

PROIECT TEHNIC

PENTRU IMBUNATATIREA CALITATII MEDIULUI PRIN REALIZAREA DE SPATII VERZI IN LOCALITATI

PARCUL TEILOR - MIZIL

- 1.Descrierea generală a lucrărilor**
- 2.Caietele de sarcini pe specialități**
- 3.Listele cantităților de lucrări**
- 4.Graficul general de realizare a lucrării**

PIESE DESENATE

1. DATE GENERALE REFERITOARE LA OBIECTIV

- Denumirea obiectivului de investitie
Amenajare peisagistica - Parcul Teilor

- Amplasamentul obiectivului si adresa

JUD. MIZIL, ORAS MIZIL, delimitat astfel:

- la nord: S.C. SERENA STYLES S.R.L. Mizil;
- la est: proprietate Preda Gheorghe, proprietate Iancu Nicolae, proprietate Andrei Dumitru, proprietate Mihalache Nicolae, Grădinița nr. 5, Școala generală nr. 1, Casa de Cultură, Policlinică, alee pietonală;
- la sud: magazin PLUS, str. M. Bravu (E577);
- la vest: Grup școlar "Tase Dumitrescu", Str. M. Kogălniceanu, proprietate Cătălin Ion, proprietate Bădulescu Valeriu, proprietate Stoica Gh., proprietate Bănică Adrian, proprietate Șabac Stela, proprietate Mareș Vasilica, proprietate Anghel Gh., proprietate Mărășescu Valeria, proprietate Drăgulin Gh., proprietate Goia Viorel, proprietate Stanciu Gh., proprietate Divoiu Adrian, proprietate Piroșca Alex., proprietate Pîslaru Maria, proprietate Ciupitu Maria, proprietate Îmbucătura Floarea.

Domeniu public

- Proiectantul lucrarilor
SC GARDEN CENTER GRUP SRL BUCURESTI

- Beneficiarul lucrarilor
PRIMARIA ORASULUI MIZIL

- Valoarea estimativa a lucrarilor: 2.479.735,6 RON

- Perioada de executie propusa
01.10.2008 – 01.04.2009

2. Lucrari:

Amenajari peisagistice - spatiu verde

1. Situatia existenta

Dezvoltarea sociala, cultural si economica a orasului Mizil trebuie corelata cu infrastructura de spatii verzi, proiectata si mentinuta la nivelul anilor '70. Se au in vedere in acest scop functiile de loisir, sportive, de protectie ecologica si ambientala in principal ale zonelor verzi.

Amplasamentul abordat este fragmentat functional si estetic de organizarea cartierului. Interventia in zona adiacenta locuintelor si functiunilor de rang urban (Casa de cultura si policlinica) trebuie sa le creasca valoarea sociala si economica in oras, parcul nou creat capatand astfel prin functiunile pe care le gazduieste rangul unui parc de interes urban.

Un rol important al noului parc va fi acela de crestere a coeziunii sociale prin oferta generoasa de locuri de odihna si socializare.

Ca si arc urban, amenajarea trebuie sa se adreseze fara discriminare tuturor categoriilor sociale – se integreaza astfel jocuri de copii si locuri pentru batrani.



2. Propunere

Noul parc se dorește a deveni o atracție de rang urban și o nouă emblema pentru oraș. Parcul va cuprinde următoarele dotări:

- O fantană arteziană
- Un teren de sport
- Locuri de joacă în conformitate cu normele de securitate în vigoare
- Un teren de fitness cu 3 aparate pentru exterior, rezistente la vandalizare
- Banci din fontă ductilă și lemn de esență tare, rezistente la vandalizare
- Cosuri de gunoi metalice, rezistente la vandalizare
- Platforme versatile – care în prima etapă vor compensa deficiențele funcționale ale cartierului, găzduind garaje demontabile și constituind locuri de parcare și tranzit înspre acestea

Tratarea diferitelor soluții tehnice avute în vedere va avea loc astfel:

MATERIALUL SADITOR:

Plantele propuse îndeplinesc următoarele condiții:

- Rezistență probată în condițiile geostationare ale sitului (se regăsesc în ecosistemele din împrejurimi)
- Necesită eforturi minime de întreținere (rezistență naturală la factorii fizico-chimici ai amplasamentului vizat)
- Are rezistență bună la agresiunea antropică la 3 ani de la instalare (sistemul radicular se extinde suficient de rapid în sol pentru a le asigura toleranța la tasarea solului și vandalizare)
- Nu comportă riscuri în ceea ce privește salubritatea publică (nu patează suprafețele învecinate locului de plantare)
- Nu constituie riscuri suplimentare în zona pentru alergii prin producția de polen și fructificații sau prin atragerea insectelor
- Nu constituie tentativă pentru hoți și copii (prin fructe comestibile sau elemente cu valoare decorativă persistentă)
- Nu sunt toxice pentru oameni și pentru fauna locală
- Nu prezintă antagonisme fiziologice directe sau indirecte față de celelalte specii prevăzute sau față de vegetația din vecinătate (nu au mecanisme de inhibare chimică sau hormonală a vegetației concurente locale, nu sunt gazde predilecte ale fito-daunătorilor)
- În general, speciile selectate pot asigura umbrirea la scurt timp de la plantare
- Cu excepția salciei, arborii propuși spre introducerea în sit au lemn valoros
- Impactul estetic și social în peisajul de destinație este optim pe termen mediu și lung

