

ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV

PRIMĂRIA ORAȘULUI CHITILA

Str. Ion Olteanu, nr. 6, tel. 021.436.37.09; 021.436.37.11; fax 021.436.37.10

www.primariachitila.ro; primar@primariachitila.ro



HOTĂRÂREA NR. 212 din 30.12.2024

*privind aprobarea documentatiei tehnico-economice faza PT
si a indicatorilor tehnico economici pentru obiectivul de investiții
REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV*

Consiliul Local al Orașului Chitila, Județul Ilfov, întrunit în ședința ordinară din data de 30.12.2024, având în vedere:

- Referatul de aprobare al Primarului Orașului Chitila, la proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentatiei tehnico-economice faza PT si a indicatorilor tehnico economici pentru obiectivul de investiții REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV;
- Raportul de specialitate al Direcției Economic – Serviciul Investiții și Achiziții Publice, privind necesitatea aprobării documentatiei tehnico-economice faza PT si a indicatorilor tehnico economici pentru obiectivul de investiții REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV
- Avizul favorabil al comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local Chitila;
- dispozițiile art. 129 alin. (2) lit. d) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ referitoare la gestionarea serviciilor de interes local și cele ale art. 129 alin. (7) lit. a) referitoare la asigurarea cadrului necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind educația;
- dispozițiile art. 129 alin. (2) lit. b) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, referitoare la atribuțiile consiliului local privind dezvoltarea economico-socială și de mediu a comunei, orașului sau municipiului;
- dispozițiile art. 129 alin. (4) lit. d) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, referitoare la aprobarea de către consiliile locale, la propunerea primarului, a documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes local, în condițiile legii;
- dispozițiile Hotărârii guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

- prevederile art. 7 și art. 8 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică locală;
- prevederile art.3 alin.2 din Legea nr. 24/2000 (**republicată**) (*actualizată*) privind normele de tehnică legislative pentru elaborarea actelor normative,

În temeiul art. 139 alin. 1 din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul administrativ:

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică faza PT pentru obiectivul de investiții REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV - Faza P.T, după cum urmează:
Valoarea totală a investiției: 337.119,30lei (fara TVA)
400.000,00Lei (cu TVA)

Valoarea lucrărilor de construcții - montaj: 286.961,46 lei (fara TVA)

341.484,13Lei (cu TVA)

Termenul de realizare a investiției este de: 6 Luni

Art. 3. Elaborarea indicatorilor tehnico-economici și a celorlalte componente ale documentației tehnico-economică întocmite pentru obiectivul de investiții REALIZARE PODEȚ MANGU (Str. Garofiței), ORAȘ CHITILA, JUDEȚUL ILFOV, s-a realizat cu respectarea dispozițiilor H.G. nr. 907/2016.

Art. 4. Aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se asigură de către primarul Orașului Chitila, prin compartimentele de specialitate.

Art. 5. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare la sediu și pe site-ul Primăriei Orașului Chitila – www.primariachitila.ro și se transmite către:

- Primarul UAT Chitila, dl. Emilian Oprea;
- Instituția Prefectului Județului Ilfov.

Președinte,

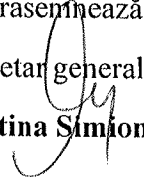
Andrei Robert



Contrasemnează,

Secretar general,

Cristina Simion





PROIECT TEHNIC (P.T.)

Beneficiar:

U.A.T. ORASUL CHITILA

Elaboratorul documentației:

Proiectant general:
S.C. VARZAN & ARHITECTII S.R.L.

Titlul proiectului:

PROIECT TEHNIC PODET MANGU (STR. GAROFITEI), ORAŞ
CHITILA, JUDETUL ILFOV

Adresa imobil:

STRADA GAROFITEI, ORAS CHITILA, JUDET ILFOV

Numarul proiectului:

10 / 2024

Data:

2024

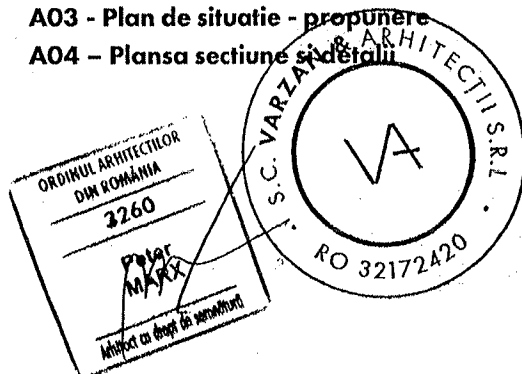
II. BORDEROU GENERAL

A. PIESE SCRISE

- I. FOAIE DE TITLU
- II. BORDEROU GENERAL
- III. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR
- IV. MEMORIU TEHNIC GENERAL
- V. MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA
- VI. CAIETE DE SARCINI
- VII. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI (F1, F2, F3)
- VIII. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI (F6)
- IX. DEVIZ GENERAL

B. PIESE DESENATE


- A01 - Plan de incadrare
- A02 - Plan de situatie - existent
- A03 - Plan de situatie - propunere
- A04 - Plansa sectiune si detalii



III. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR:

Proiectant: S.C. VĂRZAN & ARHITECȚII S.R.L

Numele si prenumele	Partea de proiect pentru care raspunde	Semnatura
arh. Peter MARX	Şef de proiect arhitectură	 <p>ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 3260 Peter MARX Arhitect cu drept de semnătură</p>
arh. Mihai VĂRZAN	Arhitect	

IV. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

PROIECT TEHNIC PODET MANGU (STR. GAROFITEI), ORAŞ CHITILA, JUDETUL ILFOV

1.2. Amplasamentul

U.A.T. ORASUL CHITILA

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

Hotarare a Consiliului Local al orasului Chitila

1.4. Ordonatorul principal de credite

U.A.T. ORASUL CHITILA

1.5. Investitorul

U.A.T. ORASUL CHITILA

1.6. Beneficiarul investiției

U.A.T. ORASUL CHITILA

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. VĂRZAN & ARHITECȚII S.R.L

Str. Nicolae Filipescu, nr. 53-55, cam 18s, sector 2, 020961

Tel: 0371- 083 941, mihai@varzansiarhitectii.ro

2. PREZENTAREA OPTIUNII APROBATE ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

2.1. PREZENTAREA OPTIUNII APROBATE ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

a) Descrierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului este localizat in capatul strazii Garofitei, din orasul Chitila. Terenul are o suprafata totala de 207.50 mp, in prezent fiind spatiu public.

b) topografia;

Amplasamentul se afla intr-o usoara panta, preluata treptat de dimensiunea terenului. Nu au fost intalnite zone afectate de alunecari de teren pe traseele studiate.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

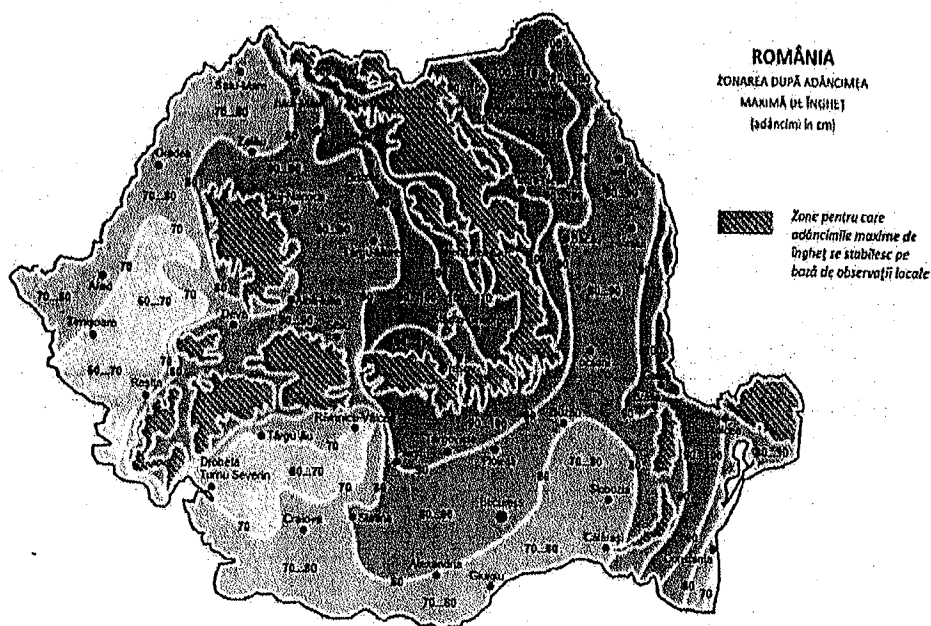
Condițiile climatice din zona sunt caracterizate prin climat temperat, cu caracter continental, unde temperatura medie anuală este de 11.9°C. Precipitațiile medii anuale sunt de 536mm, cu o repartiție neuniformă de la luna la luna.

Principalele caracteristici meteorologice observate la stația Baneasa sunt următoarele:

Temperatura aerului	
Temperatura medie anuală	10,8°C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-2,5°C
Temperatura medie a lunii iulie	22,0°C
Temperatura minimă absolută	-30,0°C
Temperatura maximă absolută	41,1°C
Precipitațiile atmosferice	
Precipitații medii anuale	550-600
Cantit. medii lunare cele mai mari	45-50 mm
Cantit. medii lunare cele mai mici	45 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	107,7 mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima către sfârșitul lunii martie.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 80-90 cm.



Zonarea teritoriului Romaniei după adancimea macima de inghet.

d) geologia, seismicitatea;

Conform STAS 3300/2-85 stratificatia terenului in amplasamentul lucrarii este clasificat ca „teren bun de fundare” cu valoarea presiunii conventionale de baza (pconv) de 200kPa, conform STAS 3302/2-85.

Nivelul apei subterane in amplasamentul lucrarii se afla in intervalul de adancime de 6-10m.

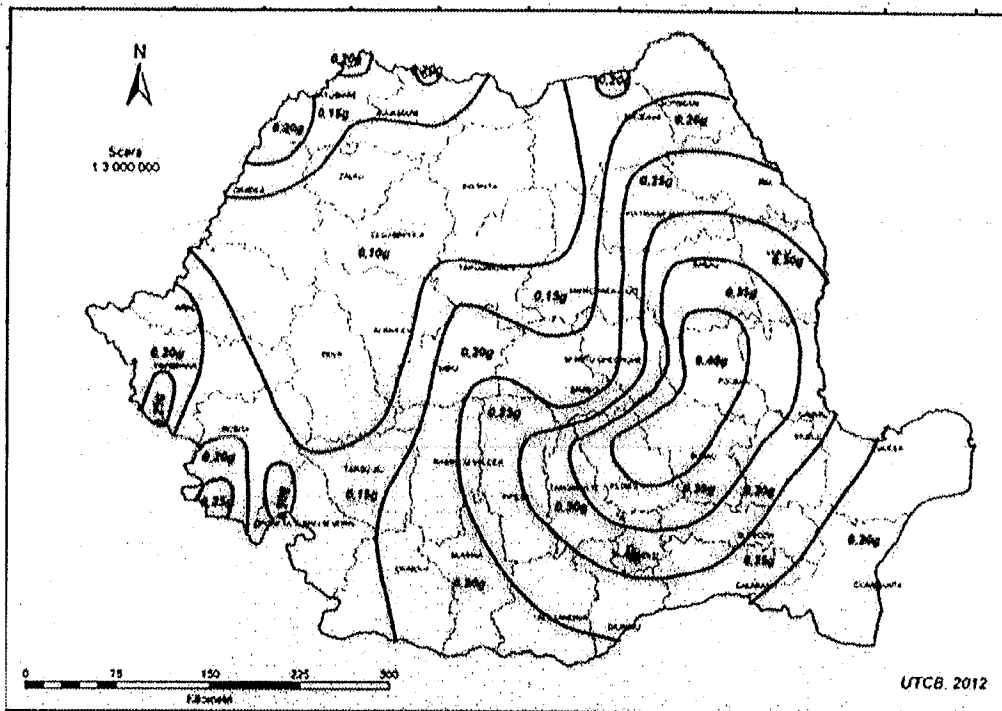
Conform normativului P100/1-2013 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g=0.30g$ pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani si 20% probabilitatea de depasire .

