă (ciorchini de ~5 cm) apar în mai–iunie pe lemn nou; tăiere recomandată imediat după înflorire (prune grup 2). Soluri bine drenate (nisipos, loam, argilos), expunere plină soare sau semi-umbră; rezistent la secetă și boli majore



BERBERIS VULGARIS

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: 1–4 m (uneori până la 4 m)

HABITUS: tufa densă cu 20–30 tulpini erecte și arcuite; ramurile contactând solul se pot înrădăcina și forma noi plante

FRUNZIȘ: frunze mici (2–5 cm), ovale cu margine fin dințată, grupate (2–5 frunze) subtendate de o spina tripartită de 3–8 mm; toamna capătă nuanțe galben-roșcate

CREȘTERE: rată moderată, poate coloniza zone prin semănătură și înrădăcinare vegetativă; toleranță la soluri

variabile (inclusiv calcaroase) și pante

UTILIZARE: flori galbene (4–6 mm) primăvara (mai–iunie) în raceme penduloase, fructe roșii-oblone (7–10 mm) în vară-toamnă. Folosit pentru garduri vii spinoase, borduri mixte, stabilizare pante. Fructele sunt comestibile (gust acrișor), folosite în gemuri, sosuri; bogate în pectină



SPIRAEA SALICIFOLIA

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: 1.5–2 m (uneori până la ~2.5 m) cu habitus erect, dens și ramuri arcuite

HABITUS: tufă multistem densă, care se extinde prin rădăcini formând grupuri compacte; ramuri subțiri și arcuite

FRUNZIȘ: frunze oval-lanceolate, 5–8 cm lungime și 1–2 cm lățime, margine fin dințată; verde intens, lucioase; toamna pot lua ușor

nuanțe galbene

CREȘTERE: rapidă, adaptată la soluri umede, fertile, de preferință acid-neutre; nu tolerează solurile calcaroase

UTILIZARE: Inflorescențe terminale, lungi de 10–15 cm, conțin flori roz-pal sau albe, foarte vizibile, infloresc din iunie până în septembrie. Excelent pentru garduri vii libere, stabilizare maluri, borduri mixte, grupuri în masive. Tunderea după înflorire ajută la menținerea aspectului și înflorire repetitivă. Tolerantă la frig, rezistentă la secetă moderată și condiții urbane; puține boli sau dăunători semnificativi



CORNUS ALBA

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: 1.5–4 m, de obicei și lățime similară

HABITUS: arbușt dens, multi-tulpinat, erect inițial dar cu ramuri arcuite la maturitate; se extinde prindrajoni formând colonii compacte

FRUNZIȘ: frunze ovate de 7–10 cm, verde lucioase primăvara și vara, toamna devin galben-portocaliu sau roșiatice; florile sunt crem-

albicioase, grupate în ciorchini, urmate de drupe albe (uneori albastru-tăiate)

CREȘTERE: rapidă; tulpinile tinere capătă o culoare roșie intensă spre toamnă și iarnă; pentru un efect maxim, tăierea anuală la început de primăvară stimulează ramurile noi colorate

UTILIZARE: excelent pentru garduri vii libere, ecrane plantate dens, taluzuri stabile, masive decorative sau fundaluri vizuale. Frunziș decorativ și fructe atractive pentru păsări; florile atrag albine și fluturi, perfect pentru contrast de iarnă: tulpinile roșii se evidențiază în peisajul rece. Tolerează soluri umede sau uscate, calcaroase sau argiloase, preferă expunere plină soare sau semiumbră; rezistent la frig profund



AMELANCHIER OVALIS

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: 1–3 m (rar poate ajunge până la 6 m),

HABITUS: tufă erectă, ramuri subțiri și strânse inițial, apoi arcuite, multi-tulpinată, uneori formând colonii prin drajoni

FRUNZIȘ: frunze ovale-rotunde de 2–5 cm, partea superioară verde, netedă. Toamna capătă nuanțe aprinse de galben, portocaliu și roșu.

CREȘTERE: lent-moderată; rezistent la secetă după

stabilire; adaptat la soluri calcaroase, pietroase sau sărace; preferă expunere la soare sau semi-umbră

UTILIZARE: Florile albe cu 5 petale (de 3,5–4 cm diametru) apar în aprilie–mai în raceme (3-8 flori) și atrag polenizatori; fructele sunt drupe roșii, comestibile dar fără aromă intensă; foarte apreciate de păsări. Ideal pentru biodiversitate, borduri mixte, gard viu informal, grădini sălbatice, stabilizare pante. Oferă interes vizual în toate sezoanele. Preferă soluri drenate, dar umede moderate; toleranță la calcar; în zone cu verile uscate necesită irigare inițială; plantă longevivă, cu potențial de în refacerea habitatelor naturale



RIBES ALPINUM

TIP ARBUST: foios, caduc (dioic – plante separate de sex masculin și feminin)

ÎNĂLȚIME: 0,5–1 m (1–1,5 m rar); lățime similară – formă densă și compactă, în 5–10 ani

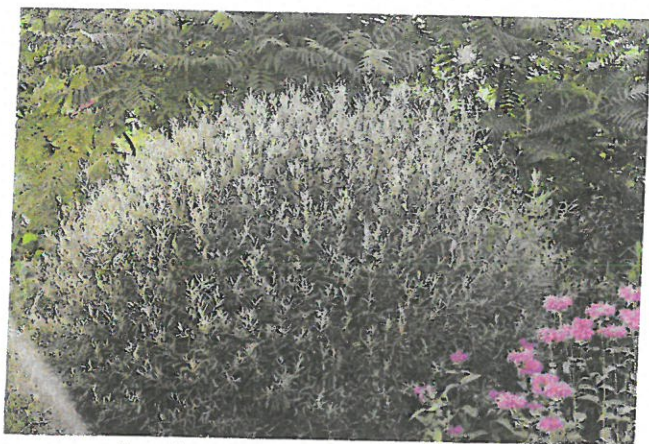
HABITUS: tufă rotundă, densă, multistem, formă globuloasă spre ovală;

FRUNZIȘ: frunze palmat-lobate (3–5 lobi), 3–5 cm lungime, margine fin serrată, verde lucios pe fața superioară, ușor pubescente la exterior; toamna devin

galben-brun-negricioase

CREȘTERE: moderată;

UTILIZARE: foarte adaptabil: tolerează soare, semi-umbră, soluri variate, secetă moderată, compactare; răspuns bun la tăiere și tundere. Excelent ca gard viu dens (formal sau informal), borduri joase, mass plantings, ecrane vizuale neformale; frunzișul ajunge până la sol, flori mici, tubuliforme, verde-gălbui, grupate în raceme primăvara (aprilie–mai). Plantă rezistentă la condiții urbane, frig extrem, compactare și spălare;



SALIX PURPUREA "NANA"

TIP ARBUST: foios, caduc

ÎNĂLȚIME: aprox 0,9–1,5 m; forma sferică și compactă

HABITUS: tufă multi-tulpinată, densă și rotundă în tinerețe, cu ramuri subțiri arcuite care conferă un aspect aerat și texturat; ramurile mai vechi devin gri-verzui.

FRUNZIȘ: frunze înguste, lanceolate, 7–10 cm

lungime, de culoare albastru-verzuie deasupra și albicioase-glaucos de dedesubt; dispuse adesea opus, cu textura fină și aspect silvery-bluish.

CREȘTERE: rapidă în primii ani, preferă udare regulată inițială, apoi rezistent la secetă; preferă soluri umede, dar și variabile (nisipos, argilos, calcaros), cu drenaj bun; tolerează soare complet sau semi-umbră. Se recuperează bine după tăieri severe (coppicing) per 3–5 ani.

UTILIZARE: excelent pentru garduri vii joase, borduri decorative, masive mixte, stabilizare maluri și grădini de iaz. Tulpinile purpurii oferă interes vizual iarna, mai ales după pierderea frunzelor; flori fine albe/galbene apar devreme în primăvară înainte de frunziș. toleranță bună la condiții urbane și rezistență la ger

COTONEASTER DAMMERI

TIP ARBUST: foios persistent / semi-persistent

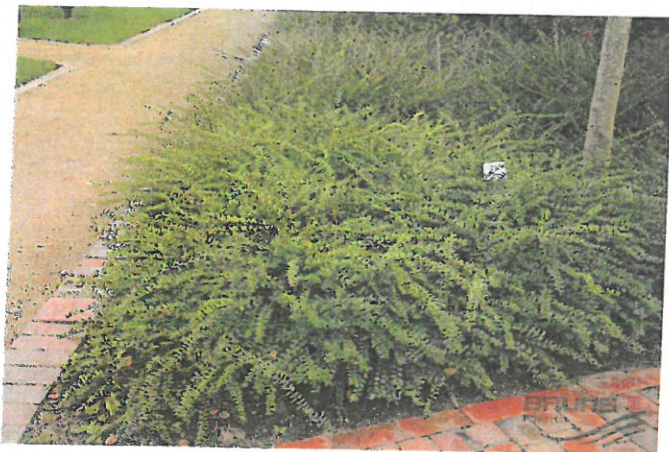
ÎNĂLȚIME: 0.2–0.5 m; lățime 1.5–2.5 m, formând covor dens

HABITUS: port târător, cu ramuri laterale ce înrădăcinează la contactul cu solul; covor compact și dens

FRUNZIȘ: frunze mici, ovale-eliptice de cca. 8 mm–2 cm, lucioase, piele groasă, verde intens vara și purpuriu iarna

CREȘTERE: rapidă, creează rădăcinare adventivă la noduri; rezistent la secetă. După stabilire se adaptează la soluri sărace, preferă drenaj bun

UTILIZARE: flori parfumate albe (mai–iunie), simple sau în grupuri mici; urmate de fructe roșii până la 7 mm care persistă iarna și sunt apreciate de păsări. Excelent acoperitor de sol, stabilizarea pantelor, placări pe taluzuri sau ziduri, plin soare / semi-umbră. Potrivit pentru borduri, rocării, grădini cu minim întreținere. Toleranță la UV, frig, condiții urbane.



LONICERA PILEATA

TIP ARBUST: foios persistent / semi-persistent

ÎNĂLȚIME: 0,6–0,9 m (rareori până la 1 m); lățime 1,5–2,5 m (covoare largi)

HABITUS: tufa densă, port răspândit; ramurile arcuite se înrădăcinează la contactul cu solul, creând covor verde compact

FRUNZIȘ: frunze opuse, simple, eliptice până rotund-ovate, lucioase, verde-închis deasupra,

verde-deschis dedesubt, lungime ≤ 3 cm; în ierni blânde poate fi persistentă

CREȘTERE: creștere medie, stabilă; răspândire prin layering; o dată stabilită, tolerantă la secetă; spațiile umbroase pot afecta densitatea foliajului

UTILIZARE: excelent acoperitor de sol pentru borduri joase, taluzuri, spații sub arbori, stabilizare margini; ideal pentru grădini de rocă sau amenajări minim-întreținere. Flori tubulare mici, crem-galbene, parfumate, apar în mai–iunie, atrag albine; urmate de fructe violet-negru translucide (≈ 6 mm), ornamentale și atragătoare pentru păsări – ușor. Se tund după înflorire pentru a menține forma și a stimula ramuri noi; rezistentă la poluare, secetă moderată.



MAHONIA AQUIFOLIUM

TIP: arbust foios, persistent

ÎNĂLȚIME: 0,8–2 m

HABITUS: ramificat de la bază, cu port dens și ușor răsfirat. Tulpinile sunt erecte sau arcuite.

FRUNZIS: frunze compuse, lucioase, cu margini spinoase, asemănătoare cu cele de ilex. Verde-închis, devin roșu-purpuri în sezonul rece.

FLORI: galbene, parfumate, grupate în raceme verticale. Apar la începutul primăverii.

FRUCTE: bace albastre-violete, comestibile (gust acrișor), atrag păsările.

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: plantă ornamentală pentru gard viu mic, masive sau acoperirea solului în zone semiumbrite. Tolerantă la frig, secetă ușoară și soluri sărace. Atrage insecte polenizatoare.



BUXUS SEMPERVIRENS

TIP: arbust foios, persistent

ÎNĂLȚIME: 1–6 m (poate atinge până la 8 m în condiții favorabile)

HABITUS: compact, cu ramificație densă și simetrică. Tulpinile sunt erecte, ramificate încă de la bază.

FRUNZIS: frunze mici, opuse, eliptice, groase, verzi-închis lucioase, persistente tot anul.

FLORI: mici, galben-verzui, slab vizibile, apar primăvara. Polenizate de insecte.

CREȘTERE: lentă

UTILIZARE: ideal pentru gard viu, borduri, topiary. Tolerant la tundere repetată. Preferă soluri calcaroase, bine drenate, dar suportă și condiții mai dificile. Rezistent la umbră și poluare urbană.

EUONYMUS FORTUNEI

TIP ARBUST: foios persistent, agățător și târător

ÎNĂLȚIME: până la 1 m înălțime dacă nu este susținut, poate urca până la 3–5 m dacă este cățărat pe suporturi

HABITUS: port târător, cu ramuri lungi care se fixează pe sol sau se agață pe suporturi; poate forma covoare dense sau poate urca pe ziduri, garduri, copaci

FRUNZIȘ: frunze mici, ovale, lucioase, verde închis, cu margini fine uneori ușor zimțate; toamna capătă nuanțe roșu-portocalii la unele soiuri

CREȘTERE: creștere rapidă, adaptabilitate mare la soluri diverse (de la nisipos la argilos), preferă locuri cu lumină filtrată sau semi-umbră; foarte rezistent la secetă după stabilire

UTILIZARE: ideal pentru acoperirea solului în zone dificile, taluzuri, ziduri, suporturi verticale folosit în garduri vii mixte, borduri, pentru acoperirea solului și ca plantă decorativă în grădini urbane rezistent la poluare, secetă și boli, cu întreținere minimă; se poate tăia pentru a controla forma și dimensiunea

4.3 Perene

ACHILLEA MILLEFOLIUM



TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 40–70 cm

HABITUS: tulpină erectă, ramificată, cu frunziș fin, de culoare verde-argintiu.