Arbori – specii de bază:

Frasin – *Fraxinus excelsior*

Paltin de câmpie – *Acer pseudoplatanus*

Salcie – *Salix alba*

Salcâm – *Robinia pseudacacia*

Platan – *Platanus orientalis* (specie exotică)

Artar roșu – *Acer pseudoplatanus* 'Krimson king' (Varietate horticolă a speciei autohtone)

Arbori – specii de accent:

Mojdrean – Fraxinus ornus

Salcie creata – Salix alba 'Tortuosa'

Ulm – Ulmus minor, Ulmus laevis

Salcioara – Eleagnus angustifolia

Pin – Pinus nigra

Cedru – Cedrus atlantica (specie exotica)

Arbusti – specii de baza:

Corn - Cornus mas

Paducel - Crataegus monogyna

Lemn cainesc - Ligustrum vulgare

Cununita - Spiraea vanhouttei

Catina rosie - Tamarix tetrandra

Maces - Rosa canina

Calin – Viburnum opulus 'Snowball'

Arbusti – specii de accent:

Scumpie - Cotinus coggygria

Scumpie rosie - Cotinus coggygria 'Royalpurple'

Alun - Corylus avelana

Viburnum rhytidophyllum

Gard viu:

Lemn cainesc - Ligustrum vulgare

Corn rosu - Cornus alba 'Sybirica'

Liane si inlocuitori de gazon:

Iedera – Hedera helix

Mana Maicii-Domnului – Lonicera japonica

Realizarea imprejmuirilor se va face cu gard viu din lemn cainesc, asigurand astfel unitatea compositionala a noului parc fara lezarea practicilor locale de apropiere a spatiilor din vecinatatea locuintelor.

Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu

1. Protectia calitatii apelor:

Materialul vegetal propus pentru amenajare are rezistenta buna la daunatori si la conditiile de mediu, astfel incat tratamentele fitosanitare necesare mentinerii sale sunt minime (ca si riscurile de poluare cu pesticide).

2. Protectia aerului:

In parc se prevede plantarea a 700 de arbori si a 1000 de arbusti. Acestia vor contribui la ameliorarea calitatii aerului in oras.

Nu se vor incinera deseuri de orice natura in perimetrul parcului.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

Scenele prevazute pentru organizarea de evenimente ce comporta riscuri in ceea ce priveste nivelul de zgomot se afla retrase spre centrul parcului, fiind izolate de zonele rezidentiale in mijlocul plantatiilor. Din acest punct de vedere nu exista riscuri pentru populatia rezidenta.

4. Protectia impotriva radiatiilor:

In parc nu se vor utiliza materiale radioactive

5. Protectia solului si a subsolului:

Solurile degradate se decoperteaza si se se depoziteaza in perimetrul noii amenajari – constitutind movila din dreptul terenului de sport propus. Solurile de buna calitate decopertate in contextul construirii noilor alei se repartizeaza pe suprafetele decopertate prin extragerea solului degradat. Completarea necesarului de pamant fertil se realizeaza cu cernoziomuri rezultate din decopertarea amplasamentelor noilor constructii din zona.

Pentru protectia subsolului se au in vedere platforme pietonale permeabile.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Suprafata de spatiu verde in proportie de 70% din teritoriul noului parc va fi slab fragmentata in contextul utilitatii propuse. Plantarea a 1000 de arbusti si 700 de arbori va contribui la sporirea masei verzi in parc, asigurand astfel habitatul pasarilor cantatoare.

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Noul parc va contribui la mai buna valorificare a celor trei cladiri ale complexului olimpic – Bazinul de Inot, Sala Sporturilor si Sala de Atletism. Aceste trei cladiri au fost avute in vedere ca dotari preexistente ale noului parc.

Zonele rezidentiale vor beneficia de asemenea de constituirea noului parc prin asigurarea functiunilor de promenade, sport, loisir si jocuri de copii in apropiere.

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

Colectarea si evacuarea deseurilor din parc se va realiza cu ajutorul a 70 de cosuri de gunoi fixe ce vor fi golite zilnic. In mod exceptional, numarul cosurilor de gunoi se suplimenteaza cu pana la 200 de cosuri mobile de mare capacitate.

Curatarea aleilor se va realiza mecanizat de obicei zilnic iar cu ocazia organizarii de evenimente in parc de pana la 4 ori pe zi.

Evacuarea deșeurilor vegetale se va face de preferință selectiv, pentru alimentarea unei eventuale compostiere – dotare necesară într-un oraș de dimensiunea Bacăului.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

Tratamentele fitosanitare se vor face respectând normativele în vigoare, cu substanțe din grupele III și IV de toxicitate, doar sub supravegherea specialiștilor.

Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului

După organizarea de evenimente în parc, restabilirea funcționalității normale a parcului se va realiza în decurs de maximum 3 zile. Refacerea parcului evenimente are în vedere igienizarea amplasamentului, îndepărtarea dotărilor suplimentare (platforme mobile, chioscuri, instalații pentru iluminat și sonorizare, instalații pirotehnice, structuri de delimitare, mese, bănci, copertine, panouri, grădiniere, pergola, fântâni mobile și alte efecte decorative) și reamplasarea pe pozițiile uzuale a obiectelor îndepărtate temporar (echipamente sportive, stalpi electrici, împrejmuiri etc).

Caietele de sarcini

3 LUCRARI DE AMENAJARI PEISAGISTICE – SPATII VERZI

3.1 GENERALITATI

Acest caiet de sarcini contine conditiile de executie pentru lucrari de amenajari spatii verzi.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ, insa orice modificari sau completari se vor putea face numai cu avizul proiectantului.

La executarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale consemnate in proiect. Orice propunere de inlocuire trebuie motivata de contractant si aprobata de catre Proiectant si/sau Investitor.

Lucrarile de amenajari spatii verzi constau in: furnizarea, transportul si sadirea plantelor lemnoase cum ar fi copaci, arbusti. Aceasta lucrare include de asemenea protejare, instalare, invelire, udare, plivire, inlocuire de plante atunci cand se cere si toata lucrarea descrisa.

3.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

STAS 2104-92	Copaci si arbusti
STAS 5382-91	Copaci si copaci ornamentali. Clasificare
STAS 6053-78	Copaci si arbusti salbatici. Terminologie botanica
STAS 9167-91	Regenerare naturala, sisteme silvicole, ingrijire si pozitie. Terminologie
STAS 5971-92	Stocuri mari de pepiniere de copaci si arbusti de ornament
STAS 7184/2/3./21-8591	Pamant. Determinari fizice si chimice

4.EXECUTIA LUCRARILOR DE AMENAJARE SPATII VERZI.

CONDITII DE EXECUTIE SI MONTAJ

4.1 Esalonarea lucrarilor de executie

Realizarea spatiilor verzi propriu-zise comporta o serie de lucrari care se deruleaza succesiv sau simultan (in zone diferite ale aceleiasi amenajari). Executia lor este conditionata de lucrarile de terasamente si lucrarile de constructii privind amenajarile tehnice-edilitare si dotarile cuprinse in proiect (reseaua de circulatie, instalatiile de apa, canalizare si iluminat, bazine, scari, terase, arii de joc, terenuri de sport, parcaje, restaurante etc.). Esalonarea lucrarilor specifice spatiilor verzi este urmatoarea:

- b) sistematizarea verticala a terenului;
- c) lucrari de imbunatatiri funciare (daca este cazul);
- d) executarea drumurilor;
- e) executarea instalatiilor subterane; sistemul de drenaj (pe terenurile umede), reseaua de hidranti de gradina, apa potabila, canalizare, iluminat;
- f) lucrari de constructii decorative si utilitare;
- g) construirea aleilor de pietoni si a altor elemente de circulatie;
- h) executarea plantatiilor;
- i) realizarea cotelor definitive prin imprastierea pamantului vegetal;
- j) plantarea florilor si insamantarea gazonului.

Lucrarile de terasament se executa in scopul aducerii cotelor terenului la cotele proiectului. Interventiile pentru sistematizarea verticala a terenului sunt precedate de recuperarea pamantului de pe suprafetele respective (atunci cand pamantul este fertil), printr-un decapaj de 30-40 cm adancime.

Pamantul rezultat se depoziteaza in vederea refolosirii lui ca strat acoperitor pe zonele supuse debleului sau rambleului.

Pe terasamentele principale se realizeaza modelarea de ansamblu a reliefului, urmand ca prin terasamentele secundare sa se realizeze cotele definitive (asternerea de pamant vegetal, modelarea de detaliu).

Lucrarile de terasament se executa cu mijloace mecanice speciale (buldozere, screpere, excavatoare etc.), utilizand reperele de nivelment implantate in sol. Se respecta principiul echilibrului debleelor si rambleelor, astfel incat sa se limiteze la maximum evacuarea sau aducerea de pamant din exterior. Pe suprafete mici, cu deblee si ramblee de mici proportii, terasamentele se fac manual.

Pe terenurile inapte pentru vegetatie (ramblee heterogene, marne, nisipuri etc.) sunt necesare sapaturi pentru asternerea de pamant vegetal in grosime de 0,20-0,30 m pentru gazon, 0,40 m pentru decoratiile florale, 0,50 m pentru trandafiri si plantele perene, 0,60 m pentru masivele de arbusti. Pentru arborii si pentru arbustii plantati solitar sau in grupuri, nu se prevad sapaturi in spatii largi pentru incastrarea solului fertil, ci acesta se va adauga in gropile de plantare.

4.2 EXECUTIA PE TEREN A PROIECTULUI

Trasarea pe teren a proiectului este precedata de:

- a) inlaturarea tuturor elementelor care nu intra in viitoarea amenajare: demolarea constructiilor inutile, taierea vegetatiei lemnoase necorespunzatoare, recuperarea prin transplantare a arbustilor si arborilor care suporta aceasta lucrare; curatirea terenului de moloz, cioturi, pietre si alte deseuri, inlaturarea buruienilor care acopera solul;
- b) protejarea in cadrul santierului a elementelor de vegetatie si de constructii (ornamentale si utilitare) care se mentin si se integreaza in noua amenajare.