Valoarea perioadei de control(colt) T_c a spectrului de raspuns este 1.60s.

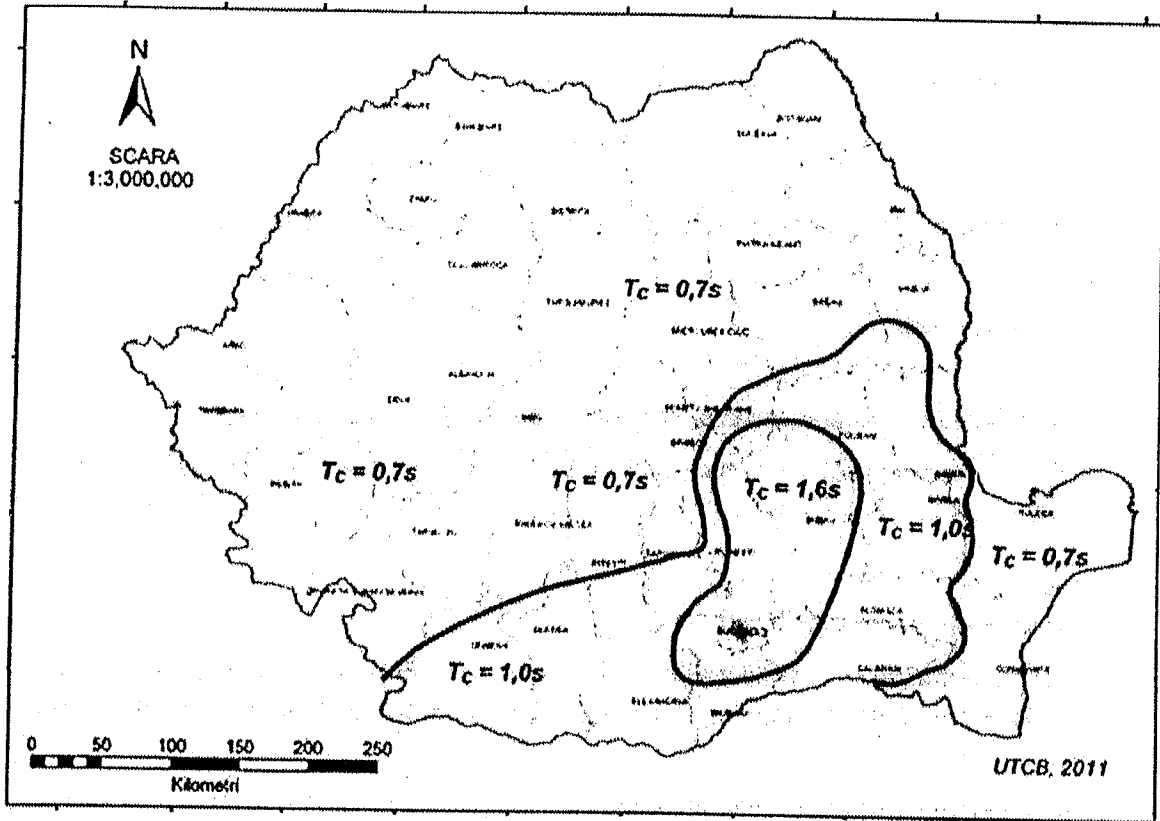
In ceea ce priveste incadrarea din punct de vedere al zonei seismice, amplasamentul este situat in zona incadrata conform SR 11100-1 :93 in gradul 92 (scara MSK) cu o perioada de revenire de minim 50 de ani .

Din datele prezentate de beneficiar podetul a fost executat in anii 80, fara a avea o data exacta.

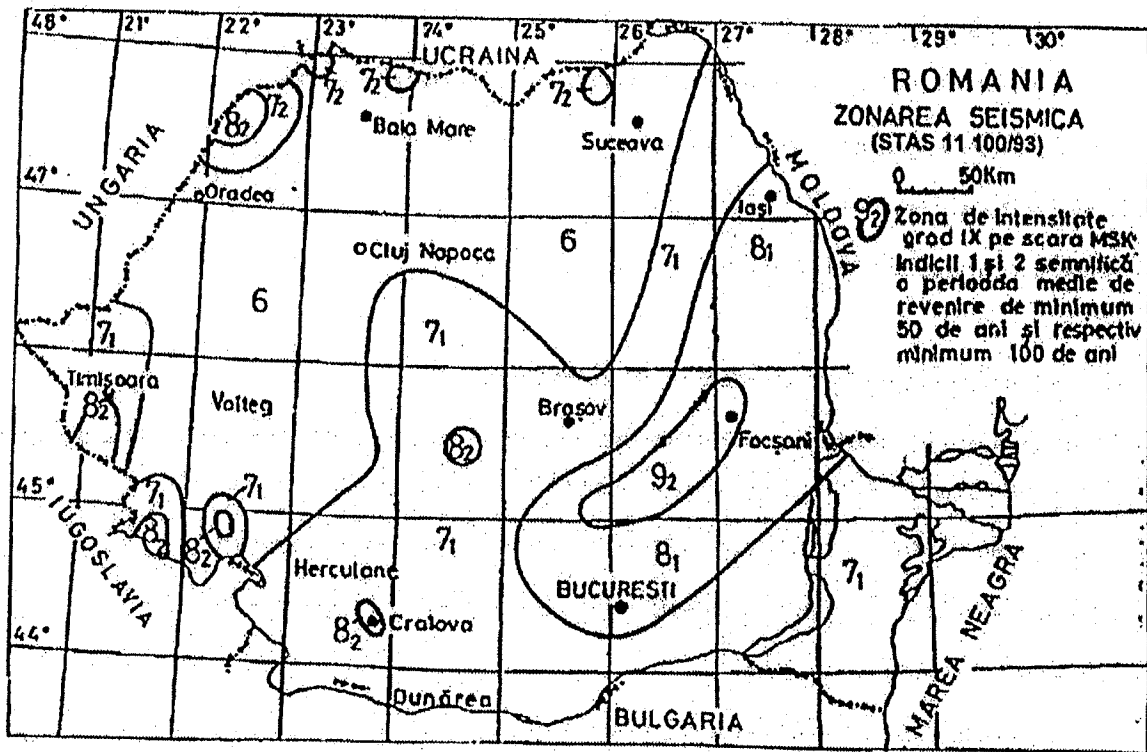
Podetul a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si vehicul special V80), conform STAS 3221-63;



Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare



Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_c .



Zonarea seismică a teritoriului Romaniei.

e) devierile și protejările de utilități afectate;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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

Accesul permanent se va face pietonal de pe strada Garofitei, accesul auto fiind strict interzis. Podetul este doar pietonal, legand zona strazii Garofitei de zona parcului Valea Mangului

h) căile de acces provizorii;

Pe perioada executării lucrărilor, accesul auto va fi permis la marginea terenului, atât dinspre strada Garofitei, cât și din interiorul parcului, pentru a mobiliza utilaje și a degaja terenul

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul

2.2. SOLUTIA TEHNICA

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

- Categoria de importanță "C" – normal, cf. HG 766/1997
- Clasa III de importanță, cf. P100-1/2013
- Suprafața intervenției: 207.50 m.p.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

Obiectul lucrărilor îl constituie următoarele lucrări de modernizare și accesibilitate pietonală în condiții de siguranță a traversării peste paraul Valea Mangului:

- Lucrări de demolare infrastructură existentă, și construirea unor fundații noi;
- Curățarea vegetației pentru o racordare cu terasamentul corespunzătoare;
- Lucrări de amenajare a albiei;
- Construirea suprastructurii cu grinzi de beton;
- Racordarea cu drumul existent;

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea se va face prin metode topografice realizându-se transpunerea in teren a elementelor geometrice de legatura, (distante,unghiuri, coordonate), stabilita prin proiectul de executie fata de:

- puncte ale retelelor geodezice sau topografice din zona;
- puncte sau aliniamente ale constructiilor invecinate;
- detalii invecinate cu caracter natural.

Baza de trasare va fi rețeaua de elemente geometrice folosita si la ridicarea topografica de la care se porneste trasarea obiectivului, folosindu-se ca puncte de sprijin,punctele din teren fata de care se realizeaza orientarea construcției. Aplicarea pe teren a proiectului in vederea executiei necesita efectuarea de lucrari topografice de birou si in teren care se desfasoara in urmatoarea succesiune:

- pregatirea topografica,
- predarea-primirea amplasamentului si a bornelor de reper;
- trasarea in teren a axelor constructiilor, a conturilor obiectivelor, a detaliilor in timpul executiei;
- efectuarea de masuratori la montarea elementelor de constructii;
- verificarea lucrarilor de trasare a constructiilor pe teren.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Pe perioada lucrarilor, se va folosi banda avertizoare pentru a ingradi zonele de lucru, ce vor afecta doar zone pietonale.

Carosabilul nu va fi afectat de lucrarile desfasurate.

e) Organizare de santier

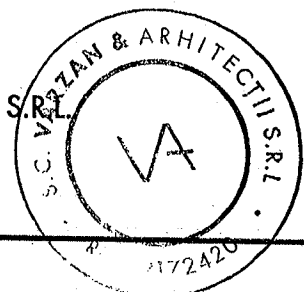
Pentru organizarea executiei, se vor amenaja platforme provizorii pentru depozitarea materialelor de constructie, platforme amenajate pentru operarea utilajelor grele (macarale, buldoexcavator, etc.), 1 WC ecologic. Degajarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor cade in sarcina constructorului, care este responsabil de depozitarea se evacuarea corespunzatoare a acestora.

INTOCMIT
S.C. VARZAN & ARHITECTII S.R.L.

Arh. Peter MARX

Peter
MARX

Articol cu drept de semnatura



V. MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea Obiectivului de Investiții

PROIECT TEHNIC PODET MANGU (STR. GAROFITEI), ORAȘ CHITILA, JUDETUL ILFOV

1.2. Amplasamentul

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

Terenul este situat în intravilanul orașului Chitila, în capatul străzii Garofitei

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

Accesul în zona se face pietonal din strada Garofitei și din parcul Valea Mungului

c) surse de poluare existente în zonă;

Nu au fost identificate, iar proiectul nu generează surse de poluare.

d) date climatice și particularități de relief;

Amplasamentul nu este expus riscului unor inundații ca urmare a naturii terenului de fundare. Din punct de vedere meteorologic, zona studiată, se încadrează în perimetrul sectorului de climă continentală.