FRUNZIS: frunze penate, aromatice, profund divizate.

FLORI: inflorescențe plate, compuse din flori mici, albe sau roz, dispuse în capitule, apar din iunie până în septembrie.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: rustică, tolerează seceta, soluri sărace și expunere la soare. Se folosește pentru acoperirea solului, borduri, grădini naturale și atragerea insectelor polenizatoare.



SALVIA NEMOROSA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 40–60 cm

HABITUS: formă compactă, verticală, cu tulpini florale rigide.

FRUNZIS: frunze ovale, verzi-gri, ușor aromatice, dispuse opus.

FLORI: spicuri verticale de flori violet-albăstrui sau roz, înfloresc abundent din iunie până în august.

CRESTERE: moderată

UTILIZARE: excelentă pentru borduri, masive florale și grădini cu întreținere redusă. Atrage albine și fluturi. Preferă soluri bine drenate, însorite.



GERANIUM SANGUINEUM

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 25–40 cm

HABITUS: tufă joasă, cu port întins și frunziș dens.

FRUNZIS: frunze adânc lobate, verzi, devin roșietice toamna.

FLORI: flori roz-purpuri, cu 5 petale, apar din mai până în iulie, uneori și toamna.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: ideală ca acoperitor de sol, în borduri sau grădini sălbatice. Foarte rezistentă, se adaptează la diverse condiții de sol și climă.

NEPETA × FAASSENII

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 30–50 cm

HABITUS: tufă joasă, cu creștere întinsă, ușor arcuită.

FRUNZIS: frunze gri-verzui, aromatice, ușor dințate.

FLORI: flori mici, albastrui-violet, grupate în spicuri, înflorește de la sfârșitul primăverii până la sfârșitul verii.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: preferă soare și soluri bine drenate. Atrag insecte polenizatoare. Ideală pentru borduri, grădini naturale sau pietroase.





ECHINACEA PURPUREA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 60–100 cm

HABITUS: vertical, cu tulpini rigide și flori solitare.

FRUNZIS: frunze lanceolate, aspre, verzi-închis.

FLORI: capitule mari, cu petale purpurii sau roz și disc central portocaliu. Înflorire: iulie–septembrie.

CRESTERE: moderată

UTILIZARE: foarte apreciată pentru grădini rustice, pajiști florale, atrage polenizatori. Tolerantă la secetă, preferă soare și sol bine drenat.



COREOPSIS VERTICILLATA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 40–60 cm

HABITUS: tufă lejeră, ramificată, cu aspect aerisit.

FRUNZIS: frunze fine, filiforme, dispuse verticilat.

FLORI: flori galbene, simple, asemănătoare margaretelor, înflorește din iunie până în septembrie.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: decorativă în borduri, masive florale și grădini cu soluri ușoare. Rezistentă la secetă și foarte atractivă pentru albine.



ARMERIA MARITIMA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 10–20 cm

HABITUS: tufă joasă, cu frunze înguste, în rozetă.

FRUNZIS: frunze liniare, verde-închis, persistente.

FLORI: flori roz sau violet, grupate în inflorescențe globulare pe tulpini subțiri, din aprilie până în iulie.

CRESTERE: lentă spre moderată

UTILIZARE: excelentă pentru stâncării, acoperirea solului și grădini de litoral. Tolerantă la secetă, vânt și soluri sărace.



SEDUM SPURIUM

TIP PLANTA: succulentă perenă

INALTIME: 10–15 cm

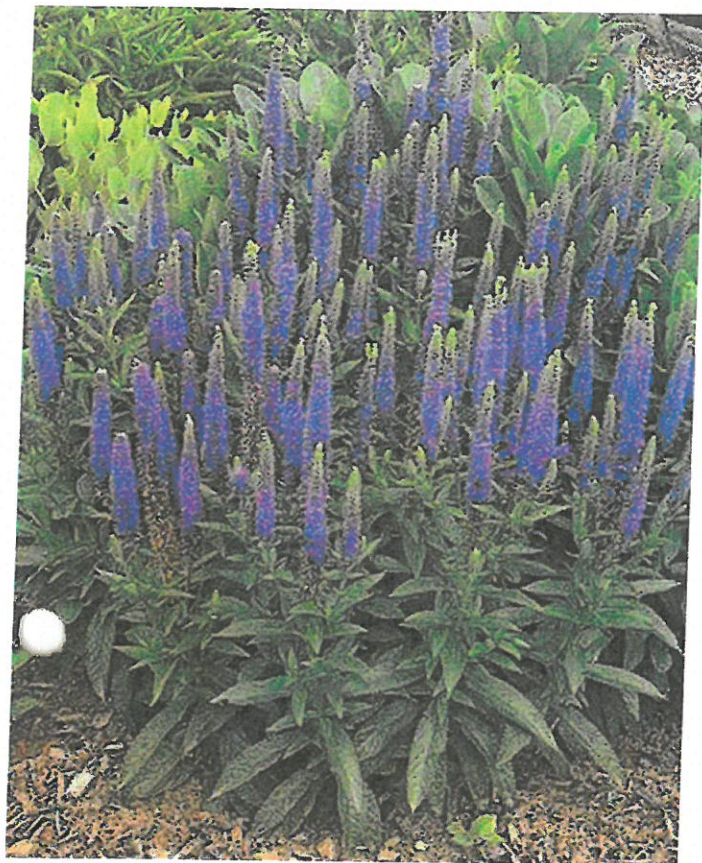
HABITUS: acoperitor de sol, cu tulpini târâtoare.

FRUNZIS: frunze cărnoase, ovale, verzi sau roșcate, persistente.

FLORI: flori stelate, roz sau roșii, în iulie–august.

CRESTERE: rapidă

UTILIZARE: ideal pentru acoperirea solului, acoperișuri verzi, margini, tolerează seceta și soluri sărace. Foarte rezistentă.



VERONICA SPICATA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 30–60 cm

HABITUS: vertical, compact, cu tulpini drepte.

FRUNZIS: frunze lanceolate, verzi, dispuse opus.

FLORI: flori albastre sau violet, dispuse în spicuri dense, din iunie până în august.

CRESTERE: moderată

UTILIZARE: borduri, grădini naturale sau formale. Atrag fluturi, preferă expunere la soare și soluri bine drenate.



DIGITALIS GRANDIFLORA

TIP PLANTA: erbacee perenă

INALTIME: 50–80 cm

HABITUS: formă verticală, cu frunziș bazal și inflorescențe erecte.

FRUNZIS: frunze ovale, ușor pubescente, verzi-gălbui.

FLORI: flori galbene, tubulare, cu pete maronii, în spicuri unilaterale, iunie–iulie.

CRESTERE: moderată

UTILIZARE: rustică, preferă semiumbră, ideală pentru grădini forestiere sau naturale.



CENTAUREA MONTANA

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 30–60 cm

HABITUS: tufă viguroasă, cu tulpini erecte și frunziș dens la bază

FRUNZIȘ: frunze lanceolate, verzi-cenușii, ușor pubescente

FLORI: flori albastre (rar roz sau albe), cu petale franjurate, solitare, mai–iulie

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: decorativă prin flori, rustică, tolerantă la secetă; potrivită pentru borduri, stâncării, grădini naturale



SCABIOSA OCHROLEUCA

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 40–70 cm

HABITUS: formă lejeră, cu tulpini subțiri și flori ușor pendente

FRUNZIȘ: frunze deeply lobate, gri-verzui

FLORI: flori crem-gălbui, globuloase, pe tije lungi, iulie–septembrie

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: plantă pentru prerie, grădini sălbatice, atrage polenizatori; preferă soluri bine drenate și soare



HELLEBORUS PURPURASCENS

TIP PLANTĂ: erbacee perenă (plante de umbră)

ÎNĂLȚIME: 20–40 cm

HABITUS: tufă joasă, cu frunze bazale persistente

FRUNZIȘ: frunze palmate, verzi închis, lucioase

FLORI: flori solitare, violet-purpuri sau verzui, martie–aprilie

CREȘTERE: lentă spre moderată

UTILIZARE: ideală pentru grădini de umbră, naturalizări sub arbori;



CAMPANULA PERSICIFOLIA

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 50–90 cm

HABITUS: tije florale înalte, cu frunziș bazal

FRUNZIȘ: frunze înguste, asemănătoare celor de piersic, verzi

FLORI: flori albastre sau albe, în formă de clopoțel, pe tije subțiri, iunie–august

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: potrivită pentru borduri, grădini rustice, flori tăiate; preferă soluri ușoare și locuri însorite

PHLOX SUBULATA

TIP PLANTĂ: acoperitoare de sol, perenă

ÎNĂLȚIME: 10–15 cm

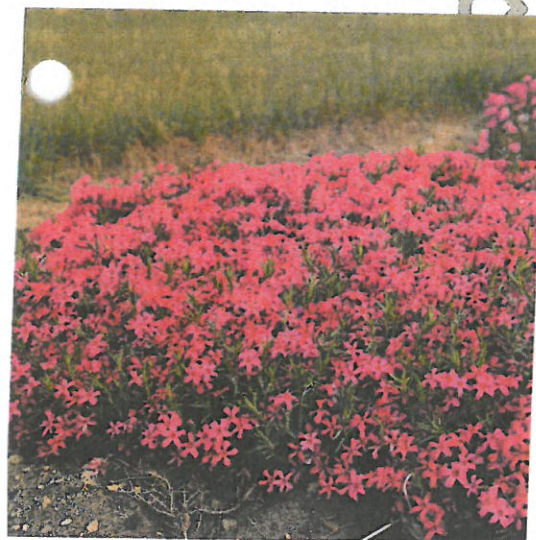
HABITUS: formă târâtoare, densă, cu aspect de covor

FRUNZIȘ: frunze mici, aciculare, verzi închis

FLORI: flori abundente, roz, lila, albe sau albastre, aprilie–mai

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: ideală pentru stâncării, borduri joase, acoperirea solului în locuri însorite și bine drenate



ALCHEMILLA MOLLIS

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 30–50 cm

HABITUS: tufă rotunjită, cu frunziș decorativ

FRUNZIȘ: frunze mari, rotunde, pufate, verzi mat, captează picături de apă

FLORI: flori mici, galben-verzui, în panicule, iunie–august

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: pentru borduri, masive, grădini naturale; se dezvoltă bine la soare sau semiumbră

HELIANTHEMUM NUMMULARIUM

TIP PLANTĂ: acoperitoare de sol, perenă

ÎNĂLȚIME: 15–25 cm HABITUS: formă joasă, întinsă, semi-lemnoasă

FRUNZIȘ: frunze mici, opuse, verzi-cenușii

FLORI: flori simple, viu colorate (galben, portocaliu, roz), iunie–iulie

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: excelentă pentru stâncării, borduri, locuri calde și însorite; preferă soluri bine drenate, chiar sărace

VIOLA ODORATA

TIP PLANTĂ: perenă, acoperitoare de sol

ÎNĂLȚIME: 10–15 cm

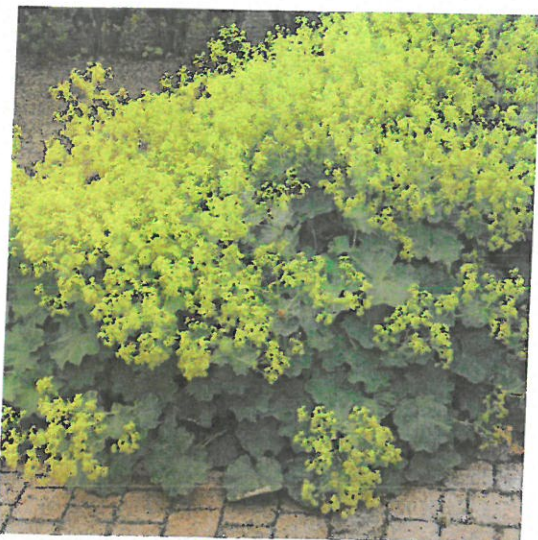
HABITUS: formă joasă, cu răspândire prin stoloni

FRUNZIȘ: frunze cordiforme, verzi închis

FLORI: flori mici, parfumate, mov sau albe, martie–aprilie

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: ideală pentru naturalizări, grădini de umbră, sub arbori; atrage insecte polenizatoare





LINUM PERENNE

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 30–60 cm

HABITUS: plantă subțire, aerisită, cu tije ramificate

FRUNZIȘ: frunze înguste, liniare, verzi-albăstrui

FLORI: flori albastre, delicate, cu petale subțiri, iunie–august

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: potrivită pentru grădini de prerie, grădini naturale, soluri ușoare și însorite; foarte tolerantă la secetă



PULMONARIA OFFICINALIS

TIP PLANTĂ: erbacee perenă

ÎNĂLȚIME: 20–40 cm

HABITUS: formă joasă, tufă compactă

FRUNZIȘ: frunze ovale, păroase, adesea cu pete albe-argintii

FLORI: flori tubulare, care își schimbă culoarea de la roz la albastru, martie–mai

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: ideală pentru grădini de umbră sau semiumbră; acoperire de sol decorativă și plantă meliferă

4.4 Agatatoare



WISTERIA SINENSIS

TIP PLANTĂ: liană lemnoasă, foioasă

ÎNĂLȚIME: 8–10 m (se întinde mai mult pe are suport)

HABITUS: cățărătoare viguroasă, cu tulpini răsucite și ramuri pendente

FRUNZIȘ: frunze compuse, imparipenat, verzi deschis, cățătoare

FLORI: flori liliachii sau albastre, parfumate, dispuse în ciorchini penduli (20–30 cm), aprilie–mai (înainte de apariția frunzelor)

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: ideală pentru pergole, arcade, garduri, fațade; necesită suport solid și tunderi regulate pentru controlul creșterii; preferă soluri fertile, bine drenate și locații însorite

CAMPSIS RADICANS

TIP PLANTĂ: liană lemnoasă, foioasă

ÎNĂLȚIME: 6–10 m

HABITUS: cățărătoare viguroasă, cu lăstari care se fixează prin rădăcini adventive

FRUNZIȘ: frunze compuse, penate, verzi intens, cățătoare

FLORI: flori tubulare, portocalii sau roșu-aprins, grupate în inflorescențe terminale, iulie–septembrie

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: excelentă pentru acoperirea gardurilor, zidurilor, pergolelor; preferă locuri însorite, soluri fertile și bine drenate; atractivă pentru polenizatori (albine, fluturi, colibri în habitatul natural)



5. Lucrări

5.1. Lucrări principale:

Lucrările ce vor fi executate în vederea realizării compoziției peisagistice vor fi următoarele:

- Curatarea terenului de vegetatia deteriorata
- Decopertarea a unui strat de 10 cm de pamant existent
- Asternerea, maruntirea si nivelarea pamantului vegetal
- Realizarea unui sistem de irigatii cu o atentă programare a aportului de apa;
- Plantarea de arbori și arbuști
- Insamantarea gazonului

Amenajările peisagere se vor realiza prin curatarea terenului, plantarea de arbori și arbuști și însămânțarea cu gazon. La plantarea arborilor și arbuștilor se vor folosi puiți de talie mare sau arbori tineri care se extrag din plantațiile silvice sau din pepiniere dendrologice. Plantarea arbuștilor și a arborilor se va face în perioada de repaus vegetativ (primăvara sau toamna) atunci când solul nu este înghețat iar în aer exista o temperatura de minim 5° C.