Acest aspect se are in vedere inca de la instalarea santierului, prin amplasamentul judicios al drumurilor, depozitelor etc., dar necesita si masuri speciale: marcarea vizibila, protejarea arborilor cu rogojini, stuf, paie, grilaje din sipci, imprejmuirea masivelor etc.

4.3 Reportarea proiectului pe teren

Trasarea proiectului se realizeaza prin pichetarea planimetrica si altimetrica, prin care se transpun pe teren atat desenul in plan al proiectului cat si cotele viitoarei amenajari.

Ca prima etapa, se marcheaza pe teren limitele zonelor care vor fi afectate de lucrarile de terasament si se instaleaza pichetii de nivelment conform proiectului. Dupa efectuarea terasamentelor generale se face trasarea pe teren a planului de amenajare, in etape, conform esalonarii lucrarilor de executie, incepand cu fixarea locului liniilor importante ale desenului – axe principale si schema generala a circulatiei si terminand cu detaliile. Pe suprafete intinse, pichetarea traseelor se face prin metode topografice, cu ajutorul instrumentelor uzuale. Pe suprafete mici se utilizeaza metoda caroiului.

Aceasta consta in raportarea pe teren a unei retele de patrute executate pe proiect la o scara data si transpunerea elementelor din planul desenat (plantatii, traseu de alei etc.) prin masurarea pe plan si teren a

distantelor fata de liniile de caroiaj. Pentru trasarea sectoarelor regulate (partere, ronduri, rabate si alte elemente geometrice) se folosesc mijloace simple de ridicare a perpendicularelor, raportare a unghiurilor, trasare a curbilor centrale etc.

5. MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE. VERIFICAREA CALITATII

LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

5.1 Calitatea plantelor

Plantele vor fi de calitate superioara, reprezentative pentru soiul lor si al varietatii. Trebuie sa aiba ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu radacini viguroase. Plantele nu trebuie sa aiba 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 jumatate din partea inferioara a tulpini trunchiul fiind bine inramurit, si sa fie drept. Aceasta cerinta se refera la soiurile generale, dar unele varietati, care au alta caracteristica de crestere, vor fi acceptate.

Plantele trebuie sa fie exact cum este mentionat pe eticheta. Inlocuirea cu plante de aceeaasi calitate, tip si marime va fi aprobata de Beneficiar fara nici o schimbare la pretul pe bucata in cazul in care materialul acceptabil din varietatea specificata nu este disponibil. Acest lucru se va permite doar in urma unei cereri scrise si a propunerii de inlocuire de la Beneficiar cu 30 de zile inainte de data planificata pentru plantare.

Oricand este folosit cuvantul "specimen", se va face referire la copaci, care sunt simetrici, grei si plini de ramuri. Cand se cer mai multi, toti trebuie sa fie uniformi ca marime si forma.

5.2 Masurarea dimensiunilor

Radacina - plantelor va fi suficienta pentru a asigura cresterea plantelor.

Arbusti cu radacina dezgolita. Toti arbustii cu radacina dezgolita vor avea o radacina fibroasa bine ramificata care va fi dupa cum urmeaza:

Inaltimea plantei	Ramificarea minima a radacinilor
450-600 mm	250 mm
600-900 mm	275 mm
900 mm-1.2 m	350 mm
1.2-1.5 m	400 mm
1.5-1.8 m	450 mm
1.8-2.4 m	500 mm

Plantele crescute in recipient - vor fi bine inradacinate si stabile in vasul in care se dezvoltă. Acestea au crescut destul de mult timp in recipient pentru ca radacina sa tina pamantul cand sunt scoase din vas, dar nu suficient de mult cat sa fie intepenite in vas. Marimea recipientului va fi nu mai mica decat 75 % din volumul balotilor (radacini cu pamant). Recipientele vor fi stabile si nu vor fi deteriorate ca sa cauzeze ruperea radacinii in timpul operatiunii de plantare.

Plante cu radacina in pamant si invelita in sac de panza. Plantele trebuie sa fie cu pamant la radacina si invelite in saci de panza, ele vor fi scoase cu o cantitate suficienta de pamant in mod egal pe toata radacina pentru a asigura cresterea. Panza de iuta ce inveleste radacina va fi suficienta pentru a cuprinde toata radacina, in functie de soi. Balotii vor fi pregatiti intr-o maniera profesionala si vor fi bine ambalati. Sacul de panza si sfoara se vor descompune dupa plantare.

In legatura cu inaltimea si diametrul trunchiului plantelor, diametrul de la partea de sus a balotilor trebuie sa fie egal sau mai mare decat marimea minima data in Tabelul I. Se intelege ca dimensiunile balotilor sunt minime, si vor fi acceptate la inaltimea corespunzatoare si diametrul trunchiului plantelor. Acolo unde tipurile de sol, conditiile climatice, rarierea radacinilor sau transplantarea in sere au facut sa rezulte radacini mai groase de 13 mm ce depasesc diametrul minim al balotului, diametrul acestuia trebuie marit in asa fel incat sa nu fie taiate radacinile mai groase de 13 mm, exceptie facand radacinile pivotante.