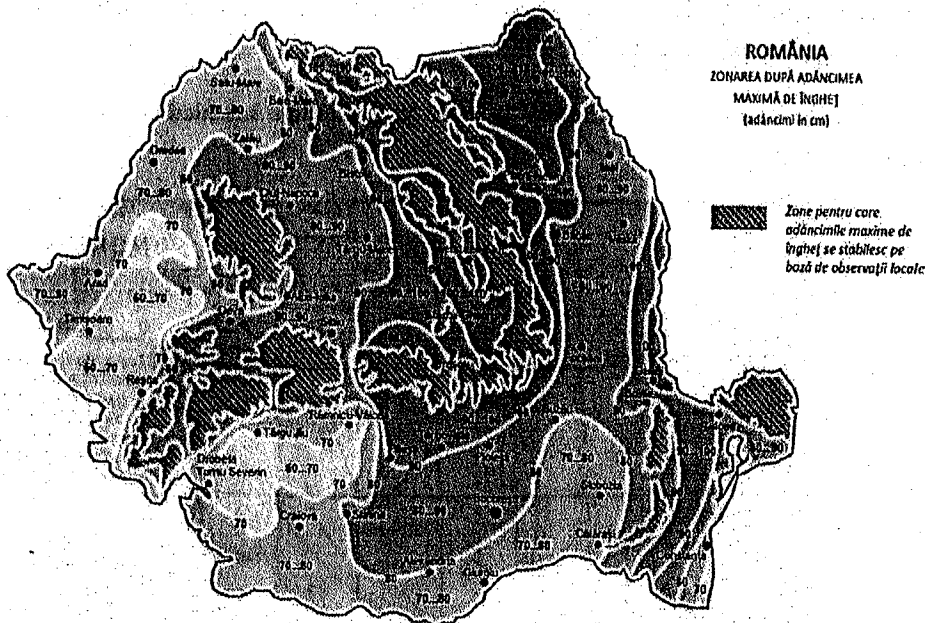
Condițiile climatice din zonă sunt caracterizate prin climat temperat, cu caracter continental, unde temperatura medie anuală este de 11.9°C. Precipitațiile medii anuale sunt de 536mm, cu o repartitie neuniformă de la luna la luna.

Principalele caracteristici meteorologice observate la stația Baneasa sunt următoarele:

Temperatura aerului	
Temperatura medie anuală	10,8°C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-2,5°C
Temperatura medie a lunii iulie	22,0°C
Temperatura minimă absolută	-30,0°C
Temperatura maximă absolută	41,1°C
Precipitațiile atmosferice	
Precipitații medii anuale	550-600
Cantit. medii lunare cele mai mari	45-50 mm
Cantit. medii lunare cele mai mici	45 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	107,7 mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima către sfârșitul lunii martie.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 80-90 cm.



Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea macima de inghet.

e) existența unor:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

f) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

- **date privind zonarea seismică;**

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "81" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României").

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurență IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.30g$; valoarea perioadei de control (colț) $T_c=1.6$ sec. a spectrului de răspuns.

Figura 1: Zonarea teritoriului României în termeni de intensitate seismică conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”

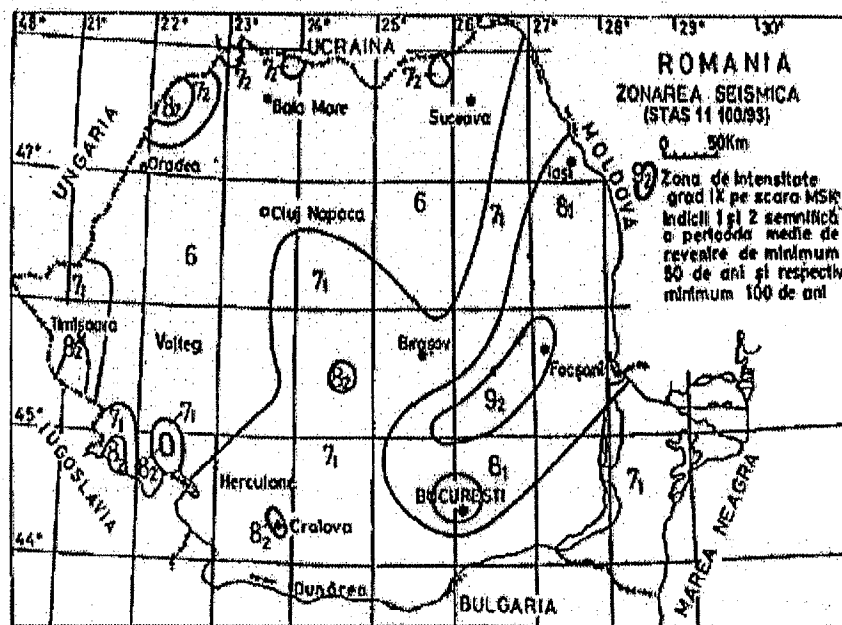


Figura 2: Zonarea teritoriului României în termeni de accelerație maximă, ag conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”

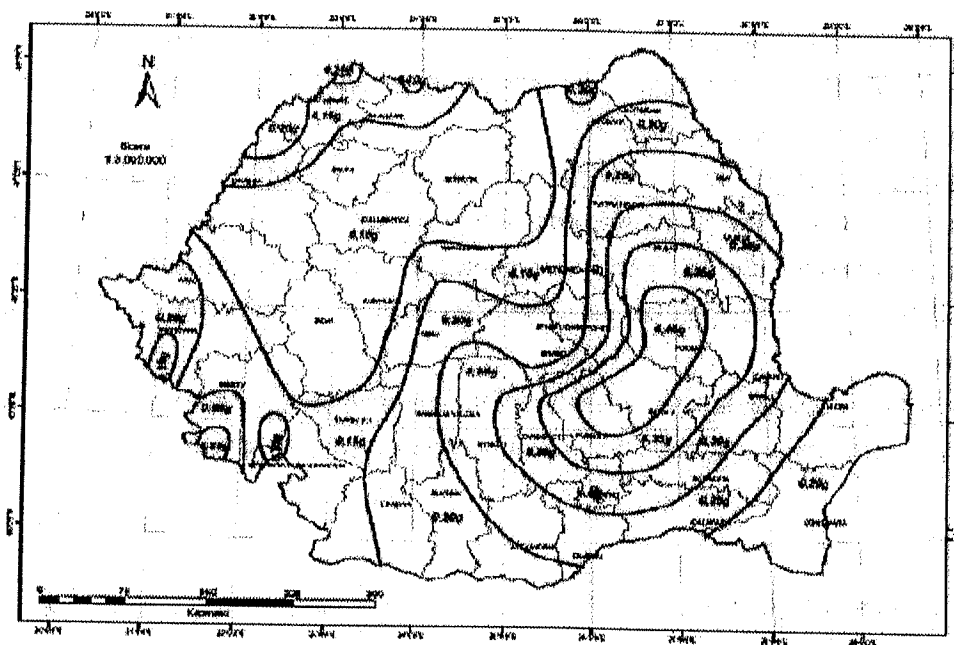
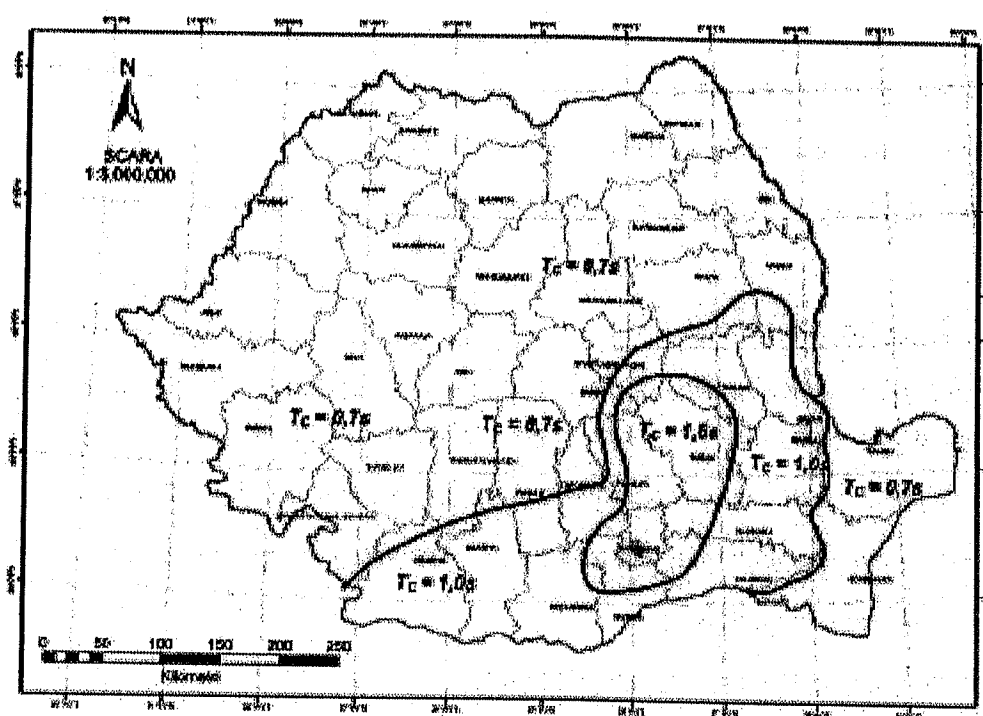


Figura 3: Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colf), T_c a spectrului derăspuns, conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”



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

Din punct de vedere al riscului geotehnic amplasamentul se situează la categoria „Risc Geotehnic Moderat”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la Categoria Geotehnică 2.

Categoria geotehnică stabilește volumul de investigații geotehnice și metodele de proiectare – cu referire la proiectarea sistemelor de fundare (conform NP 074/2014). Proiectarea lucrărilor din Categoria Geotehnica 2 se bazează pe date geotehnice obținute din realizarea de, foraje, și pe rezultatele încercărilor cu caracter normal în Laboratorul Geotehnic.

În această categorie sunt incluse tipuri uzuale de lucrări și fundații, fără riscuri anormale sau condiții de teren și solicitare neobisnuite sau excepțional de dificile.

1.3 Regimul juridic

Terenul pe care este amplasată investiția este inclus în inventarul domeniului public al orașului Chitila și nu se află în zona protejată sau interzisă. Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare nici un fel de exproprieri.

1.4 Regimul economic

Folosința actuală este: domeniu public orașului Chitila

Destinația: Conform R.G.U. aferent P.U.G. - Chitila

1.5 Regimul tehnic

Obiectul lucrărilor îl constituie următoarele lucrări de modernizare și accesibilitate pietonală în condiții de siguranță a traversării peste paraul Valea Mangului:

- Lucrări de demolare infrastructura existent, și construirea unor fundații noi;
- Curățarea vegetației pentru o racordare cu terasamentul corespunzătoare;
- Lucrări de amenajare a albiei;
- Construirea suprastructurii cu grinzi de beton;
- Racordarea cu drumul existent;

Arie amenajare și modernizare = aprox. 207.50 m.p.