Plantele vor fi de calitate superioara, reprezentative pentru soiul lor și al varietatii. Trebuie să aibă ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu radacini viguroase. Plantele nu trebuie să aibă insecte, boli, arsuri de soare, noduri, cioturi sau alte defecte. Nu vor fi acceptate plantele fragile, slabe.

Copacii vor fi lipsiti de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioara a tulpini trunchiul fiind bine inramurit, și să fie drept. Această cerință se referă la soiurile generale, dar unele varietati, care au alta caracteristica de creștere, vor fi acceptate.

Plantele trebuie să fie exact cum este menționat pe eticheta. Înlocuirea cu plante de aceeași calitate, tip și mărime va fi aprobată de Beneficiar fără nici o schimbare la prețul pe bucată în cazul în care materialul acceptabil din varietatea specificată nu este disponibil. Acest lucru se va permite doar în urma unei cereri scrise și a propunerii de înlocuire de la Beneficiar cu 30 de zile înainte de data planificată pentru plantare.

Pământul vegetal va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie să aibă un conținut organic între 1 și 10%. Va fi relativ eliberat de radacinile mari, bete, buruieni, arboreți, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoaie și deseuri. Cel puțin 90 % trebuie să treacă prin sita de 2.00 mm și pH-ul trebuie să fie între 5.0 și 8.0. Pământul vegetal trebuie să poată sustine și favoriza germinatia vegetatiei.

Ingrasamentul va fi un descompus al resturilor organice produs în instalații specializate înregistrate. Ingrasamentele nu trebuie să conțină cioburi de sticlă sau metale. Orice material din plastic sau alt material confecționat de om nu va fi mai mare de 4 mm și va fi mai puțin de 1% din greutatea uscată totală a ingrasamentelor. Ingrasamentele vor ajuta creșterea și dezvoltarea vegetatiei.

5.2. Verificarea calitatii lucrarilor:

Inspectarea pentru constatarea încheierii cu succes a plantărilor se va face în timpul lunii septembrie din fiecare an. Pentru acceptarea la inspecție, Contractorul trebuie să primească o certificare scrisă de la Beneficiar în care să se menționeze faptul că toate plantele au fost la loc și într-o stare sănătoasă pe 1 iunie sau înainte de această dată din anul inspecției. Pentru a fi acceptată, planta trebuie să fie într-o condiție sănătoasă, reprezentativă a soiului ei. Nici o porțiune a lucrării nu va fi inspectată până când toată lucrarea nu este terminată.

Angajatorul își va asuma responsabilitatea pentru toate plantele găsite în stare satisfăcătoare la verificare pentru încheierea cu succes a perioadei de plantare. Plantele care nu îndeplinesc cerințele pentru recepție vor fi înlocuite de Contractor pe cheltuială proprie după data verificării și înainte de 30 noiembrie

Datele de mai sus vor putea fi schimbate cu acordul Beneficiarului doar dacă condițiile de vreme extreme sau alte circumstanțe o vor impune. Când înlocuirile sunt terminate, Contractorul va plivi și va curăța întreagă lucrare. Curățarea va include curățarea de crengi uscate, stropirea cu substanțe adecvate a plantelor infectate de insecte, îndepărtarea marcajelor și a plasei, plivirea, refacerea protecției, îndepărtarea resturilor de la lucrare și curățarea în general a șantierului. Când vor fi încheiate operațiunile de curățare, verificarea se va face doar pentru plantele înlocuite. Toate aceste plante trebuie să fie în concordanță cu specificațiile de la începutul lucrării. Pentru plantările înlocuitoare nu va trebui să treacă o perioadă de fixare pentru a fi acceptate. Plantele înlocuitoare este necesar să fie plantate bine și să se afle într-o buna condiție în timpul verificării.

Inspectarea pentru constatarea încheierii cu succes a plantărilor se va face în timpul lunii septembrie din fiecare an. Pentru acceptarea la inspecție, Contractorul trebuie să primească o certificare scrisă de la Beneficiar în care să se menționeze faptul că toate plantele au fost la loc și într-o stare sănătoasă pe 1 iunie sau înainte de această dată din anul inspecției. Pentru a fi acceptată, planta trebuie să fie într-o condiție sănătoasă, reprezentativă a soiului ei. Nici o porțiune a lucrării nu va fi inspectată până când toată lucrarea nu este terminată.

Angajatorul își va asuma responsabilitatea pentru toate plantele găsite în stare satisfăcătoare la verificare pentru încheierea cu succes a perioadei de plantare. Plantele care nu îndeplinesc cerințele pentru recepție vor fi înlocuite de Contractor pe cheltuială proprie după data verificării și înainte de 30 noiembrie

Datele de mai sus vor putea fi schimbate cu acordul Beneficiarului doar dacă condițiile de vreme extreme sau alte circumstanțe o vor impune. Când înlocuirile sunt terminate, Contractorul va plivi și va curăța întreagă lucrare. Curățarea va include curățarea de crengi uscate, stropirea cu substanțe adecvate a plantelor infectate de insecte, îndepărtarea marcajelor și a plasei, plivirea, refacerea protecției, îndepărtarea resturilor de la lucrare și curățarea în general a șantierului. Când vor fi încheiate operațiunile de curățare, verificarea se va face doar pentru plantele înlocuite. Toate aceste plante trebuie să fie în concordanță cu specificațiile de la începutul lucrării. Pentru plantările înlocuitoare nu va trebui să treacă o perioadă de fixare pentru a fi acceptate. Plantele înlocuitoare este necesar să fie plantate bine și să se afle într-o buna condiție în timpul verificării.

5.3. Indicatori minimali:

Suprafață totală amenajată : 48.115 mp

Suprafață spațiu verde nou creat: 45 193 mp

Suprafață construită: 2.922 mp

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 48.117 mp după cum urmează:

Amplasamentul 1

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 18.270,00 mp din care se vor amenaja 967 mp (5.30%) reprezentând:

- Amenajare alei pietonale – 555 mp
- Amenajare lac – 92 mp
- Amenajare curs apă – 320 mp

Amplasamentul 2

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 27.415,00 mp din care se vor amenaja 1270 mp (4.63%) reprezentând:

- Amenajare alei pietonale – 1270 mp

Amplasamentul 3

Suprafața totală sistematizată a versantului este de 2.432,00 mp din care se vor amenaja 149 mp (6.12%) reprezentând:

- Amenajare alee pietonală – 149 mp

Mobilier urban :

- Banci
- Cosuri de gunoi
- Echipamente loc de joacă
- Stalpi de iluminat fotovoltaici
- Stalpi de iluminat H<1m
- Pergole
- Foisoare

Durata de realizare a investiției - 18 luni.

6. Protecția mediului

În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător," și STAS 12574/1987 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – „Legea apelor”;
- eliminarea pierderilor de material care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
- manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablurilor metalice în zona pasarelei;
- eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009/88 – „Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot” și de Ord. 536/1997 pentru aprobarea „Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, respectiv valoarea de 50dB(A);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – „Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” și Legii 426/2001 pentru aprobarea „Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor”, prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeuri în locuri amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;

Protecția calității apei

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma străzilor.

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze calitatea apei în zonă.

Protecția aerului

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului.

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje.

Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Protectia împotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului.

Se vor lua toate măsurile necesare astfel încât pe durata desfășurării lucrărilor proiectate, poluarea fonica să fie cât mai redusă.

Protectia împotriva radiatiilor

În cadrul lucrărilor proiectate nu sunt prevăzute elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

Protectia solului și subsolului

Ansamblul de lucrări proiectate nu afectează negativ solul și subsolul din zona studiată. Redarea suprafețelor afectate de lucrări sau ocupate temporar de Organizarea de Șantier se va face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisă a condițiilor cerute de mobilizarea și asternerea pământului vegetal.

Protectia sistemelor terestre și acvatice

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze eco-sistemele terestre și acvatice.

Protectia asezărilor umane și a altor obiective de interes public

În zonă nu sunt monumente sau obiective istorice care ar putea fi afectate în timpul lucrărilor de reabilitare.

Lucrările se vor desfășura strict în amplasamentul obiectivului

Gospodărirea deșeurilor

În urma executării proiectului, nu rezulta deșeuri.

Deșeurile menajere din organizarea de șantier, precum și cele inerente rezultate din tehnologiile de execuție, se vor depozita în spații special amenajate, urmând a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deșeuri.

Gospodărirea substantelor toxice și periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice sau periculoase.

Lucrări de reconstrucție ecologica

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului în zona studiată. Prin urmare lucrările proiectate sunt ecologice.

La finalizarea șantierului, spațiile ocupate temporar vor fi refăcute și redade circuitului inițial.

7. Masuri de securitate si sanantate in munca

Conform HG 300/2016 cap 2 art 6 si art 8 , proiectantul general va include în proiectul tehnic un Plan SSM corelat cu proiectul tehnic.

Pe timpul executării lucrărilor se va respecta legislația de securitate și sănătate în muncă, asigurându-se securitatea și protecția lucrătorilor, prevenirea riscurilor profesionale, informarea și instruirea lucrătorilor precum și cadrul organizatoric, mijloacele necesare securității și sănătății în muncă.

Construcțiile, instalațiile si amenajările trebuie să fie executate astfel încât în cazul inițierii unui incendiu să se asigure limitarea și propagarea focului si fumului in interiorul constructiei, limitarea propagarii incendiului in vecinatati, posibilitatea lucratorilor/utilizatorilor de a se evacua in conditii de siguranta sau de a fi salvati prin alte mijloace si securitatea forțelor de interventie.

Cerința esențială "securitate la incendiu" trebuie asigurată prin măsuri si reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, executia si exploatarea constructiilor, instalatiilor si amenajarilor, precum si privind performantele si nivelurile de performanta in conditii de incendiu ale structurilor de constructii, produselor pentru constructii, instalatiilor aferente constructiilor si ale instalatiilor de protectie la incendiu.

"Securitatea la incendiu" are ca obiectiv reducerea riscului de incendiu prin:

1. Asigurarea masurilor de prevenire a incendiilor in faze de proiectare si executare a constructiilor, instalatiilor si amenajarilor si mentinerea lor in parametri proiectati in exploatarea acestora in conformitate cu prevederile specifice.
2. Echiparea si dotarea santierului, a constructiilor, instalatiilor si amenajarilor cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor (hidrant PSI in zona, instinctoare, splinhere etc.)
3. Organizarea activitatii de aparare impotriva incendiilor.
4. Asigurarea interventiei pompierilor in cazul producerii unor incendii in santierul de constructii instalatii si amenajari precum si a altor forte de salvare a persoanelor si bunurilor.

Organizarea apararii impotriva incendiilor in santier va cuprinde urmatoarele:

1. Prevenirea incendiilor, prin luarea in evidenta a materialelor si dotarilor tehnologice care prezinta pericol de incendiu, a surselor posibile de aprindere ce pot aparea si a mijloacelor care le pot genera, precum si prin stabilirea si aplicarea masurilor specifice de prevenire a incendiilor.
2. Organizarea interventiei de stingere a incendiilor.
3. Afisarea instructiunilor de stingere a incendiilor
4. Organizarea salvarii lucratorilor/utilizatorilor si a evacuarii bunurilor, prin intocmirea si afisarea planurilor de protectie specifice si prin mentinerea conditiilor de evacuare pe traseele stabilite.

5. Elaborarea documentelor specifice la locul de munca, desfasurarea propriu-zisa si verificarea efectuarii acesteia.

6. Marcarea pericolului de incendiu prin montarea indicatoarelor de securitate sau a altor inscriptii ori mijloace de atentionare (depozite de carburanti, alte materiale inflamabile etc.)

Constructorul și beneficiarul sunt obligați să respecte pe parcursul execuției:

- Norme de protecția muncii din activitatea de construcții montaj elaborate de M.C.Ind în 1988.
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 ce conține "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții", volumele : "A" - Norme generale, "B" – Terasamente, "C" - Construcții , "F" – Izolații

Atât lucrările de construcții cât și cele de instalații vor fi executate de societăți autorizate cu muncitori calificați, respectându-se tehnologiile pentru fiecare categorie de lucrări, vor respecta normativele, legile în vigoare (în special Legea 10/1995, Legea 50/1995 cu modificările și completările ulterioare) și caietele de sarcini din proiectul de execuție. Proiectantul recomandă ca executarea lucrărilor să se facă, în conformitate cu prevederile legii, sub supravegherea unui diriginte de șantier atestat.

8. Organizarea de șantier

Organizarea de șantier se va realiza pe un teren pus la dispoziție de către Constructor, cât mai aproape de amplasamentul lucrării. Împrejmuirea se va face din panouri metalice sau plasă metalică dublate cu material textil montate pe stâlpi metalici.