TIPUL 1		TIPUL 2		TIPUL 3		TIPUL 4	
Conifere si foioase		Conifere intinse si		Arbusti si copaci		Copaci umbrosi	
Imprastiere	Diam.	Inaltime	Diam.	Imprastiere	Diam.	Inaltime	Diam.
(metri)	min. al bulg.	(metri)	min. al bulg.	(metri)	min. al bulg.	(metri)	min. al
0.5-0.6	275	0.5-0.6	275	0.5-0.6	275	0.5-0.6	275
0.6-0.7	330	0.6-0.9	330	0.6-0.7	330	0.6-0.9	330
0.7-0.8	375	0.9-1.2	375	0.7-0.8	375	0.9-1.2	375
0.8-0.9	400	1.2-1.5	430	0.8-0.9	400	1.2-1.5	430
0.9-1.0	450	1.5-1.8	480	0.9-1.0	450	1.5-1.8	480
1.0-1.2	530	1.8-2.1	530	1.0-1.2	530	1.8-2.1	530
1.2-1.5	600	2.1-2.4	600	1.2-1.5	600	2.1-2.4	600
1.5-1.8	675	2.4-2.7	675	1.5-1.8	675	2.4-2.7	675
1.8-2.1	800	2.7-3.0	750	1.8-2.1	800	2.7-3.0	750
2.1-2.4	900	3.0-3.6	825	2.1-2.4	900	3.0-3.6	825
2.4-2.7		3.6-4.2	900	2.4-2.7		3.6-4.2	900
		4.2-4.9	1000			4.2-4.9	1000
		4.9-5.5	1100			4.9-5.5	1100
		5.5-6.0	1200			5.5-6.0	1200

Nota: Pentru limitele de mai sus ale diferitelor dimensiuni, marimile minime ale balotilor trebuie sa fie marite in mod proportional pentru a ajunge la limitele cele mai mici ale balotilor din urmatoarea clasificare:

- Baloti cu diametru mai mic decat 500 mm - Inaltimea sa fie de cel putin 75% din diametru.
- Baloti cu diametre de 500-750 mm incl. - Inaltimea sa fie de cel putin 66 2/3% din diametru.
- Balotii cu diametrul de 775 mm-1.2 m (31-48 inci) incl. - Inaltimea sa fie de cel putin 60% din diametru.

5.3 Verificarea plantelor

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.

5.4 Livrarea

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 livrarii. 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.

5.5 Pamantul vegetal si ingrasamintele

Pamant vegetal. 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 gunoaie 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.

Ingrasamintele. Ingrasamantul va fi un descompus al resturilor organice produs in instalatii specializate inregistrate. Ingrasamintele 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 ingrasamintelor. Ingrasamintele vor ajuta cresterea si dezvoltarea vegetatiei.

5.6 Protejare

Materialul de protejare pentru semanare si plantare va fi non-toxic pentru vegetatie si pentru incoltirea semintelor.

Semanarea. Materialul de protectie pentru semanare va fi dupa cum urmeaza:

(1) Paie. Paiele vor fi de grau, orez, ovaz sau alte paie aprobate, si vor fi uscate la aer.

(2) Protejare hidraulica. Protejarea hidraulica va fi din celuloza curata sau din celuloza din lemn reciclat sau fibre de hartie care nu contin factori care inhiba cresterea sau germinarea. Protejarea hidraulica se va dispersa rapid si va ramane ca o pasta fina cand este amestecata cu apa. Pasta va fi verde la culoare pentru a permite dozarea vizuala cand este aplicata si, cand este pulverizata uniform pe suprafata pe care este aplicata, va forma un invelis absorbant ce permite patrunderea apei in stratul inferior. Protejarea hidraulica va fi impachetata in cutii rezistente la umezeala sau saci cu cantitatea neta a materialului impachetat aratat pe fiecare pachet. Celuloza din lemn sau fibrele de hartie nu vor fi solubile in apa si vor indeplini urmatoarele proprietati:

Celuloza din lemn reciclata sau fibrele din hartie trebuie sa nu contina foi lucioase

Continutul umiditatii:

• % pe masa (greutate), maxim	15
• Substanta organica, lemn, fibra uscata	
• % pe masa (greutate), minim	95
• PH	4.3-8.5
• Capacitatea de tinere a apei, in stare uscata	
• % pe masa (greutate), minim	400

(3) Liant chimic de protectie. Liantul chimic de protectie va fi un produs disponibil pe piata recomandat in mod special de producator pentru a fi folosit ca stabilizator al protectiei.

Liantul de protectie nu va pata si nu va fi toxic pentru vegetatie si pentru mediu. Se va dispersa rapid si va ramane in suspensie cand va fi agitat cu apa. Liantul de protectie si suspensia cu apa sau pasta formata va fi verde la culoare pentru a permite masurarea vizuala la aplicare.