Indicatorii urbanistici existenți ai terenului se mențin, întrucât nu se construiesc clădiri.

1.5 Incadrarea construcției

- Categoria de importanță "C" – normal, cf. HG 766/1997

- Clasa III de importanță, cf. P100-1/2013

1.6 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podetul existent face legătura între două cartiere ale orașului, peste canalul Valea Mangului; în prezent se află într-o stare nesatisfăcătoare de degradare și necesită lucrări de reabilitare. Podetul existent are suprastructura demolată și sunt necesare soluții pentru refacerea suprastructurii și a fundației.

Podetul va reface legătura pietonală între strada Garofitei și parcul Valea Mangului

2. SITUAȚIA PROPUȘĂ

2.1 INDICATORI URBANISTICI PROPUȘI

Prin lucrările de refacere a podetului peste Valea Mangului și a spațiului adiacent acestuia, în dreptul străzii Garofitei, nu se propun clădiri, prin urmare nu se modifică POT-ul, CUT-ul și regimul de înălțime.

2.2 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR PROPUȘE

- A teren măsurat 207.50 m.p.
- A amenajare 207.50 m.p.

2.3 FUNCȚIUNI PROPUȘE

Podetul reconstruit se va racorda la drumul existent, Strada Garofitei. Se vor realiza lucrări de amenajare, montarea bordurilor, realizarea pavajului în zona trotuarului.

Propunerea prezentului proiect este relevantă pentru îmbunătățirea infrastructurii de accesibilitate pietonală, al cărei obiectiv îl reprezintă îmbunătățirea calității spațiului public și mobilității populației, bunurilor și serviciilor în vederea dezvoltării economice durabile.

Număr maxim de persoane: fiind un spațiu public cu flux continuu de pietoni, numărul de utilizatori variază.

2.4 STRUCTURA DE REZISTENTA

Se vor demola fundatiile existente si se vor inlatura. Se vor folosi micropiloti cu adancime de cel puțin 7 metri, pentru a ajunge la terenul bun de fundare. Capetele exterioare se vor arma si unifica cu blocuri de fundare, ce vor ridica elevatia podetului la cota. Ulterior, se va turna suprastructura din beton, ce va reprezenta structura finala a podetului

2.5 FINISAJE

Finisaje exterioare:

În cadrul amenajării și modernizării strazii se vor utiliza următoarele finisaje exterioare:

- pentru suprafata de calcare a podetului si trotuarele de legatura: beton turnat, cu aspect asemanator aleilor din parcul Valea Mangului
- zona de balustrada, atat interioara, cat si exterioara, va placate cu lemn, pentru a obtine o imagine cat mai naturala si mai integrata in contextul parcului.
- zona de racord cu strada Garofitei va fi tratata ca un trotuar, cu bordura mare, pentru a realiza racordul cu carosabilul strazii, si a bloca accesul autoturismelor
- se vor monta si dispozitive de blocare a accesului masinilor pe podet.

2.6 INSTALATII

Nu este cazul.

2.7 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Durata de realizare a investitiei propuse este de 12 luni.

3. ASIGURAREA CANTITATIVA SI CALITATIVA A UTILITATILOR

3.1 ALIMENTARE CU APĂ

Nu este cazul.

3.2 APE METEORICE

Apele meteorice vor fi deversate spre capetele podului.

3.1 INSTALATII ELECTRICE

Nu este cazul.

4. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea 10 / 1995)

4.1 Cerința „A” REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE

Nu este cazul.

4.2 Cerința „B” SECURITATEA LA INCENDIU

Nu este cazul.

4.3 Cerința „C” IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Apele meteorice vor fi deversate spre capetele podului.

4.4 Cerința „D” SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Se vor respecta prevederile normativului NP 051 – 2012 - Revizuire a NP 051/2000, privind accesibilizarea clădirilor civile și spațiului urban pentru persoane cu handicap.

Asfel, stratul de uzură va fi ales astfel încât să împiedice alunecarea, chiar și pe vreme nefavorabilă (coeficient de frecare min. 0.4). Rosturile din pavaj trebuie să nu aibă mai mult de 1.5 cm.

Se vor respecta prevederile normativului NP 068-02 - privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare. Prin urmare, panta căii pietonale va fi de maxim 5% (profil longitudinal) și maxim 2% (profil transversal). Denivelările admise (dacă nu se pot evita) vor fi de maxim 2.5 cm.

4.5 Cerința „E” – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Nu este cazul.

4.6 Cerința „F” – ECONOMIA DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Nu este cazul.

4.7 Cerința „G” – UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Nu este cazul.

5. SURSE DE POLUANTI SI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

5.1 PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Apele meteorice vor fi deversate spre capetele podului.

5.2 PROTECTIA AERULUI

Nu este cazul.

5.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

5.3.1 SURSELE DE ZGOMOT SI DE VIBRATII

Nu este cazul.

5.3.2 NIVELUL DE ZGOMOT ȘI DE VIBRAȚII LA LIMITA INCINTEI OBIECTIVULUI ȘI LA CEL MAI APROPIAT RECEPTOR PROTEJAT

Nu este cazul.

5.4 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Nu este cazul.

5.5 PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

Nu este cazul.

5.6 PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Descriere a aspectelor de mediu ce vor fi probabil semnificativ afectate prin proiectul propus, inclusiv, în special: populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul și inter-relatiile dintre acești factori.

Nu este cazul.

Poluanții și activitățile ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre:

Nu este cazul.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția faunei și florei terestre și acvatice, a biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Nu este cazul.

5.7 PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Distanța față de așezările umane și obiectivele de interes public, respectiv investiții, monumente istorice și de arhitectură, diverse așezăminte, zone de interes tradițional etc.

Nu este cazul.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Utilajele generatoare de zgomot în perioada de construcție și ulterior se vor încadra sub nivelul de zgomot maxim admisibil conf. STAS 10009/1988.

5.8 GOSPODĂRIEA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Tipurile și cantitățile de deșeurile de orice natură rezultate

În exploatare rezultă următoarele categorii de deșeurile: deșeurile menajere - resturi alimentare, hârtie, ambalaje din hârtie, bidoane de plastic, materiale plastice, recipiente din sticlă, cutii de conserve.

Deșeurile rezultate vor fi colectate și preluate de o firmă specializată pe baza de contract.

Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului

Pe perioada șantierului

Deșeurile provenite din execuție se vor depozita într-un spațiu special amenajat pentru colectarea primară, colectare ce se va efectua în recipiente tip container a căror poziție va fi dictată de organizarea de șantier. Colectarea finală va fi efectuată de către o firmă de salubritate.

În exploatare

Se vor respecta prevederile prevăzute în „Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației” aprobate cu Ordinul 536/23.06.1997 al MS.

Zona modernizată și amenajată nu va produce deșeurile în afară de ceea ce se va colectează de la trecători în coșurile de gunoier, care vor fi evacuate periodic de către unitățile de salubritate prin contract de prestări servicii.

5.9 GOSPODĂRIEA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE

Substanțele toxice și periculoase, produsele folosite și comercializate:

Nu este cazul.

Modul de gospodărire a substanțelor toxice și periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

Nu este cazul.

6. LUCRĂRI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Descrierea măsurilor preconizate pentru prevenirea, reducerea și, acolo unde este posibil, contracararea efectelor adverse semnificative asupra mediului:

Nu sunt identificate situații de risc potențial prin care să fie afectați factorii de mediu.

Nu sunt preconizate accidente ecologice privind poluarea aerului, solului, apei.

Lucrările propuse pentru refacerea/restaurarea amplasamentului în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

După terminarea lucrărilor se va curăța amplasamentul de resturi de materiale și se va amenaja conform planului de amenajare.

7. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Se va respecta legislația de protecție a mediului în vigoare.

8. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI P.S.I.

Construcția se încadrează în categoria de importanță "C", stabilită prin reglementările din HGR nr.261/1994 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" privind comportarea în exploatare.

În proiectare s-au respectat prevederile cuprinse în "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" și "Norme de Medicina Muncii" aprobate de Ministerul Sănătății cu Ordin nr.1957/1996.

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.

În timpul execuției, firmele executante vor lua toate măsurile de protecție a muncii și PSI prevăzute în:

Legea protecției muncii nr.90/1996

Norme generale de protecția muncii – 1996

Norme specifice de protecție a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii și protecției sociale;

Norme generale de P.S.I. – Ord.12/1981-M.T. ;

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, prevăzute în Normativul C300-94 ;

Norme de prim ajutor – Ord.17/84-M.T. ;

Măsuri de protecție a muncii în construcții, aprobate cu Ordinul nr. 9/n/15.03.1993, publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5, 6, 7, 8/1993;

Norme specifice de protecție a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii și protecției sociale prevăzute în "Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj" act normativ aprobat cu Ordin M.C.Ind. nr.12 – 33/D 1980, pentru:

Lucrări de terasament ;

Lucrări de beton, broșura nr.7 ;

Lucrări de execuție la înălțime, broșura nr.12 ;

Lucrări de zidării, broșura nr.27 ;

Confecții metalice, broșura nr.43 ;

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, prevăzute în Normativul P118/99 și Normativul 300.

Măsuri de protecție a muncii în construcții, prevăzute în normele beneficiarului.

Suplimentar, se vor lua măsuri corespunzătoare de protecție ori de câte ori va fi necesar, firmele executante fiind direct răspunzătoare.

Înainte și în timpul execuției obiectivului firmele executante vor face instructajul de protecție a muncii tuturor participanților la realizarea lucrărilor conform legii și normelor beneficiarului .

9. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Conform legislației în vigoare, execuția va fi urmarita din partea beneficiarului de un diriginte de santier atestat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. De asemenea antreprenorul va avea în echipa un responsabil tehnic cu execuția atestat Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. Având în vedere încadrarea construcției în categoria de importanță „C”, conform legislației în vigoare în timp se impune o urmarire și supraveghere curentă.

Lucrarile de organizare de santier (baraci pentru constructori, platforme de depozitare, racorduri provizorii pentru utilitati) se amplaseaza in incinta proprie, in zona neafectata de lucrarile de executie. Amplasamentul organizarii de santier este liber de retele subterane.

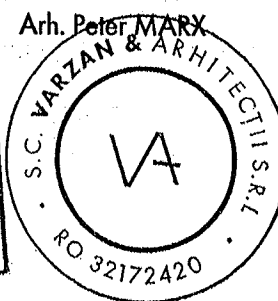
Deseurile rezultate in urma activitatilor de construire se vor depozita in zona de depozitare a organizarii de santier si vor fi ridicate periodic de catre o unitate specializata.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate in vigoare.

INTOCMIT

S.C. VARZAN & ARHITECTII S.R.L.