Organizarea va fi dotată cu: platformă pentru spălat roțile utilajor, magazie, birouri, containere pentru deșeuri, tomberoane gunoi selectiv, toalete ecologice (minim 2 bucăți care se vor vidanja de câte ori este necesar), cabină de pază, platformă depozitare materiale construcție, platforma de lucru, avizier panou lucrări, punct prevenire incendiu.

Alimentarea cu energie electrică se va face de la rețeaua locală de alimentare cu energie sau cu generatoare proprii ce vor furniza energie electrică pentru iluminat și pentru realizarea diferitelor activități (vibrare beton etc).

Apa potabilă se va asigura prin achiziționarea de apă îmbuteliată în recipiente PET, asigurându-se o cantitate de minim 2l/zi/om.

Constructorul va respecta normele de protecția muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționăm:

- obligațiile și răspunderile personalului muncitor
- mijloace individuale de protecție a muncii
- instructajul de protecție a muncii
- organizarea șantierului
- încărcarea, descărcarea, manipularea, transportul materialelor
- dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții - montaj.

- exploatare utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.

9. Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor – ACTUALIZATĂ

Hotărârea Guvernului nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu

Ordinul MAI nr. 1184/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență

Ordinul MAI nr. 1474/2006 pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, pregătire și desfășurare a activității de prevenire a situațiilor de urgență

Ordinul MAI nr. 1436/2006 pentru aprobarea Metodologiei privind organizarea și desfășurarea activității de avizare a normelor și reglementărilor tehnice de apărare împotriva incendiilor, emise de ministere și celelalte organe ale (...)

Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor

Ordinul MAI nr. 14/2009 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la amenajări temporare în spații închise sau în aer liber

Ordinul MAI nr. 166/2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la construcții și instalații aferente

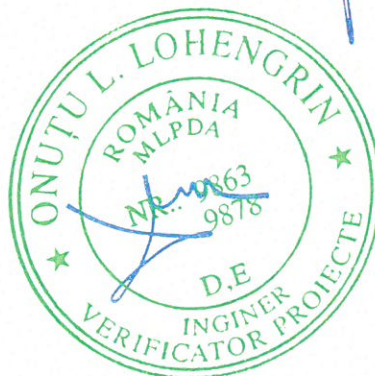
Fata de reglementările menționate, funcție de particularități, în funcție de lucrările care folosesc materiale inflamabile sau combustibile, responsabilii P.S.I. și responsabilul de lucrare vor lua măsuri specifice, suplimentare de prevenire și stingere a incendiilor.

Data: iulie 2025

PROIECTANT:

S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.

Arh. Iulia Cutova



**PROGRAMUL FAZELOR DE EXECUȚIE DETERMINANTE PRIVIND CONTROLUL CALITĂȚII
LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI PARTICIPAREA PE ȘANTIER LA VERIFICĂRILE AFERENTE
PEISAGISTICA**

Denumire obiectiv: " INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-
ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA"
Amplasament: Com Cornu, Jud. Prahova
Beneficiar (B): Primaria Comunei Cornu
Proiectant (P): MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.
Executant (E):
Geolog (G):
Inspectoratul de Stat în Construcții:

Nr. crt.	Faza de execuție	Documentul scris: Documentul ce se încheie: PVLA= pr. verbal de lucr. ascunse PVR= pr. verbal de recepție PV=proces-verbal	Cine întocmeste și semnează PV: I = ISC B = Beneficiar E = Executant P = Proiectant	Observatii
0	1	2	3	4
1	Predare amplasament	PV	BEP	
2	Verificarea stratului de pământ vegetal	PV	BE	
3	Verificarea plantelor după plantare	PV	BE	
4	Verificarea însămânțării gazonului	PV	BE	
5	Recepția la terminarea lucrărilor	PVR	BEP	
6	Recepția finală	PVR	BEP	

NOTA:

(* PVLA – proces verbal de lucrări ascunse;
PVRC – proces verbal de recepție calitativă;
PV – proces verbal;
PVFD – proces verbal fază determinanta

(** B – beneficiar;
E – executant;
P – proiectant;
I – inspectorat;

NOTE:

- Anunțarea proiectantului se va face în scris, cu minim trei zile înainte de data efectuării controlului, pentru fiecare etapă și fază determinantă în parte.
- Prin fază determinanta se înțelege stadiul fizic la care o lucrare odată ajunsă nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, executantului și proiectantului.
- Trecerea la execuție se va face numai la însușirea și semnarea de către executant și beneficiar a programului de control.
- În afara fazelor menționate în Program, executantul va sesiza beneficiarul și proiectantul ori de câte ori constată neconcordanțe între proiect și realitatea de pe teren. Dacă vor apărea probleme tehnice de execuție, rezolvarea acestora se va efectua prin precizări

suplimentare transmise executantului sau prin analize la fata locului impreuna cu factorii interesati.

Procese verbale pentru Faza Determinanta se vor semna de catre toti factorii implicati, respectiv:

- Beneficiarul prin Diriginte de santier;
- Constructorul impreuna cu Responsabilul tehnic cu executia (R.T.E.);
- Proiectanti;
- Dupa caz Geolog sau inspectia de Stat In Constructii;

Neprezentarea sau inexistenta tuturor factoriilor implicati la semnarea proceselor verbale atrage dupa sine ne semnarea acestora de catre proiectant.

Neconvocarea in timp util a Proiectantului pe santier va reprezenta preluarea de catre beneficiar a atributiilor si raspunderilor privind calitatea executiei.

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

EXECUTANT,



**PROGRAMUL FAZELOR DE EXECUȚIE DETERMINANTE PRIVIND CONTROLUL CALITĂȚII
LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI PARTICIPAREA PE ȘANTIER LA VERIFICĂRILE AFERENTE
PEISAGISTICA**

Denumire obiectiv: " INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-
ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA"
Amplasament: Com Cornu, Jud. Prahova
Beneficiar (B): Primaria Comunei Cornu
Proiectant (P): MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.
Executant (E):
Geolog (G):
Inspectoratul de Stat în Construcții:

Nr. crt.	Faza de execuție	Documentul scris: Documentul ce se încheie: PVLA= pr. verbal de lucr. ascunse PVR= pr. verbal de recepție PV=proces-verbal	Cine întocmeste și semnează PV: I = ISC B = Beneficiar E = Executant P = Proiectant	Observatii
0	1	2	3	4
1	Predare amplasament	PV	BEP	
2	Verificarea stratului de pământ vegetal	PV	BE	
3	Verificarea plantelor după plantare	PV	BE	
4	Verificarea însămânțării gazonului	PV	BE	
5	Recepția la terminarea lucrărilor	PVR	BEP	
6	Recepția finală	PVR	BEP	

NOTA:

(* PVLA – proces verbal de lucrări ascunse;
PVR – proces verbal de recepție calitativă;
PV – proces verbal;
PVFD – proces verbal fază determinantă

(** B – beneficiar;
E – executant;
P – proiectant;
I – inspectorat;

NOTE:

- Anunțarea proiectantului se va face în scris, cu minim trei zile înainte de data efectuării controlului, pentru fiecare etapă și fază determinantă în parte.
- Prin fază determinantă se înțelege stadiul fizic la care o lucrare odată ajunsă nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, executantului și proiectantului.
- Trecerea la execuție se va face numai la însușirea și semnarea de către executant și beneficiar a programului de control.
- În afara fazelor menționate în Program, executantul va sesiza beneficiarul și proiectantul ori de câte ori constată neconcordanțe între proiect și realitatea de pe teren. Dacă vor apărea probleme tehnice de execuție, rezolvarea acestora se va efectua prin precizări

suplimentare transmise executantului sau prin analize la fata locului impreuna cu factorii interesati.

Procesele verbale pentru Faza Determinanta se vor semna de catre toti factorii implicati, respectiv:

- Beneficiarul prin Diriginta de santier;
- Constructorul impreuna cu Responsabilul tehnic cu executia (R.T.E.);
- Proiectanti;
- Dupa caz Geolog sau Inspectia de Stat In Constructii;

Neprezentarea sau inexistenta tuturor factoriilor implicati la semnarea proceselor verbale atrage dupa sine nesemnarea acestora de catre proiectant.

Neconvocarea in timp util a Proiectantului pe santier va reprezenta preluarea de catre beneficiar a atributiilor si raspunderilor privind calitatea executiei.

BENEFICIAR,

PROIECTANT,



EXECUTANT,

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE CAIETE DE SARCINI SPECIALITATEA PEISAGISTICA

"INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN
COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA"



Ordonator principal de credite:

Beneficiar: U.A.T. COMUNA CORNU, JUDEȚ PRAHOVA

Bd. Eroilor, nr. 16, sat Cornu de Jos, Cornu , cod postal: 107175 , jud. Prahova

Nr. Telefon: telefon/fax 0244 367461 / 0244367402

Email: registratura@primariacornu.ro

Cod unic de inregistrare: CUI 2845680



A. CONDITII GENERALE

1.1. Documente de referință

Lucrările se vor executa pe baza următoarelor documente care guvernează lucrarea:

Piese scrise ale proiectului ethnic conform borderou

Piese desenate conform borderoului care insoteste documentatia. Planurile fac parte integrantă din proiect.

1.2. Domeniul de aplicare

Condițiile tehnice și de calitate din prezentul caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescripțiilor tehnice de proiectare, execuție și recepție în vigoare la data întocmirii documentației și a căror aplicare este obligatorie.

1.3. Programul de executie

Lucrările se vor executa in conformitate cu graficul de executie a lucrărilor întocmit de Antreprenor General si aprobat de catre Investitor.

Antreprenorul, după ce a primit comunicarea de acceptare din partea Beneficiarului, isi ia toate masurile ce decurg din esalonarea tehnologica si perioada calendaristica a executiei, pentru fiecare obiect in parte, component al fiecărei lucrări.

1.4. Modificări de proiect

Orice modificare de proiect se va face in conformitate cu prevederile din contract, modificări care trebuie sa obtina acordul Proiectantului General.

Detaliile de executie suplimentare proiectului se elaborează de antreprenor si se aproba de Proiectantul General si de reprezentantul autorizat al Beneficiarului.

1.5. Borne si cote de nivel

Proiectantul general si Beneficiarul vor preda Antreprenorului General, pe amplasament, in conformitate cu planurile de trasare, reperele de identificare a terenului si de trasare.

1.6. Împrejmuirea Santierului

Beneficiarul are obligatia de a pune la dispozitia Antreprenorului suprafata de teren libera de orice obligatii, necesara activitatii de santier, având obligatia de a fixa pe santier limitele acestuia.

Antreprenorul în înțelegere cu Beneficiarul are obligația de a împrejmuși parțial sau total pe durata derulării contractului, teritoriul santierului, pentru a-l proteja de accesul publicului, de circulația rutieră sau de vagabondajul animalelor. Se preferă împrejmușirea realizată cu panouri pline.

Împrejmușirea va avea de regulă o singură poartă de acces în incintă, în scopul asigurării unui control eficient asupra circulației în santier. În cazuri bine justificate se admite și existența unei a doua intrări.

În cazul în care Antreprenorul are nevoie de spațiu suplimentar de lucru sau pentru depozitarea materialelor și plantelor, în scopul aducerii la îndeplinire a contractului, va întreprinde demersuri proprii, de comun acord cu Beneficiarul, toate cheltuielile și taxele pentru folosirea temporară a acestor terenuri fiind suportate de Antreprenor.

Antreprenorul este obligat la plata daunelor pentru încălcarea sau deteriorarea drumurilor de acces sau a rețelelor de utilități a terenurilor limitrofe prin depozitarea de plante, pământ, materiale sau alte obiecte, precum și ca urmare a unor îngrădiri sau limitări din vina proprie.

1.7. Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a proiectului este precedată de:

- Înlăturarea tuturor elementelor care nu intra în viitoare amenajare: tăierea vegetației lemnoase necorespunzătoare, curățirea terenului de moloz, cioturi, pietre și alte deseuri, înlăturarea buruienilor care acopera solul.
- Raportarea proiectului pe teren:
- Trasarea proiectului se realizează prin pichetarea planimetrică și altimetrică, prin care se transpun pe teren atât desenul în plan al proiectului cât și cotele viitoarei reamenajări.
- Se utilizează metoda caroiajului. Aceasta constă transpunerea elementelor din planul desenat, pe teren prin raportarea elementelor la un punct de referință, fix, existent și prin raportarea elementelor între ele prin măsurarea pe plan și teren a distanțelor față de liniile de caroiaj.

Pe zona ce urmează a fi plantată se va face trasarea poziției plantelor înainte ca operațiile de plantare să înceapă. În locul în care se vor planta, zonele de plantare vor fi delimitate cu jaloane, iar locurile marcate cu picheti.

Antreprenorul este răspunzător de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de Investitor.

Antreprenorul va păstra la dosar atât planurile de trasare, aprobate, cât și planurile ulterioare, modificate și aprobate de Investitor, în vederea includerii lor în cartea construcției.

1.8. Calitatea plantelor

Plantele vor fi de calitate superioară, reprezentative pentru soiul lor și al varietății. Trebuie să aibă ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Plantele nu trebuie să aibă insecte, boli, arsuri de soare, noduri, cioturi sau alte defecte. Nu vor fi acceptate plantele fragile, slabe.

Copacii vor fi lipsiți de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioară a tulpinii trunchiul fiind bine înramurit, și să fie drept. Aceasta cerință se referă la soiurile generale, dar unele varietăți, care au altă caracteristică de creștere, vor fi acceptate.

Plantele trebuie să fie exact cum este menționat pe eticheta. Înlocuirea cu plante de aceeași calitate, tip și mărime va fi aprobată de Beneficiar fără nici o schimbare la prețul pe bucată în cazul în care materialul acceptabil din varietatea specificată nu este disponibil. Acest lucru se va permite doar în urma unei cereri scrise și a propunerii de înlocuire de la Beneficiar cu 30 de zile înainte de data planificată pentru plantare.

1.9. Curatenia santierului

Pe toată durata santierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract, vor fi ținute în permanență în stare de curatenie.