Înainte de a folosi liantul de protecție, Contractorul va prezenta o certificare notarială făcută de producător în care afirmă că acesta îndeplinește toate cerințele. Liantul chimic de protecție va fi împachetat, depozitat și transportat în concordanță cu recomandările producătorului cu cantitatea netă aratăată chiar pe fiecare pachet sau container.

Materialul de protecție pentru plantare va consta în scoarta de copac mărunțită, aşchii de copac, sau alte materiale organice de protecție.

5.7 Transportul

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, bulgarii de pământ sunt desprinși sau părți din scoarta sunt rupte, Beneficiarul poate respinge copacii ruți. Când un copac a fost respins, Contractorul îl va îndepărta de urgență din locul lucrării și îl va înlocui.

5.8 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:

(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 înmoroiate sau prin așezarea plantei într-un depozit răcoros și umed

(b) Plantele cu rădăcina acoperită de pământ și învelite 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 învelite 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 racoare și umiditate sau în grup compact cu rădăcinile învelite și separate de un material de protecție potrivit astfel încât să fie complet acoperite.

6.PREGATIREA TERENULUI PENTRU PLANTAREA ARBORILOR SI ARBUSTILOR

Anterior plantarilor, se executa din timp lucrarile generale de ameliorare a solului (amendamente pentru corectarea ph-ului si eventual a texturii), drenajele generale, in functie de calitatea terenului si necesitatile de amenajare.

Saparea gropilor si santurilor de plantare este bine sa se faca in doua etape:

- la sfarsitul verii sau toamna – gropi de desfundare (mai mari decat este necesar pentru plantare);
- inainte de plantare; gropile de plantare propriu-zise.

Dimensiunile gropilor de desfundare sunt:

- pentru arbusti si conifere sub 1 m inaltime: 60-80 cm/40 cm (largime/ adancime) in sol bun, 80/70 cm in sol mediocru. In cazul distantelor mici de plantare se desfunda intreaga suprafata ocupata de arbusti;
- pentru arbori cu circumferinta sub 18-20 cm si conifere de 1-2 m inaltime – 80/80 cm in sol bun; 100/80 cm pana la 120/100 cm pe soluri de calitate mai slaba;
- pentru arbori cu circumferinta mai mare de 20-22 cm si rasinoase peste 2 m inaltime, gropi de desfundare de minim 1 m³ putand ajunge pana la 8 m³ in functie de marimea balotului de pamant.

Dimensiunile santurilor de desfundare pentru plantarea gardurilor vii in sol bun sunt:

- 60/50 cm (largime/adancime) pentru plantele fara pamant pe radacini;
- 75/50 cm pentru plantele cu balot.

Dimensiunile sporesc pe terenurile slabe.

In functie de situatie, se evacueaza pietrele, deseurile, resturile vegetale. Cand solul si subsolul sunt de calitate buna, se separa straturile, pamantul de la suprafata urmand sa fie asezat in fundul gropii. Daca pamantul este partial sau total impropriu, se inlocuieste cu pamant bun (curatat de deseuri vegetale, pietre etc.)

In cazul existentei unui strat impermeabil la baza gropii, este necesara strapungerea acestuia cu un burghiu si umplerea cu pietre a spatiului perforat, permitand astfel drenarea (daca grosimea stratului impermeabil nu este prea mare). Dupa desfundare, gropile se astupa, pentru tasarea naturala a solului pana la plantare. Odata cu reintroducerea pamantului este bine sa se administreze in fiecare groapa pentru arbori 1-1,5 kg de superfosfat si 0,2 kg sulfat de potasiu (1/2 pe fundul gropii si 1/2 in stratul inferior de umplere).

Aportul de ingrasaminte asigura satisfacerea necesitatilor arborilor si arbustilor pe o perioada de cativa ani.

6.1 Timpul plantarii

Exceptand pe cele crescute in containere, plantele trebuie sa fie inactive in momentul livrarii la depozit sau la amplasament.

Plantele cu radacina dezgolita vor fi plantate doar cand temperatura aerului depaseste 2 °C.

(a) Plantarea de primavara

Aceasta lucrare se va face de cand se poate lucra pamantul pana cand planta, in conditii normale, este activa.

Perioada de plantare poate fi extinsa pentru plantele crescute in recipient daca

vremea este favorabila.

(b) Plantarea de toamna

Aceasta lucrare se va face din momentul in care planta devine inactiva pana cand pamantul nu mai poate fi lucrat, exceptie facand plantarea coniferelor care se va face intre 1 septembrie si 1 noiembrie.

Toate plantele care nu au fost plantate in perioada specifica vor avea nevoie de o aprobare scrisa de la Beneficiar. Neglijenta in a asigura o astfel de aprobare va avea ca rezultat respingerea plantelor si inlocuirea acestora pe cheltuiala Contractorului.