Arh. Peter MARX



VI. CAIET DE SARCINI CONTROLUL CALITĂȚII MATERIALELOR

Conținutul calității materialelor

Materialele propuse de antreprenor sunt supuse încercărilor preliminare de informare și încercărilor de rețeta definitivă conform clauzelor tehnice comune a tuturor lucrărilor rutiere.

Încercările preliminare de informare sunt executate pe eșantioane de materiale provenind din fiecare balastieră, cariera sau uzina propusă de antreprenor. Natura lor și frecvența cu care sunt efectuate sunt arătate în tabelul 23 completat cu dispozițiile din caietul de sarcini speciale.

Rezultatul acestor încercări va trebui să fie conform specificațiilor prevăzute în prezentul caiet de sarcini, eventual completat prin dispozițiile din caietul de sarcini speciale.

Consistența încercărilor de rețeta și frecvența lor sunt stabilite pentru fiecare material în parte în tabelul 23 completat eventual de dispozițiile din caietul de sarcini speciale.

Nici o altă toleranță decât cele care sunt precizate în prezentul caiet de sarcini, completate eventual de cele ale caietului de sarcini speciale nu va fi admisă.

Materialele care nu vor corespunde condițiilor impuse vor fi refuzate și puse în depozit în afara șantierului prin grija dirigintelui.

ÎNCERCĂRI PRELIMINARE ȘI ÎNAINTE DE UTILIZARE A MATERIALELOR

Tabel 23

Materialul	încercări sau caracteristici care se verifică	Metode conform STAS	Frecvența încercărilor	
			încercarea de informare	încercare înainte de utilizare
CIMENT	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot	
	Constante de volum	227/3-86	minare la fiecare lot aprovizionat, dar nu mai puțin de 100t pe o probă medie	
	Timpul de priză	227/4-86		
		227/6-86	la la 100t sau la	

	Rezistente mecanice la 2 (7) zile		fiecare siloz la care s-	
		227/6-86	a depozitat lotul aprovizionat	-
	Rezistente mecanice la 28 zile			
	Starea de conservare numai daca s-a depăşit termenul de depozitare sau au întârziat factorii de alterare	227/8-86		eterminări pe siloz (sus si jos)
AGREGATE	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Parte levigabila	4606-80	-	minare pe lot de 100mc
	Humus	4606-80	La schimbarea sursei	-
	străine, argila in bucati, argila aderenţi conţinut de carburanţi mica	4606-80		minare pe lot de 100mc
	Granulozitatea sorturilor	4606-80	la maxim 500mc pentru fiecare sort si sursa	minare pe lot de 100mc
	Echivalentul de nisip	730-89	minare pentru fiecare sursa	minare pe lot de 50mc
	Rezistenta la uzura cu maşina tip Los Angeles	730-89	minare la maxim 500m pentru fiecare lot si sursa	-
PIATRA BRUTAPT.	area datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-

PEREURISI ZIDARI DE PIATRA	ta la compresiune a rocii pe epruvete in stare uscata	6200/5-71		care pe un lot de 100 mc
	Rezistenta la inghet-dezghet	6200/15- 83	-	care pe un lot de 100 mc
BOLOVANI PENTRU PEREURISI SI ZIDARII	area abaterilor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	ta la sfărâmare prin compresiune	730-89	-	care pe un lot de 100 mc
	ta la uzura cu maşina Deval	730-89	-	care pe un lot de 100mc
A P A	Analiza chimica	790-89	apa potabila nu este cazul. Pentru apa care nu provine dintr-o sursa publica de apa potabila o analiza se face pentru fiecare sursa	cate ori se schimba sursa sau cand apar conditii de poluare
Materialul	încercări sau caracteristici care se verifica	Metode conform STAS	Frecventa incercarilor	
			încercarea de informare	încercare inainte de utilizare
OTEL BETON	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare cantitate aprovizionata	-
MATERIAL DRENANT	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Echivalentul de nisip	730- 89	0 determinare pentru fiecare sursa	0 determinare pe lot de 100mc
	Granulometrie	460 6-80	0 proba pentru fiecare sursa	0 determinare pe lot de 100 mc
TUBURI PVC SAU P.E. PT. DRENURI	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Suprafata activa	-	Trei determinări pe fiecare lot aprovizionat	-
BORDURI DE TROTUARE DIN BETON	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Dimensiuni	113	încercări obligatorii daca cantitatea este mai mare de	0 incercare pe fiecare lot de 500ml

		9-87	500ml si pentru fiecare sursa	
	Rezistenta la incovoiere	113 9-87	încercări obligatorii daca cantitatea este mai mare de 500ml si pentru fiecare sursa	0 incercare pe fiecare lot de 500ml

MODUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE PICHETARE SI EXECUTIA SAPATURILOR

Pichetarea lucrărilor

Pichetarea lucrărilor consta in materializarea axei si limitele fundațiilor sau a amprizelor lucrărilor, in funcție de natura acestora, legate de axul pichetat al drumului, precum si de implementarea unor repere de nivelment in imediata apropiere a lucrărilor.

Pichetarea se face de către antreprenor pe baza planurilor de execuție, pe care le va respecta intocmai si se aproba de către diriginte consemnandu-se in registrul de șantier.

Execuția săpăturilor

1. Săpăturile pentru fundații vor fi executate conform desenelor de execuție care vor fi vizate "Bun pentru execuție". Ele vor fi duse pana la cota stabilita de diriginte in timpul execuției lucrărilor.
2. Săpăturile pentru șanțuri si rigole vor fi executate cu respectarea stricta a cotei, pantei si a profilului din planșele cu detalii de execuție (lățimea fundului, inaltimea si inclinarea taluzelor), precum si a amplasamentului acestora fata de axul drumului sau de muchia taluzelor in cazul șanțurilor de garda.
3. Săpăturile pentru drenuri și canalizări vor fi executate cu respectarea stricta a lățimii transeei, a inclinării taluzelor, a cotei si pantei precizate in planșele de execuție.
4. Săpăturile vor fi executate pe cat posibil pe uscat. Daca este cazul de epuismențe acestea cad in sarcina antreprenorului in limitele stabilite prin caietul de sarcini speciale.
5. Pamantul rezultat din sapatura va fi evacuat si pus in depozitul stabilit de diriginte la o distanta, care nu va putea depasi 1 km decât in cazul unor prevederi in acest sens in caietul de prescripții speciale.
6. In cazul canalizărilor, daca este nevoie de sprijiniri, antreprenorul le va executa pentru a evita ebulmențele si a asigura securitatea personalului realizând susțineri joantive sau cu interspații, in funcție de natura terenurilor, care in sa nu pot depasi dublul lățimii medii a elementelor de susținere.
7. Pamantul pentru umplerea transeelor va fi curățat de pietre a căror dimensiune depășește 15cm. Aceste umpluturi vor fi metodic compactate, grosimea maxima a fiecărui strat elementar nu va depasi 20cm. Densitatea uscata a rambleului va trebui sa atingă 95% din densitatea optima uscata, Proctor Normal.

COMPOZIȚIA SI UTILIZAREA MORTARELOR SI A BETOANELOR

Compoziția si utilizarea mortarelor

1. Mortarele vor avea următoarea compoziție si intrebuintare.
 - Mortar M50: Destinat zidăriilor si pereurilor din piatra bruta sau bolovani având un dozaș de 30kg ciment la mc de nisip.
 - Mortar M100: Destinat tencuielilor de ciment sclivisit, rosturilor de zidarii de piatra sau prefabricate umplerii rosturilor tuburilor de canalizare având un dozaș de 400kg ciment M30 sau Pa35 la mc de nisip.

Prepararea mortarelor de ciment

1. Pentru dozarea compoziției mortarului, nisipul este măsurat in ladite sau in roabe a căror capacitate prezintă un raport simplu cu numărul de saci de liant de folosit.

2. Mortarul este preparat manual, amestecul nisip și ciment se face la uscat, pe o suprafață plană și orizontală din scânduri sau panouri metalice până la omogenizare perfectă. Se adaugă atunci, în mod progresiv, cu o stropitoare, mestecând cu lopata, cantitatea de apă strict necesară. Amestecarea continuă, până când mortarul devine perfect omogen.

În toate cazurile mortarul trebuie să fie foarte bine amestecat pentru ca, frământat cu mâna, să formeze un bulgare ușor umezit ce nu curge între degete. Pentru anumite folosințe, ca mortare pentru protecții, pentru matari, ș.a., delegatul beneficiarului poate să accepte și alte consistente.

3. Mortarul trebuie să fie folosit imediat după prepararea lui. Orice mortar care se va usca va începe să facă priza trebuie să fie aruncat și nu va trebui niciodată amestecat cu mortarul proaspăt.

Clasificarea și utilizarea betoanelor.

Clasificarea după rezistența a betoanelor este indicată în tabelul nr.24 în care sunt indicate rezistențele pe care trebuie să le ateste aceste betoane, precum și consumurile minime de ciment.

Tabelul 24

Clasa betonului	Marca betonului	Densitatea betonului	Rezistența caracteristică R_b KN/mm ²	Cantitatea minimă de ciment mc.
BC3.5	B50	Beton de umplutura	3,5	115
BC5	B75	Beton în fundații masive	5	150
BC7.5	B100	Beton în fundații sau elevații	7,5	180
BC10	B150	Beton simplu în elevații și beton slab armat	10,0	240
BC15	B200	Beton armat	15,0	300
BC20	B250	Beton armat prefabricat	20,0	350

Compoziția betoanelor

1. Compoziția betoanelor este definită de proporția în volume a diverselor categorii de agregate uscate, greutatea liantului pentru un metru cub de beton gata executat și volumul apei. Dacă caietul de sarcini speciale prevede proporțiile agregatelor trebuie să fie determinate în greutate.

Cantitățile necesare pe fiecare component al betonului vor fi determinate înainte de a începe prepararea acestuia de către antreprenor:

- fie printr-un studiu de laborator pentru betoane de clasă Bc7,5;
- fie prin comparații cu compoziții deja folosite, cu materiale identice, dacă dirigintele acceptă.

În aceste două cazuri, antreprenorul trebuie să prezinte dirigintelui pentru acceptare, într-un termen de minimum 15 zile înainte de data prevăzută pentru începerea lucrărilor de betoane, studiul compoziției și justificările necesare.

2. La stabilirea compoziției betonului se va ține seama de prevederile "Normativului pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat C.140", luând în considerare:

- dozajul minim de ciment, conform tabelului 24;
- lucrabilitatea betonului care trebuie asigurată, conform tabelului 25;
- cantitatea orientativă de apă de amestecare, conform tabelului 26;
- rezistențele minime ale betonului ce trebuie să fie asigurate, conform tabelului 28.

Tabelul 25

Nr. cit	Tipul de elemente de beton	Mijloc		abilitate	
		de	ucra	Notari	Tasar
			transport		e CM
1	Fundații din beton simplu sau slab armat, elemente masive	te	basculan	L2	3+
2	Idem sau fundații de beton armat, tălpi, grinzi, pereți	tor	autoagita	L3	8+
3	Elemente sau monolitizări cu aglomerări de armături sau dificultăți de compactare cu secțiuni reduse	tor	autoagita	L4	12

Tab
elul 26

CLASA BETONULUI	APA, l/m ³ PENTRU LUCRABI		-ITATE
	L2	L3	
Bc3,5 ... Bc7,5 Bc10 ... Bc25	160	17	-
	170	18	20
		5	0

3.Limitele domeniului de granulozitate pentru diferitele clase de betoane sunt arătate in tabelul 27.