Antreprenorul este obligat să respecte toate reglementările în vigoare ale organelor sanitare, ale poliției și ale municipalității, în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

1.10. Materiale rezultate din excavatii

Antreprenorul nu are voie să vândă nici un material rezultat din excavatii sau alte lucrări asemenea executate pe santier, decât cu autorizația scrisă a Beneficiarului.

Refolosirea oricărui astfel de material în lucrările contractate trebuie să aibă aprobarea prealabilă a Proiectantului General.

1.11. Inspectia consultantului si a beneficiarului

Antreprenorul este obligat să asigure accesul și toate facilitățile pentru a permite Proiectantului General și Beneficiarului sau a reprezentanților acestora, să-și îndeplinească în mod corespunzător inspectia pe santier, ori de câte ori aceștia le solicită pe timpul derulării contractului.

1.12. Asigurarea tranzitarii debitului de ape uzate prin instalatiile existente

Antreprenorul este obligat sa nu intrerupa debitul de ape menajere prin canalizarea existenta in zona santierului sau in alt punct al acestuia.

In cazul in care este necesara devierea canalelor pe alt traseu, aceasta lucrare va fi astfel realizata incat trebuie sa asigure tranzitarea dintr-o parte in alta a devierii, sa evite orice risc al poluarii cursurilor de apa sau al panzei freatice, ori alterarea mirosului din zona respectiva. Lucrarile de acest tip se vor ataca numai dupa aprobarea scrisa a Proiectantului General.

Orice canale sau instalatii existente efectuate sau avariate de activitatea Antreprenorului in derularea contractului, vor fi restaurate de acesta la starea initiala, pe cheltuiala sa

1.13. Structura de organizare a santierului

Antreprenorul este obligat sa asigure, o structura de organizare care cuprinde personal calificat calitativ, cu experienta si bine dotat numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederile contractului.

Antreprenorul, in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, ca : varsta, calificare, experienta, specializare, etc.

Antreprenorul trebuie sa comunice Beneficiarului numele "Responsabilului Tehnic", care trebuie sa fie atestat tehnico-profesional, care va verifica lucrarile din partea Antreprenorului.

Antreprenorul va include in organizarea de santier si o grupa de management pentru realizarea contractului in cat mai bune conditiuni.

Intre indatoririle grupei de management vor fi incluse urmatoarele:

- Pregatirea planificarii, a programelor de lucru si a relatiilor cu autoritatile publice;
- Supravegherea continua a lucrarilor si anticiparea factorilor care sunt posibili sa afecteze derularea in timp a contractului;
- Elaborarea propunerilor pentru modificarea planificarii din cauze care s-au ivit pe parcurs;
- Aprecierea continua a metodelor si rutinelor Antreprenorului, relative la viteza de executie si efectul lor asupra eficientei indeplinirii contractului;
- Planificarea anticipata pentru necesarul de resurse, luandu-se in considerare posibilele lipsuri si intarzieri in ajungerea pe santier a materialelor vegetale si gasirea de solutii pentru a evita stagnarile cauzate din aceste motive;

- Culegerea și prelucrarea informațiilor necesare la întâlnirile de lucru cu Antreprenorul și Proiectantul General.

1.14. Curatenia finală a santierului

La terminarea lucrărilor (parțiale și finală) Antreprenorul va evacua de pe santier toate utilajele de construcții, ambalaje, deșeurile și lucrările provizorii.

1.15. Prevederi finale:

Oferta de preț va cuprinde:

Toate plantele și materialele specificate în proiect și caietul de sarcini și componentele aferente. Toate plantele și componentele trebuie să aibă o calitate superioară.

Activități : În prețul unitar vor fi incluse toate activitățile necesare pentru a duce lucrarea la bun sfârșit, conform proiectului, caietului de sarcini și normativelor în vigoare, fără defecte. Se vor include toate costurile legate de plantarea, livrarea și montajul elementelor specificate în proiect și caietul de sarcini, lucrările pregătitoare, suplimentare și auxiliare, măsurătorile, ca și costurile legate de transporturi, precum și cele rezultate din activități de încărcare, descărcare, depozitare, costurile legate de utilaje, echipamente, oricare alte servicii și lucrări necesare execuției lucrărilor în condițiile de calitate prevăzute, etc.

1.16. Recepția lucrărilor

Recepția plantărilor se va face în timpul lunii septembrie. Pentru acceptarea recepției, Antreprenorul trebuie să primească o certificare scrisă de la Beneficiar în care să se menționeze faptul că toate plantele au fost la loc și într-o stare sănătoasă pe 1 iunie sau înainte de această dată din anul inspecției.

Nici o porțiune a lucrării nu va fi inspectată până când toată lucrarea nu este terminată . Pentru a fi acceptate, plantele trebuie să fie într-o condiție sănătoasă, reprezentativă a soiului lor.

Antreprenorul își va asuma responsabilitatea pentru toate plantele. Plantele care nu îndeplinesc cerințele pentru recepție vor fi înlocuite de Antreprenor pe cheltuială proprie după data verificării și înainte de 30 noiembrie. Când vor fi încheiate operațiunile de curățare, verificarea se va face doar pentru plantele înlocuite. Toate aceste plante trebuie să fie în concordanță cu specificațiile de la începutul lucrării.

Datele de mai sus vor putea fi schimbate cu acordul Beneficiarului doar dacă condițiile de vreme extreme sau alte circumstanțe o vor impune.

1.17. PROTECȚIA MEDIULUI

MOCTEZUMA CONSULTING

Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului și subsolului și nu sunt generatoare de noxe.

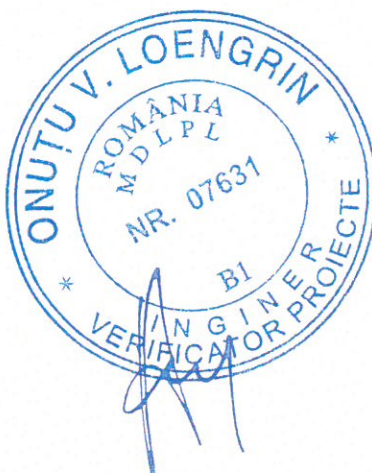
După terminarea lucrărilor se vor elimina și se va curăța zona de lucru de toate materialele rămase de la lucrare.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații, nu se evacuează în mediul ambiant substanțe reziduale sau toxice care să altereze într-un fel calitatea apei, aerului și subsolului deci nu influențează negativ mediul înconjurător.

Executanții și beneficiarul vor respecta LEGEA PROTECȚIEI MEDIULUI nr. 137/1990, "Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecției mediului", precum și Ordinul 125/1996 - Ordin al Ministerului apelor, pădurilor și protecției mediului pentru aprobarea "Procedurii de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător"; LEGEA APELOR nr. 107/1996; Ordinul 720/1996 - Ordin al Ministerului apelor, pădurilor și protecției mediului privind necesitatea elaborării documentațiilor tehnice pentru fundamentarea solicitării avizului și autorizației de gospodărie a apelor. După terminarea lucrărilor, se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

Intocmit 07.2025,

Arh. Peisag. Maria ROMAN



B. CAIETE DE SARCINI

PLANTAREA SI CALITATEA PLANTELOR



Plantele vor fi de calitate superioară, reprezentative pentru soiul lor și al varietății. Trebuie să aibă ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Plantele nu trebuie să aibă insecte, boli, arsuri de soare, noduri, cioturi sau alte defecte. Nu vor fi acceptate plantele fragile, slabe.

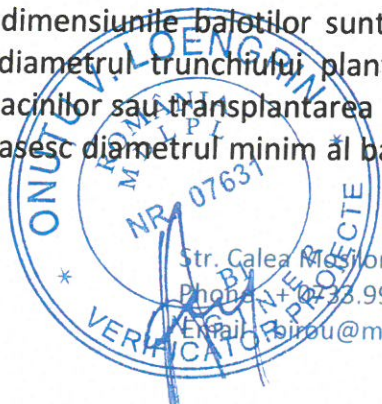
Copacii vor fi lipsiți de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioară a tulpinii trunchiul fiind bine inramurit, și să fie drept. Aceasta cerință se referă la soiurile generale, dar unele varietăți, care au altă caracteristică de creștere, vor fi acceptate. Plantele vor fi de calitate superioară, reprezentative pentru soiul lor și al varietății. Trebuie să aibă ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Plantele nu trebuie să aibă insecte, boli, arsuri de soare, noduri, cioturi sau alte defecte. Nu vor fi acceptate plantele fragile, slabe.

Plantele trebuie să fie exact cum este menționat pe eticheta. Înlocuirea cu plante de aceeași calitate, tip și mărime va fi aprobată de Beneficiar fără nici o schimbare la prețul pe bucată în cazul în care materialul acceptabil din varietatea specificată nu este disponibil. Acest lucru se va permite doar în urma unei cereri scrise și a propunerii de înlocuire de la Beneficiar cu 30 de zile înainte de data planificată pentru plantare.

Oricând este folosit cuvântul "specimen", se va face referire la copaci, care sunt simetrici, grei și plini de ramuri. Când se cer mai mulți, toți trebuie să fie uniformi ca mărime și formă.

Plantele crescute în recipient - vor fi bine înrădăcinate și stabile în vasul în care se dezvoltă. Acestea au crescut destul de mult timp în recipient pentru ca rădăcina să țină pământul când sunt scoase din vas, dar nu suficient de mult ca să fie întepenite în vas. Mărimea recipientului va fi nu mai mică decât 75 % din volumul balotilor (rădăcini cu pământ). Recipientele vor fi stabile și nu vor fi deteriorate ca să cauzeze ruperea rădăcinii în timpul operațiunii de plantare.

Plante cu rădăcina în pământ și învelită în sac de panză. Plantele trebuie să fie cu pământ la rădăcina și învelite în saci de panză, ele vor fi scoase cu o cantitate suficientă de pământ în mod egal pe toată rădăcina pentru a asigura creșterea. Panza de iută ce învelește rădăcina va fi suficientă pentru a cuprinde toată rădăcina, în funcție de soi. Balotii vor fi pregătiți într-o manieră profesională și vor fi bine ambalați. Sacul de panză și sfoara se vor descompune după plantare. Se înțelege că dimensiunile balotilor sunt minime, și vor fi acceptate la înălțimea corespunzătoare și diametrul trunchiului plantelor. Acolo unde tipurile de sol, condițiile climatice, rarirea rădăcinilor sau transplantarea în sere au făcut să rezulte rădăcini mai groase de 13 mm ce depășesc diametrul minim al balotului, diametrul



acestui trebuie marit in asa fel incat sa nu fie taiate radacinile mai groase de 13 mm, exceptie facand radacinile pivotante.

Verificarea plantelor va fi facuta de catre Beneficiar, sau de catre un reprezentant autorizat, oricand o astfel de examinare este considerata practica, si trebuie facuta pe terenul (sau in depozitele) care furnizeaza plantele. Aprobarea materialului la o astfel de examinare nu trebuie inteleasa ca acceptarea acestuia. Acceptarea finala se va face in momentul in care planta este intr-o conditie sanatoasa de crestere.

Fiecare soi sau varietate vor fi manevrate si impachetate in maniera aprobata pentru acea planta, luand in considerare solul si conditiile climatice din perioada si locul de scoatere a plantelor, si de perioada ce va trece pe timpul transportului si livrării. Se vor lua toate masurile de precautie care se obisnuiesc in practica unei bune comercializari pentru a asigura livrarea plantelor in bune conditii.

Plantele vor fi impachetate si acoperite pentru a asigura o protectie adecvata impotriva deteriorarii din timpul transportului. Radacinile dezgolite ale plantelor vor fi protejate cu paie umede sau cu un alt material potrivit pentru a asigura livrarea plantelor la destinatie cu radacinile umede.

Cand transportul este facut cu un vehicul acoperit, acesta va fi ventilat pentru a preveni orice "incingere" in timpul transportului.

Daca Beneficiarul nu solicita altfel, doar un numar reprezentativ de arbusti, rasaduri sau alte plante trebuie sa fie etichetate. Toate celelalte stocuri furnizate trebuie sa fie etichetate clar cu numele si destinatia corespunzatoare asa cum este aratat in desene.

Pamantul vegetal va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie sa aiba un continut organic intre 1 si 10%. Va fi relativ eliberat de radacinile mari, bete, buruieni, arboreti, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoai si deseuri. Cel putin 90 % trebuie sa treaca prin sita de 2.00 mm si pH-ul trebuie sa fie intre 5.0 si 8.0. Pamantul vegetal trebuie sa poata sustine si favoriza germinatia vegetatiei.

Ingrasamentul va fi un descompus al resturilor organice produs in instalatii specializate inregistrate. Ingrasamentele nu trebuie sa contina cioburi de sticla sau metale. Orice material din plastic sau alt material confectionat de om nu va fi mai mare de 4 mm si va fi mai putin de 1% din greutatea uscata totala a ingrasamentelor. Ingrasamentele vor ajuta cresterea si dezvoltarea vegetatiei.

Scoaterea plantelor din pepinieră:

Plantele nu trebuie să fie scoase din pământ până când Contractorul nu este gata să le transporte din locul original la locul lucrării sau în depozitul aprobat. Timpul maxim dintre săpare și încărcare pentru livrare pe șantier sau plasarea în depozit aprobat va fi de 4 zile pentru plantele cu rădăcină acoperita de pământ și învelită în saci și o zi pentru plantele cu

rădăcină dezgolita. Acestea trebuie scoase cu grijă, pentru a evita ruperea plantelor sau pierderea sau deteriorarea rădăcinilor, se va acorda o atenție deosebită rădăcinilor fibroase. Imediat după scoatere, rădăcinile vor fi protejate împotriva uscării și înghețării. Plantele cu rădăcină dezgolita vor fi scoase doar când temperatura aerului va depăși 2 °C.

Trasarea plantării:

Pe zona ce urmează a fi plantată se va face trasarea poziției plantelor înainte ca operațiile de plantare să înceapă. În locul în care se vor planta, zonele de plantare vor fi delimitate cu jaloane, iar locurile marcate cu picheți.