6.2 Scoaterea plantelor din pepiniera

Plantele nu trebuie sa fie scoase din pamant pana cand Contractorul nu este gata sa le transporte din locul original la locul lucrarii sau in depozitul aprobat. Timpul maxim dintre sapare si incarcare pentru livrare pe santier sau plasarea in depozit aprobat va fi de 4 zile pentru plantele cu radacina acoperita de pamant si invelita in saci si o zi pentru plantele cu radacina dezgolita. Acestea trebuie scoase cu grija, pentru a evita ruperea plantelor sau pierderea sau deteriorarea radacinilor, se va acorda o atentie deosebita radacinilor fibroase. Imediat dupa scoatere, radacinile vor fi protejate impotriva uscarii si inghetarii. Plantele cu radacina dezgolita vor fi scoase doar cand temperatura aerului va depasi 2 °C.

6.3 Trasarea plantarii

Pe zona ce urmeaza a fi plantata se va face trasarea pozitiei plantelor inainte ca operatiile de plantare sa inceapa. In locul in care se vor planta, zonele de plantare vor fi delimitate cu jaloane, iar locurile marcate cu stegulete. Jaloanele vor fi stalpi de otel. Jaloanele vor fi batute in teren cca 900 mm.

6.4 Saparea gropilor pentru plantare

Marginile gropilor pentru plantare vor fi verticale iar fundul gropii va fi orizontal. Pe taluzuri, adancimea sapaturii va fi masurata din centrul gropii. Materialul excavat nu va fi depozitat pe iarba sau in santuri.

Materialul in exces scos din gropi va fi imprastiat in zona din apropiere.

Saparea gropilor pentru copaci. Gropile pentru arbori vor fi sapate in locul indicat de stegulete. Diametrul si adancimea gropii vor fi in concordanta cu tabelul urmator:

MARIMEA PLANTELOR	DIAMETRUL MINIM AL GROPII DE PLANTARE	ADANCIMEA GROPII
1.2 m < 2.4 m (Inaltime)	750 mm	Marimea balotului - - 50 mm
2.4 m < 3.6 m (Inaltime)	900 mm	idem
25 mm < 50 mm (diametru)	900 mm	idem
50 mm < 75 mm (diametru) ^{1*}	1.2 m	idem
75 mm < 100 mm (diametru)	1.5 m	idem
100 mm < 125 mm (diametru)	1.8 m	idem
125 mm sau mai mare (diametru)	Diametrul balotului + 900 mm	idem

Saparea pentru arbusti. Gropile pentru arbusti, vor fi sapate in locul marcat din spatiul pentru plantare. Distanța de plantare va fi aratata in desenele lucrarii. Distanța va fi masurata din centru catre centru si randurile alternative vor fi dispuse in zig-zag.

Inainte de saparea gropilor pentru arbusti, vegetatia existenta va fi indepartata sau tratata cu un ierbicid ne-rezidual. Apoi zona va fi curatata pana la o adancime de 50 mm pana cand se indeparteaza resturile, bulgarii, buruienile, pietrele si radacinile.

Gropile pentru arbusti vor fi sapate cu un diametru si o adancime minima de 450. Imediat inainte de plantarea rasadurilor, iarba existenta si buruienile crescute in zona de plantare vor fi taiate la o inaltime maxima de 50 mm. Gropile individuale pentru plantele crescute in recipiente vor fi sapate la dimensiunile cerute de marimea balotilor.

6.5 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.

(a) Copacii cu frunze cazatoare.

Retezarea crengilor va consta in rarirea ramurelelor asa cum indica obiceiul de crestere al diferitelor soiuri de copaci.

(b) Arbusti cu frunze cazatoare.

In general, arbustii vor fi taiati de la jumatate. Arbustii care cresc greu sau nu dau lastari vor fi curatati de ramuri in acelasi fel ca si copacii umbrosi cu frunze cazatoare.

6.6 Procedee de plantare

Umplutura de pamant va contine solul scos din groapa si pamant vegetal la nevoie pentru a fi potrivit cu nivelul existent. Daca solul existent nu este corespunzator, umplutura va consta in pamant vegetal.

Pamantul de umplutura, la plantare, va fi intr-o stare sfaramicioasa. In nici un moment umplutura sau alt pamant vegetal folosit in lucrare nu vor fi depozitate pe iarba sau in santuri.

Plantele vor fi asezate in pozitie verticala si aranjate in pamant cu 50 mm mai sus decat adancimea la care au crescut ele in sera. Umplutura pregatita va fi asezata in jurul radacinii. Tasarea sau udarea vor insoti operatiunea de umplere cu pamant pentru a elimina golurile de aer.

Dupa operatia de umplere a gropii va urma udarea plantelor. Aceasta udare va satura complet umplutura si se va face in aceeasi zi cu plantarea. Dupa ce pamantul se taseaza, ca rezultat al udarii, se va adauga umplutura pentru a se potrivi cu nivelul pamantului finisat. Inainte de a incepe operatiunea de plantare vor fi aduse pe santier utilaje aprobate de irigare in stare buna de lucru.

(a) Plantele cu radacina acoperita de pamant si invelita in sac de panza. Dupa ce planta este asezata in groapa, toate corzile si panza de ambalaj vor fi indepartate de trunchi.

(b) Plantele crescute in recipiente. Inainte de asezarea plantelor in groapa, recipientul va fi indepartat cu grija astfel incat sa nu fie deranjat pamantul care cuprinde radacina . In timpul operatiunii de plantare, se va avea grija ca soliditatea balotului sa nu fie distrusa. Nu trebuie indepartate materialele care se descompun intr-un sezon de crestere.