Tabelul 27

Agr egat	Li mite	% Treceți in masa prin site sau ciurul de:									
		02	1	3	7	16	25	31	40	71	
A. PENTRU BETOANE DE CLASA <Bc7,5											
0-31	ax.	m	1	2					1		
			0	5	2	0	0		00		
	in.	m	2	1	2	0	0		9		
				8	2	0	0		5		
0-40	ax.	m	1	2					9	1	
			0	8	8	2	4		0	00	
	in.	m	2	1					8	9	
				6	8	2	4		2	5	
0-		m	8	1					7	7	1

70	ax.		8	2	5	6	0	7	4	00
	m	1	6	3	2	8	5	5	6	9
	in.						0	7	8	5
B. PENTRU BETOANE DE CLASA Bc15										
0-31	m	8	2				-	1	-	-
	ax.		2	7	5	6		00		
	m	1	1				-	9	-	-
	in.		4	7	5	6		5		
0-40	m	8	2				-	8	1	-
	ax.		0	3	7	9		8	00	
	m	1	1				-	8	9	-
	in.		2	3	7	9		0	5	
0-70	m	8	1				7	7	8	1
	ax.		8	2	5	1	0	7	4	00
	m	1	6				5	5	6	9
	in.			3	2	8	0	7	8	5
C. PENTRU BETOANE DE CLASA >Bc20										
0-31	m	7	1				-	1	-	-
	ax.		8	2	0	2		00		
	m	1	1				-	9	-	-
	in.		0	2	0	2		5		
0-40	m	6	1				-	8	1	-
	ax.		6	8	2	4		6	00	
	m	1	8				-	7	9	-
	in.			8	2	4		8	5	

4. Toleranțele admisibile asupra compoziției betonului sunt după cum urmează:

- pentru fiecare sort de agregat +3%
- pentru ansamblul de agregate +2%
- pentru ciment +2%
- pentru apa totală +5%

Prelevarea de agregate și controlul dozajelor de ciment și apă sunt efectuate de diriginte în momentul betonării.

5. Rezistențele minime la încercările preliminare trebuie să fie conform prevederilor din tabelul 28.

Tabelul 28

Vârsta	Rezistența la compresiune N/mm ²			
	Bc10	Bc15	Bc20	Bc22,5
7 zile	11,7	15,3	18,8	20,8
28 zile	18	23,5	29,6	32,0

ACOPERIREA CU PĂMÂNT VEGETAL

Pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi însămânțate sau plantate se folosește pământ vegetal ales din pământurile vegetale locale ceie mai propice vegetației.

Când acoperirea trebuie să fie aplicată pe un taluz, acesta este în prealabil tăiat în trepte sau întărit cu carioaje de . brazde, nuiele sau prefabricate etc, destinate a le fixa. Aceste trepte sau carioaje sunt apoi umplute cu pământ vegetal.

Terenul vegetal trebuie să fie fărâmițat, curățat cu grijă de pietre, rădăcini sau iarbă și umectat înainte de răspândire.

După răspândire, pământul vegetal este tasat cu un mai plat sau cu un ruloș ușor.

Executarea lucrărilor de îmbrăcare cu pământ vegetal este în principiu, suspendată pe timp de ploaie.

LUCRĂRI PEISAGISTICA-PLANTARE ȘI GAZONARE

Aceste caiete de sarcini conțin condițiile de execuție pentru lucrări de amenajări exterioare. Caietul de sarcini nu are caracter limitativ, însă orice modificări sau completări se vor putea face numai cu avizul proiectantului.

La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de contractant și aprobată de către proiectant și/sau investitor.

Această lucrare constă în furnizarea, transportul și sădirea plantelor lemnoase cum ar fi copaci, arbuști. Această lucrare include de asemenea protejare, instalare, învelire, udare, plivire, înlocuire de plante atunci când se cere și toată lucrarea descrisă.

STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

STAS 2104-92 Copaci și arbuști

STAS 5382-91 Copaci și copaci ornamentali.

Clasificare STAS 6053-78 copaci și arbuști sălbatici.

Terminologie botanică STAS 9167-91 regenerare naturală, sisteme silvicole, îngrijire și poziție.
Terminologie STAS 5971.92 stocuri mari de pepiniere de copaci și arbuști de ornament. STAS 9503-79 însămânțarea și înmugurirea sălciei și plopului STAS 7184/2/3.../21-85...91 Pământ. Determinări fizice și chimice.

EXECUȚIA PE TEREN A PROIECTULUI Trasarea pe teren a proiectului este precedată de:

a) înlăturarea tuturor elementelor care nu intră în viitoarea amenajare: demolarea construcțiilor inutile, tăierea vegetației lemnoase necorespunzătoare, recuperarea prin transplantare a arbuștilor și arborilor care suportă această lucrare; curățirea terenului de moloz, cioturi, pietre și alte deșeuri, înlăturarea buruienilor care acoperă solul (tăieri și ardere), tăierea vegetației acvatice din apele existente.

b) protejarea în cadrul șantierului a elementelor de vegetație și de construcții (ornamentale și utilitare) care se mențin și se integrează în noua amenajare. Acest aspect se are în vedere încă de la instalarea șantierului, prin amplasamentul judicios al drumurilor, depozitelor etc, dar necesită și măsuri speciale: marcarea vizibila, protejarea arborilor cu rogojini, stuf, paie, grilaje din șipci, împrejmuirea masivelor etc.

Raportarea proiectului pe teren:

Trasarea proiectului se realizează prin pichetarea planimetrică și alimetrică, prin care se transpun pe teren atât desenul în plan al proiectului cât și cotele viitoarei amenajări.

Ca primă etapă, se marchează pe teren limitele zonelor care vor fi afectate de lucrările de terasament și se instalează picheți de nivelment conform proiectului. După efectuarea terasamentelor generale se face trasarea pe teren a planului de amenajare, în etape, conform eșalonării lucrărilor de execuție, începând cu fixarea locului liniilor importante ale desenului - axe principale și schema generală a circulației și terminând cu detaliile. Pe suprafețe întinse, pichetarea traseelor se face prin metode topografice, cu ajutorul instrumentelor uzuale. Pe suprafețe mici se utilizează metoda caroiajului. Aceasta constă în raportarea pe teren a unei rețele de pătrate executate pe proiect la o scară dată și transpunerea elementelor din planul desenat (plantari, traseu de alei etc.) prin măsurarea pe plan și teren a distanțelor față de liniile de caroiaj. Pentru trasarea sectoarelor regulate (pătrate, romburi și alte elemente geometrice) se folosesc mijloace simple de ridicare a perpendicularelor, raportare a unghiurilor, trasare a curbelor centrale etc.

Eșalonarea lucrărilor de execuție:

Realizarea spațiilor verzi propriu-zise comporta o serie de lucrări care se derulează succesiv sau simultan (în zone diferite ale aceleiași amenajări). Execuția lor este condiționată de lucrările de terasamente și lucrările de construcții privind amenajările tehnice-edilitare și dotările cuprinse în proiect (rețeaua de circulație, instalațiile de apă, canalizare și iluminat, bazine, scări, terase, terenuri de sport, etc). Eșalonarea lucrărilor de imfințare a spațiilor verzi este următoarea:

- sistematizarea verticală a terenului;
- lucrări de îmbunătățiri funciare (dacă este cazul);
- executarea drumurilor;
- executarea instalațiilor subterane; sistemul de drenaj (pe terenurile umede), rețeaua de irigare, apă potabilă, canalizare, iluminat;
- lucrări de construcții decorative și utilitare;
- executarea plantațiilor;
- construirea aleilor de pietoni și a altor elemente de circulație;
- realizarea cotelor definitive prin împrăștierea pământului vegetal;
- plantarea florilor și așternerea brazdelor de gazon.

Lucrările de terasament se execută în scopul aducerii cotelor terenului la cotele proiectului. Intervențiile pentru sistematizarea verticală a terenului sunt precedate de recuperarea pământului de pe suprafețele respective (atunci când pământul este fertil), printr-un decapaj de 30-40 cm adâncime.

Pământul rezultat se depozitează în vederea refolosirii lui ca strat acoperitor pe zonele supuse debleului sau rambleului.

Pe terasamentele principale se realizează modelarea de ansamblu a reliefului, urmând ca prin terasamentele secundare să se realizeze cotele definitive (așternerea de pământ vegetal, modelarea de detaliu).

Lucrările de terasament se execută cu mijloace mecanice speciale (buldozere, screpere, excavatoare etc), utilizând reperele de nivelment implantate în sol. Se respectă în principal echilibrul debleelor și rambleelor, astfel încât să se limiteze la maximum evacuarea sau aducerea de pământ din exterior. Pe suprafețe mici, cu deblee și ramblee de mici proporții, terasamentele se fac manual.

Pe terenurile inapte pentru vegetație (ramblee heterogene, marne, nisipuri etc.) sunt necesare săpături pentru așternerea de pământ vegetal în grosime de 0,20-0,30 metri pentru gazon, 0,40 metri pentru decorațiile florale, 0,50 metri pentru trandafiri și plantele perene, 0,60 metri pentru masivele de arbuști. Pentru arborii și pentru arbuștii plantați solitar sau în grupuri, nu se prevăd săpături în spații largi pentru încăstrarea solului fertil, ci acesta se va adăuga în gropile de plantare.

Pregătirea terenului pentru plantarea arborilor și arbuștilor în etapa de execuție a proiectului și amenajare peisageră

Anterior plantărilor, se execută din timp lucrările generale de ameliorare a solului (amendamente pentru corectarea pH-ului și eventual a texturii), drenajele generale, în funcție de calitatea terenului și necesitățile de amenajare. Săparea gropilor și șanțurilor de plantare este bine să se facă în două etape:

- la sfârșitul verii sau toamna - gropi de desfundare (mai mari decât este necesar pentru plantare);

- înainte de plantare, gropile de plantare propriu-zise.

Dimensiunile gropilor de desfundare sunt:

- pentru arbuști și conifere sub 1 metru înălțime: 60-80 cm/40 cm (lățime/adâncime) în sol bun, 80/70 cm în sol mediocru. În cazul distanțelor mici de plantare se desfundă întreaga suprafață ocupată de arbuști;

- pentru arbori cu circumferința sub 18-20 cm și conifere de 1-2 metri înălțime - 80/80 cm în sol bun; 100/80 cm până la 120/100 cm pe soluri de calitate mai slabă;

- pentru arbori cu circumferința mai mare de 20-22 cm și rasinoase peste 2 metri înălțime, gropi de desfundare de minim 1 m³ putând ajunge până la 8 m³ în funcție de mărimea balotului de pământ.

Dimensiunile șanțurilor de desfundare pentru plantarea gardurilor vii în sol bun sunt:

- 60/50 cm (lățime/adâncime) pentru plantele fără pământ pe rădăcini;

- 75/50 cm pentru plantele cu balot. Dimensiunile sporesc pe terenurile slabe.