Săparea gropilor pentru plantare:

Pentru plantarea arborilor și arbuștilor se va săpa o groapă potrivită balotului de pământ al fiecărei plante, se va scoate pământul din șanț și apoi se va mărunți pământul de pe fundul fiecărei gropi. Plantele se vor acoperi atât cât au fost în pământ, nu mai mult. După plantare, pământul se va compacta cu grijă și se va mai completa acolo unde este cazul, apoi toate plantele vor fi udate.

Marginile gropilor pentru plantare vor fi verticale iar fundul gropii va fi orizontal. Pe taluzuri, adâncimea săpăturii va fi măsurată din centrul gropii. Materialul excavat nu va fi depozitat pe iarba sau în șanțuri. Materialul în exces scos din gropi va fi împrăștiat în zona din apropiere.

Gropile pentru arbori și arbuști vor fi săpate în locul indicat de picheți. Diametrul și adâncimea gropii vor fi în concordanță cu rădăcină sau balotul plantelor.

Umplutura de pământ va conține solul scos din groapă și pământ vegetal la nevoie pentru a fi potrivit cu nivelul existent. Pământul de umplură, la plantare, va fi într-o stare sfărâmicioasă. În nici un moment umplutura sau alt pământ vegetal folosit în lucrare nu vor fi depozitate pe iarbă sau în șanțuri.

Plantele vor fi așezate în poziție verticală și aranjate în pământ la adâncimea la care au fost plantate în pepiniera. Umplutura pregătită va fi așezată în jurul rădăcinii. Tasarea sau udarea vor însoți operațiunea de umplere cu pământ pentru a elimina golurile de aer.

După operația de umplere a gropii va urma udarea plantelor. Această udare va satura complet umplutura și se va face în aceeași zi cu plantarea. După ce pământul se tasează, ca rezultat al udării, se va adăuga umplutura pentru a se potrivi cu nivelul pământului finisat. Materialul în exces scos din gropi va fi împrăștiat în zona din apropiere.

Plantele cu rădăcina acoperită de pământ și învelită în sac de pânză. După ce planta este așezată în groapă, toate corzile și pânza de ambalaj vor fi îndepărtate de trunchi.

Plantele crescute în recipiente. Înainte de așezarea plantelor în groapă, recipientul vă fi îndepărtat cu grijă astfel încât să nu fie deranjat pământul care cuprinde rădăcină. În timpul operațiunii de plantare, se va avea grija ca soliditatea balotului să nu fie distrusă. Nu trebuie îndepărtate materialele care se descompun într-un sezon de creștere.

Plante cu rădăcină goală. Rădăcinile vor fi răsfirate cu grijă într-o poziție naturală și umplutura pregătită vă fi pusă în jurul rădăcinilor astfel încât rădăcina să fie acoperită pentru a se evita golurile de aer. Planta vă fi ridicată și apăsată ușor pentru a asigura contactul rădăcinilor cu solul.

Dacă sunt pregătite gropile, rădăcinile vor fi așezate în centrul gropii și vă fi compactată umplutura în jurul rădăcinilor pentru a se elimina golurile de aer. Umplutura va fi saturată cu apă după ce este așezată planta.

Depozitarea temporară a plantelor:

Nici o plantă nu trebuie să rămână în depozitul temporar pe timpul verii. Plantele livrate pentru proiect care nu trebuie plantate imediat vor fi protejate în următorul mod:

- plante cu rădăcină dezgolită. Plantele pot rămâne pe șantier doar 24 de ore înainte de a fi plantate sau mutate în depozit. În timpul perioadei de 24 de ore Contractorul trebuie să continue să aibă grija să prevină ruperea și ofilirea plantelor. Rădăcinile plantelor ce vor fi plasate în depozit vor fi mai întâi acoperite cu o pastă din pământ vegetal și apă. Plantele vor fi apoi protejate și păstrate umede, cu rădăcinile înmoroiate sau prin așezarea plantei într-un depozit răcoros și umed;
- plantele cu rădăcina acoperită de pământ și învelită în sac de pânză și plantele crescute în recipiente. Plantele pot rămâne pe șantier doar 72 de ore înainte de a fi plantate sau duse în depozit
- plantele cu rădăcina acoperită de pământ și învelită în sac de pânză vor fi păstrate umede și vor fi bine îngrijite. Pentru a preveni ofilirea sau înghețarea, vor fi depozitate ori într-o clădire cu condiții de răcoare și umiditate sau în grup compact cu rădăcinile învelite și separate de un material de protecție potrivit astfel încât să fie complet acoperite.

Timpul plantării:

Exceptând pe cele crescute în containere, plantele trebuie să fie inactive în momentul livrării la depozit sau la amplasament. Plantele cu rădăcina dezgolită vor fi plantate doar când temperatura aerului depășește 2°C.

Plantarea de primăvară:

MOCTEZUMA CONSULTING

Această lucrare se va face de când se poate lucra pământul până când planta, în condiții normale, este activă.

Perioada de plantare poate fi extinsă pentru plantele crescute în recipient dacă vremea este favorabilă.

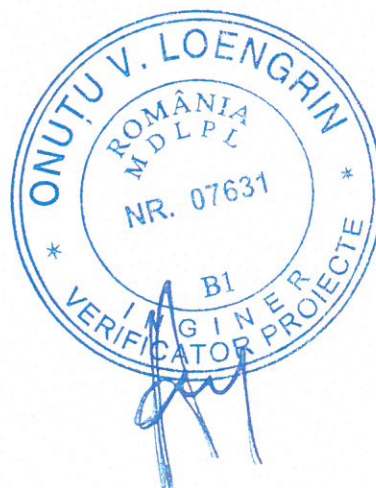
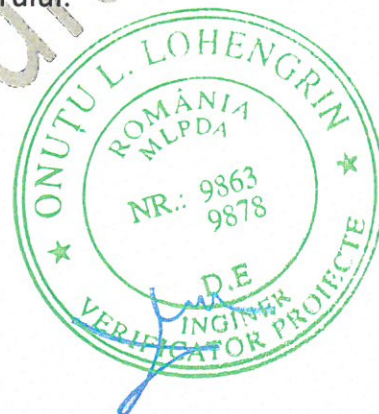
Plantarea de toamnă:

Această lucrare se va face din momentul în care planta devine inactivă până când pământul nu mai poate fi lucrat, excepție făcând plantarea coniferelor care se va face între 1 septembrie și 1 noiembrie.

Toate plantele care nu au fost plantate în perioada specifică vor avea nevoie de o aprobare scrisă de la Beneficiar. Neglijența în a asigura o astfel de aprobare va avea ca rezultat respingerea plantelor și înlocuirea acestora pe cheltuiala Contractorului.

Intocmit 07.2025,

Arh. Peisag. Maria ROMAN



GAZONUL



Perioada cea mai bună pentru semănat este primăvara (aprilie - mai) și toamna (septembrie - octombrie); în aceste perioade temperatura medie zilnică fiind de 10-18°C (optimă), speciile de ierburi răsar foarte bine. Temperaturile din afara acestui interval vor prelungi perioada de germinație a semințelor iar la temperaturi maxime de peste 30°C și sub 5°C germinația semințelor va fi inhibată (gazonul nu va răsări sau vărări necorespunzător).

Semănarea gazonului presupune lucrări de curățare a terenului existent, lucrări de aducere a terenului la cotele dorite prin adaos de pământ vegetal, lucrări de nivelare, lucrări de mărunțire și frezare.

Pregătirea solului pentru gazonare:

- Curățarea terenului: stratul superior de sol trebuie să nu prezinte pietre, lemne sau alte obiecte de dimensiuni mari;
- Îndepărtarea buruienilor manual sau prin erbicidare totală;
- Afânarea solului prin sapare la 20-30 cm;
- Asigurarea valorii pH-ului de 5,5-6,5;
- Stratul superior al solului: 8-12 cm la calitate recomandată pentru ca apa să pătrundă ușor
- Amenajările de drenare din substrat trebuie să funcționeze corespunzător.

Semănatul gazonului:

- Se va folosi tipul de gazon adecvat activităților proiectate;
- Se va efectua numai după ce solul a fost pregătit prin nivelare și afânare corespunzătoare;
- Gazonul se poate semăna din aprilie până la începutul lui septembrie;
- Se vor distribui uniform semințele pe suprafața de teren care se gazonază;
- După semănare semințele se acoperă cu un strat de sol de 0,5-2 cm care se presează ușor.



Udarea gazonului:

Suprafața de teren semănată cu gazon se udă cu apă de bună calitate cu ajutorul aspersoarelor, la început cu mare grijă, pentru a nu se împrăști semințele, cantitatea de apă administrată fiind în funcție de indicele de evaporare.

Întreținerea gazonului:

Pentru a se obține un covor de gazon de bună calitate sunt necesare lucrări de întreținere: fertilizarea solului în funcție de calitatea solului respectiv; tunderea gazonului și alte lucrări speciale. De asemenea, trebuie asigurată o bună drenare a apei de pe suprafața gazonată.

O parte esențială pentru întreținerea gazonului o reprezintă lucrările de primăvară. În momentul în care temperaturile încep să crească și condițiile devin favorabile, toată grădina se va bucura de o îngrijire specială pentru a se regenera și dezvolta sănătoasă. Gazonul este un factor deosebit de important pentru aspectul general al amenajării tale.

Scarificarea

Prima lucrare de întreținere de primăvară este curățarea și scarificarea solului. După sezonul rece, gazonul poate avea porțiuni uscate și poate fi acoperit de frunze rămase din toamnă. De asemenea, e posibil ca solul să fie acoperit de resturi de crengi, pietre și alte plante moarte. Ele trebuie curățate manual sau cu grebla de pe suprafața solului. Prin curățare și greblare te asiguri că nu lași gazonul să fie sufocat, iar creșterea sa va fi normală și sănătoasă.

Procesul de scarificare este foarte important de realizat primăvara, dar și toamna, deoarece elimină materia organică acumulată pe suprafața solului, în gazon. Această materie organică provine, în mare parte, din firele de iarbă uscate sau rupte, care nu sunt înlăturate de vânt sau nu pot fi îndepărtate ușor, așa cum sunt frunzele. Astfel că, ele se adună pe suprafața solului și formează o peliculă de materie organică moartă care împiedică gazonul să respire corect și să asimileze nutrienții de care are nevoie. Pentru realizarea procesului de scarificare ai nevoie de un scarificator manual sau electric. Pentru a avea cele mai bune rezultate este important să menții un echilibru în acest proces: dacă intri prea adânc în pământ, riști să degradezi rădăcinile gazonului și să îl scarifici și pe acesta, iar dacă vei face scarificarea superficial, atunci există cele mai multe șanse să rămână în continuare materie organică (tatch) pe suprafața solului, ceea ce nu este recomandat.

Dacă observi după scarificare că există porțiuni de gazon de altă culoare, e posibil ca aceste zone să fi fost afectate de mușgaiuri. Aceste boali ale gazonului pot apărea în urma umidității, a fluctuațiilor de temperatură și a acoperirii solului cu zăpadă pentru mai mult timp. Scarificarea, aerarea și supraînsămânțarea porțiunilor degradate vor remedia problemele. Mai mult de atât, petele de gazon vor înceta să se dezvolte pe suprafețe mai mari și datorită creșterii temperaturii. Cea mai bună metodă de prevenire a infestării cu

astfel de boli este să menții un program de întreținere al gazonului, atât primăvara, cât și în celelalte anotimpuri.

Aerarea

Gazonul este supus traficului în mod constant, ceea ce poate duce la degradarea sa dacă nu iei măsuri. De cele mai multe ori, problemele gazonului sunt cauzate de compactarea pământului și de acumularea materiilor organice. Un indiciu este prezența mușchiului crescut pe suprafața solului – el indică faptul că solul este compactat și că are nevoie și de o scarificare. Se poate scăpa de mușchi atât timp cât nu este tratat ca o buruiană obișnuită.

Aerarea va ajuta mai ales la decompactarea solului și scarificarea va rezolva problema mușchiului și a materiilor organice adunate în gazon. Prin aerare și scarificare solul va putea să respire, iar firele de iarbă vor beneficia de nutrienții de care au nevoie. Apa și fertilizantul vor ajunge cu ușurință la rădăcina plantelor cu ajutorul scarificării, mai ales atunci când cele două lucrări se realizează primăvara.

Procesul de aerare implică găurirea solului folosind unelte cu țepi sau dinți pentru aerare. Pentru a realiza aerarea unei suprafețe compactate ai nevoie de o greblă, de sandale de aerare sau de un aerator electric pentru gazon. Înainte de aerare, suprafața solului trebuie să fie irigată pentru a putea fi realizată cu ușurință. Înainte să începi procesul, recomandăm să stabilești un traseu de mers, iar în zonele în care compactarea este mai mare, să aerezi de două ori pentru mai multă eficiență.

Supraînsămânțarea

Primăvara, după topirea zăpezii și creșterea temperaturilor, grădina începe să se înverzească. E posibil ca în acest moment al anului să observi porțiuni în care gazonul nu mai crește sau porțiuni acoperite de un gazon uscat. În astfel de cazuri, cea mai bună soluție de a repara gazonul este supraînsămânțarea.

Supraînsămânțarea este o lucrare ușor de realizat și foarte importantă pentru întreținerea unui gazon uniform. De cele mai multe ori, suprafețele care necesită reparații sunt de dimensiuni mici. Uite ce trebuie să faci pentru o supraînsămânțare de succes.

- Prima etapă de pregătire o reprezintă curățarea suprafeței pe care vrei să realizezi supraînsămânțarea, mai ales dacă mai există iarbă uscată sau alte resturi rămase în urma afânării și scarificării.
- Următoarea etapă constă în folosirea unui pământ proaspăt sau a compostului, pe care îl amesteci cu solul existent. Cu ajutorul greblei nivelează suprafața și apoi împrăștie semințele de gazon. Grebla este foarte folositoare pentru nivelare, dar și pentru amestecarea semințelor, folosindu-se de fiecare dată partea netedă a acesteia și nu partea cu dinți.

MOCTEZUMA CONSULTING

- În cazul împrăstierii semințelor este foarte important ca acestea să fie distribuite uniform pe suprafața supraînsămânțată. Ele se pot împrăști manual sau cu ajutorul unui dispozitiv special. Aici contează mult distribuirea omogenă a semințelor, altfel există riscul ca gazonul să crească în smocuri sau chiar să existe porțiuni neacoperite de gazon. Pentru a evita toate aceste potențiale probleme, recomandăm folosirea unui dispozitiv de împrăștiere a semințelor. Acesta va distribui rapid și uniform semințele, fără un efort suplimentar.
- După supraînsămânțare, menține suprafața hidratată până când sămânța începe să răsară și să crească 2 cm. Acest proces poate dura până la 10 zile. Pentru ca noile fire de iarbă să atingă înălțimea celor existente mai poate dura încă 2 săptămâni. Așteaptă ca noul gazon să crească în această perioadă, până începe să aibă un aspect uniform. Abia apoi poți tunde toată suprafața, fără să mai ocolești zonele supraînsămânțate.

Intocmit 07.2025,

Arh. Peisag. Maria ROMAN



INTRETINEREA PLANTELOR

Lucrări de întreținere a plantelor tinere:

- Săparea pământului pe o rază de 0,50 – 0,65 cm în jurul trunchiului, care se va executa ori de câte ori este nevoie, minim de patru ori pe an, și administrarea anuală a unei găleți de humus sau mraniță și după rețetă, cantitățile de sare potasică (concentrație 40%), dolomită de calciu și de magneziu.
- Îndreptarea arborilor înclinați, suprimarea drajonilor și a lăstarilor apăruiți se va executa anual.
- Ținerea plantației sub observație (monitorizarea) în tot timpul anului și executarea lucrărilor profilactice necesare, după cum urmează.
- De pe arborii se vor recolta, pe specii, frunzele afectate de arsuri și necroze, câte 30 grame (în stare uscată), și se vor expedia pentru analizele foliare standardizate, la centrele specializate din București sau Brașov, pentru stabilirea cauzelor și a carențelor de nutriție.
- Pe timp de secetă udatul plantației tinere se va face cu 20-40 l apă/exemplar, cu repetarea operației după alte 10 zile de secetă.
- Combaterea bolilor și a dăunătorilor apăruiți se va executa în mod operativ, dar numai după consultarea specialiștilor micologi și entomologi, cu substanțele indicate de către aceștia. Sunt interzise „tratamentele” sau intervențiile neaprobate științific (tăieri parțiale sau totale de crengi „bolnave”, folosirea nesupravegheată de substanțe chimice etc.).

Lucrări de întreținerea plantațiilor mature :

Îngrijirea solului include: afânarea prin săparea terenului în jurul arborilor, pe o rază de 0,50 – 0,65m, îndepărtarea (mecanică) a buruienilor, udatul în cazul secetelor prelungite. Administrarea anuală, conform rețetei laboratorului de analize foliare standardizate, de humus sau mraniță, sare potasică (concentrație 40%), dolomită de calciu și magneziu.

Îngrijirea trunchiului: dacă este cazul, se va stropi trunchiul cu substanțe fitofarmaceutice, indicate de către specialiști; suprimarea lăstarilor și a drajonilor; îngrijirea rănilor produse prin loviri, insolație, ger, etc.

Îngrijirea coroanei: Tăierile pentru corectarea / curățarea coroanei, i.e. suprimarea ramurilor lacome, a celor de prisos, inestetic crescute (suprapuse, încrucișate, atârșate),

precum și a celor vătămate sau rupte, se vor face urmărindu-se dezvoltarea naturală a arborelui. Lujerii fini (diam. <1 cm) se vor tăia deasupra unui mugure, lujerii normali (diam. 1-3 cm) și ramurile subțiri (diam. 3-5 cm) se vor îndepărta direct de la baza ramurii din care derivă, sau în dreptul unei ramuri laterale ș.a.m.d. Se vor încuraja astfel direcțiile naturale de creștere ale arborelui, evitându-se scurtarea sau secționarea artificială/exagerată a coroanei

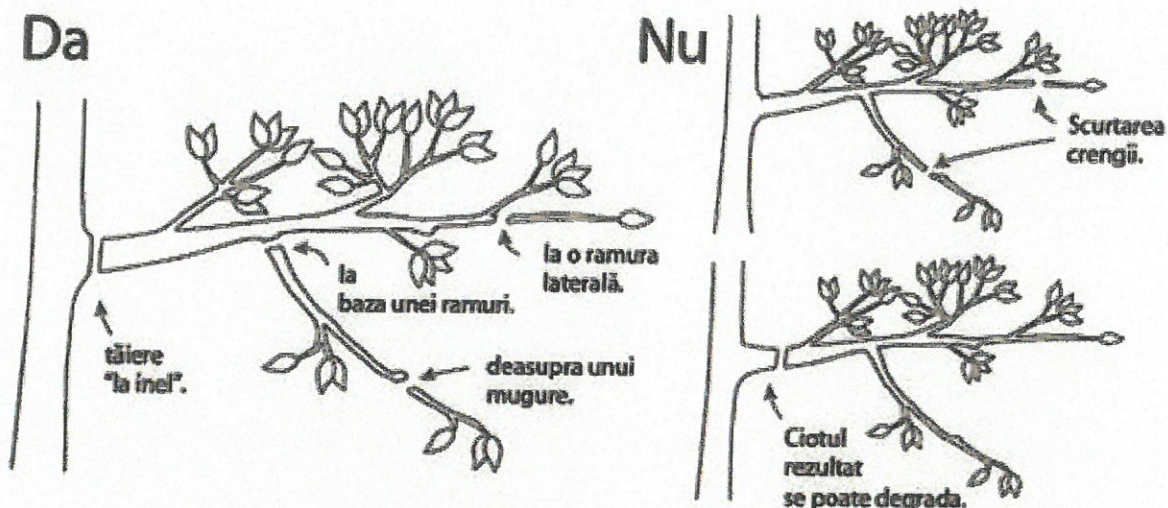


Fig. 1 – Exemple de tăieri corecte / incorecte
(preluare după Missouri Conservation Department, United States)

Un arbore cu coronamentul redus prin curățare (rărit) va arăta întotdeauna natural, echilibrat și sănătos. Scopul final este ca intervențiile de tăiere să fie aproape invizibile. Tehnica corectă va înlătura majoritatea ramurilor nedorite de la punctul de origine (tăiere “la inel”), urmărindu-se păstrarea lateralelor viabile.

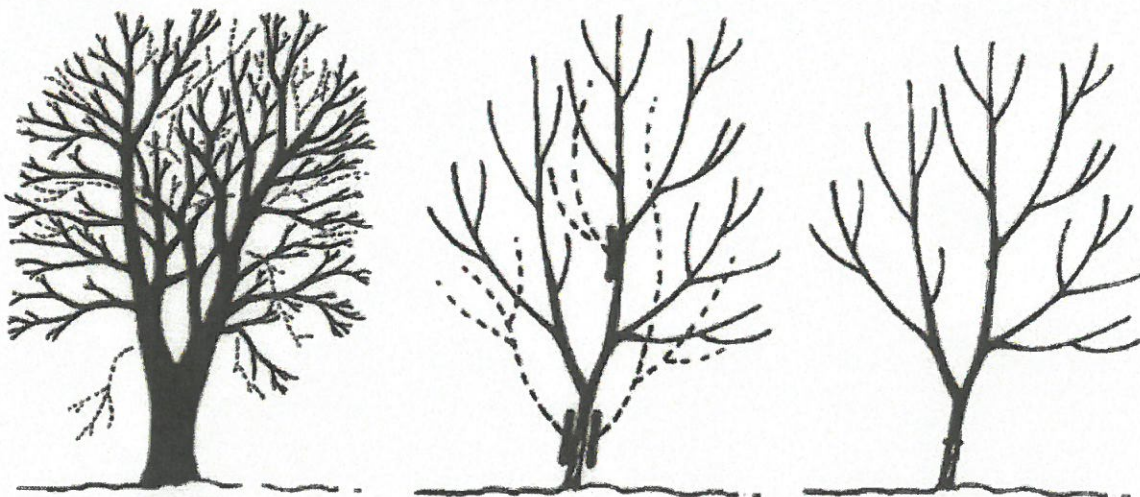


Fig. 4 - Exemple de rărire corectă a coronamentelor arborilor urbani

(preluare după City of Bellevue Pruning Guidelines, Washington, US / International Society of Arboriculture)

În cazul rănilor produse de vijelii în timpul verii, în plin sezon de vegetație, tăierile se vor executa urgent, urmate imediat de badijonarea cu zeamă bordeleză și vopsirea rănilor cu vopsea alchidică (în special în cazul aliniamentelor predispuse la atacurile ciupercilor xilofage).

Dacă sunt necesare tăieri de elagare, pentru ridicarea coroanei la înălțimea de 2 metri, atunci tăierile se vor face la inel, adică la nivelul scoarței, cu tăietura puțin înclinată spre afară, la partea de jos, cu aceleași măsuri de protecție împotriva ciupercilor xylofage.

Regenerarea coroanei la arborii degradați, pentru prelungirea vieții

La arborii degradați, cu un grad extrem de înclinare, care prezintă un pericol public, nu se vor executa tăieri de regenerare a coroanei, preferându-se îndepărtarea și înlocuirea lor cu un specimen tânăr, ulterior documentării fotografice a cazului.

Diametrul maxim al ramurii, în punctul unde se execută tăierea, nu trebuie să depășească 10 cm la salcâmii americani, ulmi, frasini, tei, arțari, plopi și sălcii și 5 cm la catalpă, fag, carpen, glădiță și alte esențe tari.

Tehnica descrisă mai jos se va aplica doar în cazul arborilor cu părțile superioare ale cronamentului complet degradate (uscate sau invadate de agenți patogeni). În cazul arborilor tineri sau maturi viabili, se vor aplica principiile de tăiere minim invazive.

După ce se stabilește noul contur al coroanei sănătoase, se va trece la executarea tăieturilor, după cum urmează:

- Se va scurta ramura axială (ramura de ordinul 1) la înălțimea stabilită prin noul contur al coroanei.
- Se vor scurta apoi ramurile care pornesc din ramura axială (adică ramurile de ordinul 2), la lungimea egală cu 2/3 din lungimea celei axiale, măsurată de la vârful ei până la punctul de pornire a ramurii de ordinul 2, care se scurtează.
- După ce s-au scurtat toate ramurile de ordinul 2, se va trece la scurtarea celor de ordinul 3, după indicațiile date pentru cele de ordinul 2. La fel se va proceda, succesiv cu ramurile de ordinele 4, 5, etc.
- La coroane fără vârf de creștere (tulpini bifurcate sau trifurcate), se va lua de bază una dintre ramurile mai groase, care se va scurta la lungimea prevăzută în noul contur al coroanei, similar ca în punctul anterior.
- Este interzisă scurtarea brutală, „în masă” a crengilor, fiind obligatorie urmărirea dezvoltării naturale a arborelui. Se va prefera de regulă tăierea „la inel” a ramurilor degradate și păstrarea neseccionată a ramurilor ascendente / laterale viabile.

- În cazurile excepționale, când este absolut necesar să fie îndepărtată o creangă/ramură foarte groasă (> 10 cm în diametru), aceasta se face prin scurtarea ei, îndepărtat de trunchi, rezultând un ciot. În acest caz, este obligatoriu ca tăierea să fie condusă astfel încât pe partea care rămâne pe trunchi să mai existe o ramură ascendentă, intactă și vie, care să aibă minimum o treime din grosimea crengii tăiate (cf. Femmig, 2010).
- Toate tăierile se vor face de către personal calificat formal în arboricultură, cu unelte bine ascuțite (inclusiv moto-fierăstraie), partea tăietoare fiind dezinfectată cu alcool tehnic (sau cu o soluție 1:10 de înălbitor și apă), iar tăieturile rezultate vor fi badijonate cu zeamă bordelează sau un înlocuitor și apoi vopsite cu o vopsea alchidică (în special în cazul plantațiilor predispuse atacurilor ciupercilor xilofage). Aceste condiții se aplică în cazul tuturor tăierilor descrise în prezentul regulament.

Curatarea plantelor

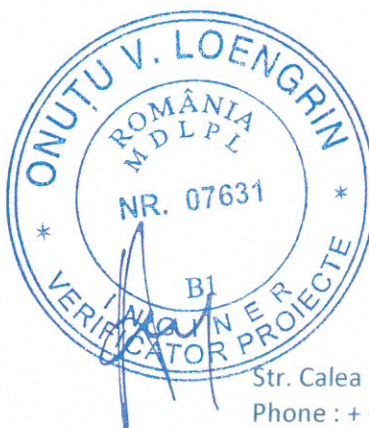
Curatarea se va face de un specialist. Retezarea ramurilor va fi facuta in asa maniera incat sa se pastreze ritmul de crestere naturala al fiecarei plante.

Capetele radacinilor rupte si deteriorate de 6 mm sau mai mari vor fi retezate cu o taietura curata, indepartand doar partea deteriorata. Vor fi indepartate toate crengile rupte, cioturile si taieturile gresite de la retezarile de crengi anterioare.

Pentru copacii cu frunze cazatoare, retezarea crengilor va consta in rarirea ramurelelor asa cum indica obiceiul de crestere al diferitelor soiuri de copaci. In cazul arbustilor cu frunze cazatoare, arbustii vor fi taiati de la jumătate. Arbustii care cresc greu sau nu dau lastari vor fi curatati de ramuri in acelasi fel ca si copacii umbrosi cu frunze cazatoare.

Intocmit 07.2025,

Arh. Peisag. Maria ROMAN



C. CONSIDERAȚII FINALE

Condiții tehnice pentru utilaje

La executarea lucrărilor prevăzute în proiect se vor folosi următoarele utilaje:

- tractor cu echipamente pentru pregătirea terenului
- masina de sapat santuri (pt sistemele de irigații automatizate)
- masini de transport
- tractoare de tuns gazon
- masini de tuns
- motofierastrăie
- motocositori
- scarificator gazon
- semănătoare specială pentru gazon
- masini de stropit
- masini de aplicat îngrășăminte și multe alte unelte

Instalațiile vor putea începe lucrul numai dacă au fost recepționate, pentru a avea garanția că funcționarea corespunde cu prevederile din cartea mașinii

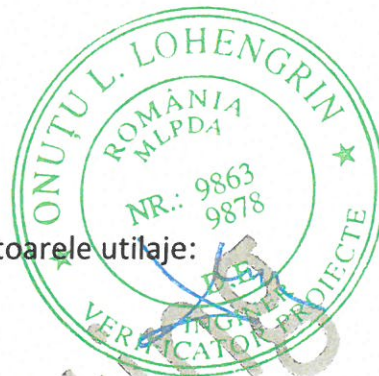
Calificarea personalului

Personalul de execuție va fi atestat pentru lucrările de peisagistică.