În funcție de situație, se evacuează pietrele, deșeurile, resturile vegetale. Când solul și subsolul sunt de calitate bună, se separă straturile, pământul de la suprafața urmând să fie așezat în fundul gropii. Dacă pământul este parțial sau total impropriu, se înlocuiește cu pământ bun (curățat de deșeuri vegetale, pietre etc).

În cazul existenței unui strat impermeabil la baza gropii, este necesară străpungerea acestuia cu un burghiu și umplerea cu pietre a spațiului perforat, permițând astfel drenarea (dacă grosimea stratului impermeabil nu este prea mare). După desfundare, gropile se astupa, pentru trasarea naturală a solului până la plantare. Odată cu reintroducerea pământului este bine să se administreze în fiecare groapă pentru arbori 1-1,5 kg de superfosfat și 0,2 kg de potasiu (1/2 pe fundul gropii și 1/2 în stratul inferior de umplere).

Aportul de îngrășăminte asigură satisfacerea necesităților arborilor și arbuștilor pe o perioadă de cativa ani.

Săparea gropilor propriu-zise de plantare se face manual sau mecanizat (cu burghie purtate pe tractor), asigurându-se un volum dublu decât al rădăcinilor sau balotului de pământ; lărgimea gropii se sapă mai mare decât adâncimea: de exemplu, 50-60 cm/40-50 cm.

Plantatul materialului vegetal

Plantatul materialului vegetal se referă în principal la metodele și operațiile pe care le execută un lucrător la introducerea în sol a gardului viu, arbuștilor sau arborilor.

Plantatul arbuștilor

În cazul în care arbuștii, care se replantează cu tot cu pământul din jurul rădăcinilor și care sunt ținuți în împletituri din fibre naturale, este recomandabil ca pe fundul gropii săpate să se așeze un strat de nisip fin și apoi să se decupeze împletitura respectiva, dând posibilitatea rădăcinilor să se dezvolte corespunzător.

Transportul materialului vegetal în folie de plastic

Pentru menținerea corespunzătoare a pământului în jurul rădăcinilor se utilizează o folie de plastic perforată care, în momentul plantatului, se îndepărtează.

Tot o alternativă la transportul și uneori creșterea arbuștilor este și cea în care se utilizează plasele textile. În momentul ajungerii la locul de plantare aceasta se îndepărtează.

Pentru unii arbuști sau arbori, sensibili, crescuți în condiții speciale de climatizare se utilizează ghivecele mari de lemn, demontabile. După atingerea stadiului de dezvoltare și în momentul în care trebuie replantați la locul final, aceștia se transportă până la destinație după care se detașează fundul ghiveciului și se demontează acesta, arbustul respectiv fiind introdus în sol cu tot cu pământul care a luat forma ghiveciului.

Plantatul arborilor

Se execută individual, după ce s-a săpat, în prealabil, o groapa, în care s-a introdus pământ special, pentru a asigura o dezvoltare mai rapidă a sistemului radicular al acestuia.

Groapa se poate săpa atât manual cât și mecanizat, utilizând, în acest ultim caz, burghie de săpat, al cărui diametru de săpare depinde de mărimea arborelui preluat din pepiniere.

Anumite metode de plantat se referă la replantatul unor arbori dezvoltați corect, cu coronament și sistem radicular puternic dezvoltat. Aceste metode implică o dezrădăcinare a arborelui cu tot cu sistemul radicular și cu pământul în care s-au dezvoltat rădăcinile, o împachetare a acestora în plase speciale textile, o încărcare într-un mijloc de transport și o așezare în groapa de pe noua locație. Datorită faptului

că arborele este masiv, se utilizează de cele mai multe ori macarale puternice pentru, încărcarea și descărcarea acestora.

Până la refacerea și prinderea sistemului radicular, în foarte multe cazuri, arborii sunt ajutați să stea în poziție verticală, utilizând diverse metode, dintre care menționăm cea cu suport de lemn înclinat și colier de prindere, cu ancore metalice sau, în cazul arborilor tineri și foarte tineri, cu suport de lemn montat vertical lângă trunchiul acestuia. Metodele de susținere a arborilor sunt:

- cu suport lemnos și colier de susținere ;
- cu ancore metalice;
- cu suport lemnos vertical și colier de susținere

Gazonarea

Este foarte importantă achiziția de semințe de gazon de o calitate foarte bună. Semințele de calitate superioară sunt, probabil, cele mai scumpe semințe disponibile pe piață. Totuși, costul semințelor este nesemnificativ comparativ cu costul de întreținere a terenului în următorii 20 de ani de viață.

Compoziția de gazon recomandată a se utiliza este:

- 2% Achillea millefolium
- 10% Festuca rubra tricophylla
- 10% Festuca rubra rubra
- 40% Lolium perenne
- 38% Poa pratensis

Cea mai bună perioadă pentru însămânțare este sfârșitul verii - începutul toamnei. O umiditate adecvată în sol, un sol cald și o presiune scăzută din punct de vedere al buruienilor vor permite semințelor o dezvoltare optimă. Perioada 15 august - 15 septembrie este perioada optimă pentru însămânțarea parcului. Este important de semănat cât mai devreme în această perioadă. Chiar și când se seamănă în acest interval, întârzierea cu o lună a lucrărilor poate conduce la o întârziere cu 2 - 4 săptămâni a maturizării gazonului. Semănarea în primăvara este posibilă, dar cu rezultate mult mai slabe decât cea din toamnă. Terenul care urmează să se gazoneze trebuie eliberat de vegetația concurență existentă (buruieni, iarbă, rădăcini) precum și de resturi de materiale de construcții sau piatră. Solul curățat trebuie să fie mărunțit prin frezare, fertilizat, nivelat și tăvălugit ușor pentru a evita lăsarea terenului ulterior. Însămânțarea se poate face manual sau mecanizat cu 30g/mp semințe amestec.

4. MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE UTILIZATE. VERIFICAREA CALITĂȚII. LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

Copaci, arbuști, puieti. Calitatea plantelor.

Plantele vor fi de calitate superioară, crescute în pepiniera, reprezentative pentru soiul lor și varietăți. Trebuie să aibă ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Plantele nu trebuie să fie cu 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 puțin jumătate din partea inferioară a tulpinii; vor avea un singur trunchi, și vor fi bine înrămuriți și drepecți. Această 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 preț 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 forma.

Măsurarea dimensiunilor

Rădăcina.

Rădăcina plantelor va fi suficientă pentru a asigura creșterea plantelor. NU se accepta plante cu rădăcina dezgolită pentru a se asigura succesul plantației. Plante crescute în recipient.

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 cât să fie înțepenite în vas. Mărimea recipientului nu va fi mai mică decât 75% din volumul baloajilor (rădăcinii 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 pânză.

Plantele trebuie să fie cu pământ la rădăcină și învelite în saci de pânză, ele vor fi scoase cu o cantitate suficientă de pământ în mod egal pe toată rădăcina pentru a asigura creșterea. Pânza de iută ce învelește rădăcina va fi suficientă pentru a cuprinde toată rădăcina, în funcție de soi. Baloajii vor fi pregătiți într-o manieră profesională și vor fi bine ambalajați. Sacul de pânză și sfoara se vor descompune după plantare. Dacă balotul de pământ depășește 1 mc, acesta va fi asigurat cu o plasă de sârma, în legătură cu înălțimea și diametrul trunchiului plantelor, diametrul de la partea de sus a baloajilor trebuie să fie egal sau mai mare decât mărimea minimă dată în tabelul 1. Se înțelege că dimensiunile baloajilor sunt minime, și vor fi acceptate la înălțimea corespunzătoare și diametrul trunchiului plantelor. Acolo unde tipurile de sol, condițiile climatice, rădăcinile sau transplantarea au făcut să rezulte rădăcini mai groase de 13 mm ce depășesc diametrul minim al balotului, diametrul acestuia trebuie mărit în așa fel încât să nu fie tăiate rădăcinile mai groase de 13 mm, excepție făcând rădăcinile pivotante,

Notă: Pentru limitele de mai sus ale diferitelor dimensiuni, mărimile minime ale baloajilor trebuie să fie mărite în mod proporțional pentru a ajunge la limitele cele mai mici ale baloajilor din următoarea clasificare: Baloaji cu diametrul mai mic decât 500 mm - înălțimea să fie de cel puțin 75% din diametru.

- Baloajii cu diametre de 500-750 mm înel. - înălțimea să fie de cel puțin $66\frac{2}{3}$ din diametru.
- Baloajii cu diametrul de 775 mm - 1,2 m (31-48 inci) înel. - înălțimea să fie de cel puțin 60% din diametru.

Verificarea plantei

Verificarea plantei va fi făcută de către beneficiar, sau de către un reprezentant autorizat, oricând o astfel de examinare este considerată practică, și trebuie făcută pe terenul (sau în depozitele) pepinierii care furnizează plantele. Aprobarea materialului la o astfel de examinare nu trebuie înțeleasă ca acceptarea acestuia. Acceptarea finală se va face în momentul în care planta este într-o condiție sănătoasă de creștere. Cu privire la verificarea plantelor de boli și infestare cu insecte, fiecare livrare va fi însoțită de un certificat de verificare, iar la sosire acest certificat va fi aprobat.

Livrarea

Fiecare soi sau varietate vor fi manevrate și împachetate în maniera aprobată pentru acea planta, luând în considerare solul și condițiile climatice din perioada și locul de scoatere a plantelor, și de perioada ce va trece pe timpul transportului și livrării. Se vor lua toate măsurile de precauție care se obișnuiesc în practica unei bune comercializări pentru a asigura livrarea plantelor în bune condiții.

Plantele vor fi împachetate și acoperite pentru a asigura o protecție adecvată împotriva deteriorării din timpul transportului. Rădăcinile dezgolite ale plantelor vor fi protejate cu paie umede sau cu un alt material potrivit pentru a asigura livrarea plantelor la destinație cu rădăcinile umede. Când transportul este făcut cu un vehicul acoperit, acesta va fi ventilat pentru a preveni orice "incingere" în timpul transportului. Dacă Beneficiarul nu solicită altfel, doar un număr reprezentativ de arbuști, răsaduri sau alte plante trebuie să fie etichetate. Toate celelalte stocuri furnizate trebuie să fie etichetate clar cu numele și destinația corespunzătoare.

Pământ vegetal și îngrășăminte.

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 rădăcinile mari, bețe, buruieni, arboreli, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoaie și deșeuri. Cel puțin 90% trebuie să treacă prin sită de 2,00 mm și pH-ul trebuie să fie între 5.0 și 8.0. Pământul vegetal trebuie să poată susține și favoriza germinarea vegetației.