Exploatarea utilajelor va fi permisă numai de către personal calificat, care a fost atestat pentru utilajele respective.

Norme de protecție a muncii și de siguranță a circulației

Executanții și beneficiarul vor respecta Legea privind securitatea și sănătatea în muncă nr. 319/2006. De asemenea vor fi respectate "Normele departamentale pentru transporturi 1982" și



regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții publicat de M.L.P.T.L. cu ordinul nr. 9/N/15.03.1993 :Legile și normativele menționate nu sunt limitative . Conducerea șantierului este datorată să ia orice măsuri de protecție a muncii necesare pentru desfășurarea lucrului pe șantier în deplină siguranță.

Personalul de execuție va fi instruit pentru cunoașterea și aplicarea normelor de protecția muncii, asupra modului de lucru, comportarea la locul de muncă, precum și asupra posibilelor măsuri speciale ce se pot lua pe parcursul execuției de către conducătorul punctului de lucru.

Este obligatorie efectuarea lunară a instructajului de protecția muncii a personalului angajat, precum și a personalului nou angajat, care nu va începe lucrul decât după ce și-a însușit instructajul, cu consemnarea în fișele de instructaj.

Se vor lua toate măsurile pentru evitarea oricăror situații periculoase.

Măsurile organizatorice de protecție a muncii cuprind:

- - instruirea întregului personal ce participă la realizarea lucrărilor;
- - responsabilități în pregătirea lucrărilor;
- - îndeplinirea formelor de lucru;
- - admiterea la lucru;
- - controlul și supravegherea formațiilor de lucru.

Paza contra incendiilor

Executantul va lua toate măsurile prevăzute în normele în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor, făcând instructajul necesar cu personalul de pe șantier.

Pe timpul executării lucrărilor se vor respecta prevederile toate normativele referitoare la paza contra incendiilor .

Se va acorda o atenție deosebită depozitării și manipulării materialelor inflamabile , în scopul prevenirii oricăror posibilități de incendiu. Echipelor de intervenție li se vor face instructaje speciale privind acordarea de ajutor în caz de incendiu.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor de execuție a lucrărilor, măsurile de prevenire a incendiilor se stabilesc de către elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție.

Mentiuni

Prevederile prezentului caiet de sarcini sunt obligatorii pentru oricare unitate de execuție. Nerespectarea acestor prevederi atrage după sine întreruperea lucrărilor și refacerea lor. Constructorul este răspunzător de pagubele rezultate din aceste întreruperi și de refacerea lucrărilor necorespunzătoare.

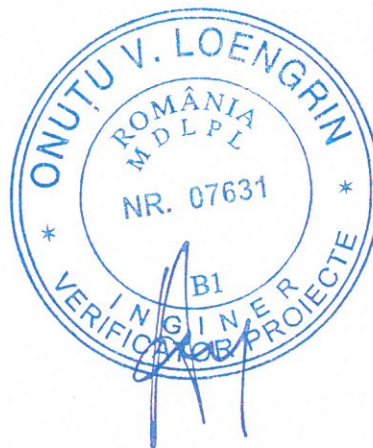
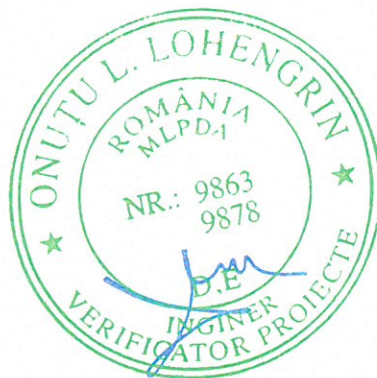
Dispozițiile de șantier date de beneficiar și de proiectant, cu avizul verificatorului atestat MLPTL și cu respectarea normelor în vigoare, au aceeași putere ca și proiectul de execuție, din punct de vedere al verificărilor de executat.

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă, dacă aceasta urmează să devină lucrare ascunsă. Dacă se constată neconcordanțe față de proiect sau față de prevederile prescripțiilor, se vor stabili și consemna măsurile necesare de remediere. După executarea remedierilor se va proceda la o nouă verificare și la încheierea unui nou proces verbal.

Eventualele divergențe ce vor rezulta din prevederile prezentului caiet de sarcini și capacitatea executantului de a le respecta întocmai, se vor concilia între proiectant, beneficiar și executant.

Intocmit 07.2025,

Arh. Peisag. Maria Roman



SC MOCTEZUMA CONSULTING SRL
RO 30083334

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiție
INTERVENTII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDETUL PRAHOVA
BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI CORNU, JUDETUL PRAHOVA
PROIECT : 7014/2025

FAZA PT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	1,063,159.86	223,263.57	1,286,423.43
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		1,063,159.86	223,263.57	1,286,423.43
2	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	750,000.00	157,500.00	907,500.00
TOTAL CAPITOL 2		750,000.00	157,500.00	907,500.00
3	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1.	Studii	-	-	-
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-
3.1.2.	Raport asupra impactului asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2.	Documentație-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize și acorduri	-	-	-
3.3.	Expertizare tehnică	-	-	-

3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranță rutieră	-	-	-
3.5.	Proiectare	257,000.00	53,970.00	310,970.00
3.5.1.	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de investitii si deviz general	121,000.00	25,410.00	146,410.00
3.5.4.	Documentatie tehnica necesara in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	26,000.00	5,460.00	31,460.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.7.	Consultanta	260,000.00	54,600.00	314,600.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	210,000.00	44,100.00	254,100.00
3.7.2.	Auditul financiar	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.8.	Asistenta tehnica	235,000.00	49,350.00	284,350.00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	25,000.00	5,250.00	30,250.00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	25,000.00	5,250.00	30,250.00
3.8.2.	Dirigentie de santier	160,000.00	33,600.00	193,600.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	25,000.00	5,250.00	30,250.00
TOTAL CAPITOL 3		802,000.00	168,420.00	970,420.00
4				
4.1	Construcții si instalații	12,828,381.47	2,693,960.11	15,522,341.58
4.1.1.	02.Amenajare amplasamente	12,828,381.47	2,693,960.11	15,522,341.58
4.1.1.1.	02.1.amenajare hidrotehnica	273,402.98	57,414.63	330,817.61
4.1.1.2.	02.2.amenajare peisagistică	3,721,223.70	781,456.98	4,502,680.68
4.1.1.3.	02.3. instalatii	1,288,899.48	270,668.89	1,559,568.37
4.1.1.4.	02.4. Amenajare loc de joacă și fitness	291,468.86	61,208.46	352,677.32
4.1.1.5.	02.5. Rezistență	7,004,568.38	1,470,959.36	8,475,527.74
4.1.16	Echipamente tehnologice, inclusiv montaj, punere în funcțiune, probe - fundații echipamente	248,818.07	52,251.79	301,069.86

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,501,292.14	315,271.35	1,816,563.49
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări			
4.5.1	Dotari persoane cu dizabilități	43,000.00	8,170.00	51,170.00
4.6	Active necorporale	43,000.00	8,170.00	51,170.00
TOTAL CAPITOL 4		14,372,673.61	3,018,261.46	17,390,935.07
5	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de santier	55,414.20	11,636.98	67,051.18
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	54,097.50	11,360.47	65,457.97
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	1,316.70	276.51	1,593.21
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	212,541.03	-	212,541.03
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	96,609.56	-	96,609.56
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	19,321.91	-	19,321.91
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	96,609.56	-	96,609.56
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse si neprevăzute	966,095.61	202,880.08	1,168,975.69
5.4	Informare și publicitate	36,800.00	7,728.00	44,528.00
TOTAL CAPITOL 5		1,270,850.84	222,245.06	1,493,095.89
6	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar			
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice si teste	19,002.18	3,990.46	22,992.64
TOTAL CAPITOL 6		19,002.18	3,990.46	22,992.64

7	CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț			
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	129,900.00	27,279.00	157,179.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț (1%)	171,292.00	35,971.32	207,263.32
TOTAL CAPITOL 7		301,192.00	63,250.32	364,442.32
TOTAL GENERAL		18,578,878.48	3,856,930.87	22,435,809.35
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		14,695,638.82	3,086,084.15	17,781,722.97

Întocmit,

S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.



BENEFICIAR:

PRIMARIA COMUNEI CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitie
INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA
BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA
PROIECT : 7014/2025

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	FAZA PT		
		Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	420,413.43	88,286.82	508,700.25
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	420,413.43	88,286.82	508,700.25
2	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	750,000.00	157,500.00	907,500.00
	TOTAL CAPITOL 2	750,000.00	157,500.00	907,500.00
3	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1.	Studii	-	-	-
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-
3.1.2.	Raport asupra impactului asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2.	Documentație-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize și acorduri	-	-	-
3.3.	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	-	-	-
3.5.	Proiectare	257,000.00	53,970.00	310,970.00
3.5.1.	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de investiții și deviz general	121,000.00	25,410.00	146,410.00

3.5.4.	Documentatie tehnica necesara in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	26,000.00	5,460.00	31,460.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.7.	Consultanta	260,000.00	54,600.00	314,600.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	210,000.00	44,100.00	254,100.00
3.7.2.	Auditul financiar	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.8.	Asistenta tehnica	235,000.00	49,350.00	284,350.00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	25,000.00	5,250.00	30,250.00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	25,000.00	5,250.00	30,250.00
3.8.2	Dirigentie de santier	160,000.00	33,600.00	193,600.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	25,000.00	5,250.00	30,250.00
TOTAL CAPITOL 3		802,000.00	168,420.00	970,420.00
4				
4.1	Construcții si instalații	10,999,195.06	2,309,830.96	13,309,026.02
4.1.1.	02.Amenajare amplasamente	10,999,195.06	2,309,830.96	13,309,026.02
4.1.1.1.	02.1.amenajare hidrotehnica	273,402.98	57,414.63	330,817.61
4.1.1.2.	02.2.amenajare peisagistică	3,721,223.70	781,456.98	4,502,680.68
4.1.1.3.	02.3. instalatii	-	-	-
4.1.1.4.	02.4. Amenajare loc de joacă și fitness	-	-	-
4.1.1.5.	02.5. Rezistență	7,004,568.38	1,470,959.36	8,475,527.74
4.1.1.6.	Echipamente tehnologice, inclusiv montaj, punere în funcțiune, probe - fundații echipamente	-	-	-
4.1.3	Cheltuieli conexe	3,868,224.98	812,327.25	4,680,552.23
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	105,000.00	22,050.00	127,050.00

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări			
4.5.1	Dotari persoane cu dizabilități	43,000.00	8,170.00	51,170.00
4.6	Active necorporale	43,000.00	8,170.00	51,170.00
TOTAL CAPITOL 4		-	-	-
5	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli	15,015,420.04	3,153,238.21	18,168,658.25
5.1.	Organizare de santier	55,414.20	11,636.98	67,051.18
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	54,097.50	11,360.47	65,457.97
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	1,316.70	276.51	1,593.21
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	212,541.03	-	212,541.03
2.1.	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	96,609.56	-	96,609.56
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	19,321.91	-	19,321.91
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	96,609.56	-	96,609.56
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse si neprevăzute	966,095.61	202,880.08	1,168,975.69
5.4	Informare și publicitate	36,800.00	7,728.00	44,528.00
TOTAL CAPITOL 5		1,270,850.84	222,245.06	1,493,095.89
6	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar			
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice si teste	19,002.18	3,990.46	22,992.64
TOTAL CAPITOL 6		19,002.18	3,990.46	22,992.64
7	CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț			
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	129,900.00	27,279.00	157,179.00

7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț (1%)	171,292.00	35,971.32	207,263.32
TOTAL CAPITOL 7		301,192.00	63,250.32	364,442.32
TOTAL GENERAL		18,578,878.48	3,856,930.87	22,435,809.35
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		14,695,638.82	3,086,084.15	17,781,722.97

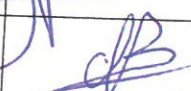
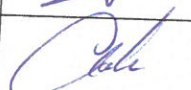
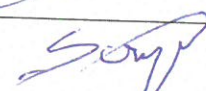
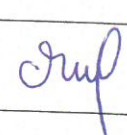
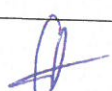
Întocmit,
S.C. MOCTEZUMA CONSULTING S.R.L.



BENEFICIAR:
PRIMARIA COMUNEI CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA

MOCTEZUMA CONSULTING

FOAIE DE CAPĂT

Titlul proiectului:	INTERVENȚII CU PRIVIRE LA INFRASTRUCTURA VERDE-ALBASTRĂ ÎN COMUNA CORNU, JUDEȚUL PRAHOVA	
Data :	29.08.2025	
Faza:	P.T.	
Beneficiar:	U.A.T Comuna CORNU, Județul Prahova	
FUNCTIE	NUME	SEMNATURA
SEF DE PROIECT:	Arh. Iulia CUTOVA	
ELABORATORI:		
Arhitect	Arh. Iulia CUTOVA	
Proiectant Peisagistică	Arh. Peisagist Roman Maria Mădălina	
Proiectant Instalații sanitare	Ing. Mihai Cojanu	
Proiectant Instalații electrice	Ing. Antoniu Constantin	
Proiectant rezistență	Ing. Mugurel Drăgușin	
Proiectant lucrări hidrotehnice	Ing. Claudiu Fortu	
Proiectant sistematizare	Ing. Eugen Crăciun	
Proiectant general: MOCTEZUMA CONSULTING SRL Nr. contract proiectare: 7014 din 23.04.2025		