Îngrășământul va fi un descompus al resturilor organice produs în instalații specializate înregistrate, îngrășămintele nu trebuie să conțină cioburi de sticlă sau metale. Orice material din plastic sau alt material

confectionat de om nu va fi mai mare de 4 mm și va fi mai puțin de 1% din greutatea uscată totală a îngrășămintelor. Îngrășămintele vor ajuta creșterea și dezvoltarea vegetației. Transport

în timpul transportului, contractorul va avea grijă să prevină ruperea și uscarea plantelor. La sosirea la locul lucrării sau la depozit, plantele vor fi verificate dacă au fost transportate corect. Dacă rădăcinile sunt uscate, ramurile mari sunt rupte, bulgării de pământ sunt desprinși sau părți din scoarța sunt rupte, Beneficiarul poate respinge copacii rupți. Când un copac a fost respins, contractorul îl va îndepărta de urgență din locul lucrării și îl va înlocui.

Depozitare temporară

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:

(a) Plante cu rădăcina 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 grijă 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 înnoirite sau prin așezarea plantei într-un depozit răcoros și umed.

(b) 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

Excepționând pe cele crescute în containere plantele trebuie să fie inactive în momentul livrării la depozit sau la amplasament.

Scoaterea plantelor din pepiniera

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 depozitul aprobat va fi de 4 zile pentru plantele cu rădăcina acoperită de pământ și învelită în saci și o zi pentru plantele cu rădăcina dezgolită. 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 rădăcina dezgolită vor fi scoase doar când temperatura aerului va depăși 2°C.

Curățarea plantelor

Curățarea se va face de către un specialist în arbori. Retezarea ramurilor va fi făcută în așa manieră încât să se păstreze ritmul de creștere natural al fiecărei plante. Capetele rădăcinilor rupte și deteriorate de 6 mm sau mai mari, vor fi retezate cu o tăietură curată, îndepărtând doar partea deteriorată. Vor fi îndepărtate toate crengile rupte, cioturile și tăieturile greșite de la retezările de crengi anterioare.

(a) Copaci cu frunze căzătoare.

Retezarea crengilor va consta în rădăcinile ramurilor așa cum indică obiceiul de creștere al diferitelor soiuri de copaci.

(b) Arbuști cu frunze căzătoare.

În general, arbuștii vor fi tăiați de la jumătate. Arbuștii care cresc greu sau nu dau lăstari, vor fi curățaji de ramuri în același fel ca și copacii umbroși cu frunze căzătoare.

4. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRII

Perioada de instalare

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,

reprezentativa a soiului sau. Nici o porțiune a lucrării nu va fi inspectată până când toată lucrarea nu va fi terminată.

Această întârziere în verificarea și recepția plantelor nu va întârzi acceptarea proiectului și plata finală dacă contractorul furnizează beneficiarului un contract de garanție cu toată valoarea plantelor menționate în contract. Garanția se va face înainte de recepția și plata finală a articolelor în afară de plante și vor fi în plină forță și efect până la verificarea finală și recepția plantelor. Beneficiarul 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 cheltuiala proprie după data verificării și înainte de 30 noiembrie. Plantele menționate pentru plantarea numai primăvara se vor planta înainte de 30 aprilie. 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 cultiva întreaga lucrare. Contractorul va îndepărta imediat de pe șantier orice plantă uscată. În timpul plantării de primăvara sau toamnă, contractorului nu i se va permite să încheie operațiunea până când toate plantele nu sunt într-o stare bună. Toate plantele care se usucă în 15 zile după plantare vor fi înlocuite și se va considera că sunt parte din plantarea originală și vor fi supuse la cerințele perioadei de fixare.

Îngrijirea plantelor

În timpul perioadei de fixare, Contractorul va avea grijă de plante inclusiv plivirea, udarea, ajustarea legăturilor, repararea recipientelor de apă sau alte lucrări care sunt necesare pentru a menține sănătatea și aparența satisfăcătoare plantărilor.

Toate cerințele pentru îngrijirea corectă în timpul perioadei de fixare se vor considera ca parte a costului contractului și se vor face la 5 zile de la informarea de către beneficiar.

a) în timpul perioadei de fixare, se va uda în plus măcar o dată la fiecare 30 de zile în timpul lunii mai până în decembrie. Apa va fi aplicată la fiecare plantă în parte în așa fel încât groapa în care este sădită planta să fie saturată fără a se revărsa în afară pământului. Udarea plantelor în spațiul plantării se va face în așa fel încât toate gropile în care sunt sădite plantele să fie saturate uniform fără a permite apei să se reverse dincolo de marginea suprafeței. Contractorul nu va fi absolvit de responsabilitatea pentru plantele care sunt nesatisfăcătoare din cauza lipsei de apă.

(b) în timpul perioadei de fixare, buruienile și iarba care vor crește vor fi îndepărtate din apropierea copacilor și din zona în care plantele sunt protejate. Plivirea se va face de două ori pe lună din aprilie până în septembrie. Contractorul nu va fi absolvit de responsabilitatea pentru plantele nesatisfăcătoare din cauza buruienilor.

Plivirea se face prin îndepărtarea buruienilor și a ierbii cu tot cu rădăcinile care au crescut. Protecția îndepărtată prin plivire va fi pusă la loc. Rămășițele, care rezultă din această operațiune, trebuie îndepărtate la sfârșitul fiecărei zile.

Ghid pentru întreținerea plantelor și a gazonului

Acest caiet de sarcini cuprinde specificațiile pentru întreținerea plantelor și a gazonului.

ÎNȚREȚINEREA GAZONULUI

- udarea corectă duce la un gazon atrăgător și stabil.
- sursa de apă trebuie să se afle în apropierea gazonului și să aibă o bună calitate a apei.
- frecvența udărilor depinde în mare parte de cantitatea de ploaie și de evaporarea apei din

sol.

UDAREA GAZONULUI PANA LA ÎNFIINȚARE

pentru germinarea semințelor de gazon este necesară menținerea permanentă a umidității solului, regula pentru udarea gazonului la înființare nu constă în numărul de udări ci în menținerea solului umezit la suprafața în permanentă, apa trebuind să penetreze până la 10 cm sub stratul superior de sol. Udarea se va face cu aspersoare cu jet fin, în ploaie, pentru ca presiunea exercitată de apă să nu îndepărteze semințele de pe suprafața.

Udarea se va face până când solul "nu mai cere apă" dar nu este permisă bălțirea apei la suprafața. Se va evita călcarea suprafeței gazonate până la înființarea gazonului altfel se vor forma goluri și denivelări în gazon precum și suprafețe unde apa va bălți. UDAREA GAZONULUI DUPA ÎNFIINȚARE
Udarea se va face astfel încât apa să penetreze până la 10 cm în stratul superior de sol.

nu udați dacă ploaia regulat.
o dată la 2-3 zile în perioadele mai puțin secetoase.
în fiecare zi în perioadele secetoase (dimineața și seara) până în 7 a.m. și după 7 p.m.
în perioadele de seceta gazonul nu se uda în timpul zilei.
udarea se face cu aspersare cu jet fin.
nu se uda iarna. FERTILIZAREA

SOLULUI

se va face de cel puțin două ori pe an (primăvara și toamna). TUNDEREA

GAZONULUI Se face regulat, ținându-se cont de următoarele:

cosirea regulată duce la formarea de lăstari noi și implicit la indesirea acestuia.
dacă se lasă iarba nețunsă mai mult de o săptămână (în perioada de vegetație) și apoi se tunde se va tăia gazonul în punctele de creștere, se va rări și cu timpul va capăta un aspect sarmos și neplăcut la atingere.

- tunderea regulată duce totodată și la reducerea buruienilor.

Regulat nu se va tunde mai mult de o treime din lungimea lăstarului, altminteri se va afecta structura acestuia până la sistemul radicular.
dacă se tunde prea scurt acesta va fi mai puțin viguros, concentrându-se pe formarea lăstarilor și nu pe creșterea rădăcinilor.

dacă se întârzie tunderea gazonului acesta va ajunge la înălțimea de tăiere dorită prin tăieri succesive la 2-3 zile

este interzisă tunderea gazonului umed deoarece gazonul va fi neuniform și resturile pot bloca și strica mașina de tuns.

- este interzisă folosirea uneltelor electrice în condiții de umiditate.
în timpul toamnelor târzii nu se recomandă tunderea pe vant deoarece iarba rămâne arsă. nu se tunde iarnă!

se va evita traficul pe gazon iarnă pe zăpadă. ÎNTREȚINEREA

Regulat la cel mai mic semn de suferință a plantei, este necesar să contactați un specialist în protecția plantelor.

ARBORI ȘI ARBUȘTI FOIOȘI udarea se va face regulat, în funcție de anotimp și de dimensiunea plantelor, udarea excesivă ca și lipsa apei afectează planta, nu se uda iarnă.

în perioadele de vară udarea se face dimineața și seara. - vară este interzisă udarea în timpul zilei, mai ales udarea pe frunze. CONIFERE

coniferele nu sunt iubitoare de apă și pentru aceasta este de preferat ca acestea să fie udate mai rar.
în perioadele de vară udarea se poate face o dată la 2 zile moderat, după perioadele ploioase udarea coniferelor se va sista o perioadă până ce rezerva de apă din sol se va diminua.

nu se uda iarnă. PLANTE DE APA

SĂLCII

- udarea se va face abundent.
- lipsa apei duce la încetinirea creșterii plantelor.
- zilnic în perioadele de vară, dar nu pe frunze când soarele e puternic.
- nu se uda iarnă.

ÎNGRĂȘĂMINTE

- pentru ca plantele să se dezvolte armonios este necesară aplicarea anumitor îngrășăminte și substanțe nutritive.
- perioada optimă de aplicare a substanțelor nutritive este primăvara și ajută la intrarea lor în vegetație, dar și periodic de-a lungul anului.

ALTĂ OPERAȚIUNI

- tunderile și fasonările se vor face toamna înainte de iernare precum și primăvara pentru a înlătura eventualele stricăciuni datorate înghețului.
- tunderi de infrumusetare și menținere a aspectului plantelor se pot face și în timpul anului, deoarece anumite plante sunt mai sensibile la temperaturile scăzute din timpul iernii. În acest caz se vor proteja cu rogojini și/ sau se vor mușuroi cu pământ, (ex: trandafirii).

INTOCMIT

S.C. VARZAN & ARHITECTII S.R.L.

Arh. Peter MARX



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de Investiții

Faza P.T.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Chelt. Pentru asig. Utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
2.2		0,00	0,00	0,00
2.3		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	32.150,00	6.108,50	38.258,50
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		0,00	0,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	700,00	133,00	833,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	31.450,00	5.975,50	37.425,50
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	5.000,00	950,00	5.950,00
Total capitol 3		37.150,00	7.058,50	44.208,50
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	284.120,25	53.982,85	338.103,10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		284.120,25	53.982,85	338.103,10
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	2.841,20	539,83	3.381,03
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.841,20	539,83	3.381,03
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.168,25	0,00	6.168,25
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.721,77	0,00	1.721,77
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.869,61	0,00	2.869,61
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1.434,81	0,00	1.434,81
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	142,06	0,00	142,06
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6.839,59	1.299,52	8.139,11
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		15.849,04	1.839,35	17.688,39
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		337.119,30	62.880,70	400.000,00
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		286.961,46	54.522,68	341.484,13

Intocmit

VARZAN & ARHITECTII

arh. Peter MARX