(c) Plante cu radacina goala. Radacinile vor fi rasfirate cu grija intr-o pozitie naturala si umplutura pregatita va fi pusa in jurul radacinilor astfel incat radacina sa fie acoperita pentru a se evita golurile de aer. Planta va fi ridicata si apasata usor pentru a asigura contactul radacinilor cu solul.

(1) Daca sunt pregatite gropile, radacinile vor fi asezate in centrul gropii si va fi compactata umplutura in jurul radacinilor pentru a se elimina golurile de aer. Umplutura va fi saturata cu apa dupa ce este asezata planta.

(2) Nu este nevoie de umplutura cand se foloseste un utilaj de plantare aprobat sau o metoda manuala care foloseste cazmaua.

7. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR

7.1 Perioada de instalare

Inspectarea pentru constatarea incheierii cu succes a plantarilor se va face in timpul lunii septembrie din fiecare an. Pentru acceptarea la inspectie, Contractorul trebuie sa primeasca o certificare scrisa de la Beneficiar in care sa se mentioneze faptul ca toate plantele au fost la loc si intr-o stare sanatoasa pe 1 iunie sau inainte de aceasta data din anul inspectiei. Pentru a fi acceptata, planta trebuie sa fie intr-o conditie sanatoasa, reprezentativa a soiului ei. Nici o portiune a lucrarii nu va fi inspectata pana cand toata lucrarea nu este terminata.

Aceasta intarziere in verificarea si receptia plantelor nu va intarzia acceptarea proiectului si plata finala daca Contractorul furnizeaza Beneficiarului un contract de garantie cu toata valoarea plantelor mentionate in contract. Garantia se va face inainte de receptia si plata finala a articolelor in afara de plante si vor fi in plina forta si efect pana la verificarea finala si receptia plantelor.

Angajatorul isi va asuma responsabilitatea pentru toate plantele gasite in stare satisfacatoare la verificare pentru incheierea cu succes a perioadei de plantare. Plantele care nu indeplinesc cerintele pentru receptie vor fi inlocuite de Contractor pe cheltuiala proprie dupa data verificarii si inainte de 30 noiembrie. Plantele mentionate pentru plantare numai primavara se vor planta inainte de 30 aprilie.

Datele de mai sus vor putea fi schimbate cu acordul Beneficiarului doar daca conditiile de vreme extreme sau alte circumstante o vor impune. Cand inlocuirile sunt terminate, Contractorul va plivi si va

curata intreaga lucrare. Curatarea va include curatarea de crengi uscate, stropirea cu substante adecvate a plantelor infectate de insecte, indepartarea marcajelor si a plasei, plivirea, refacerea protectiei, indepartarea resturilor de la lucrare si curatarea in general a santierului. Cand vor fi incheiate operatiunile de curatare, verificarea se va face doar pentru plantele inlocuite. Toate aceste plante trebuie sa fie in concordanta cu specificatiile de la inceputul lucrarii. Pentru plantarile inlocuitoare nu va trebui sa treaca o perioada de fixare pentru a fi acceptate. Plantele inlocuitoare este necesar sa fie plantate bine si sa se afle intr-o buna conditie in timpul verificarii.

PAVAJELE

9.1.GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini se refera la proiectarea, executarea, verificarea calitatii si la receptia lucrarilor de pavaje fie din piatra naturala (pavele normale, pavele abnorme sau calupuri), fie din pavele prefabricate din beton.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ, insa orice modificari sau completari se vor putea face numai cu avizul Proiectantului si al Investitorului.

La executarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale consemnate in proiect. Orice propunere de inlocuire trebuie motivata de contractant si aprobata de catre Proiectant si Investitor.

9.2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- SR 667-01 - Piatra naturala pentru drumuri
- STAS 662-89 - Agregate naturale neprelucrate pentru
- STAS 539-79 - Filer de calcar
- SR 1500-96 - Ciment Portland cu adaos de zgura
- SR 754-99 - Bitum pentru drumuri
- STAS 1139-87 - Borduri din beton pentru trotuare
- STAS 183-72 - Masticuri bituminoase

9.3. MATERIALE SI PRODUSE

Materialele folosite la pavaje trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate prescrise in standardele respective sau sa posede certificatul de calitate al furnizorului in conformitate cu agrementarea MLPAT pentru cele din beton

Astfel:

- Piatra naturala pentru drumuri: **SR 667-01**;
- Agregate naturale neprelucrate pentru drumuri **STAS 662-89**;
- Filer de calcar **STAS 539-79**;
- Ciment Portland cu adaos de zgura **SR 1500-96**;
- Bitum pentru drumuri **SR 754-99**;
- Borduri din beton pentru trotuare **STAS 1139-87**;
- Masticuri bituminoase **STAS 183-72**.

Pavajele din pavele normale si abnorme se folosesc:

- pe sectoare de drumuri sau strazi cu trafic intens si greu, cu ramblee inalte cand sistematizarea traseului nu este inca definitivata (de ex. Retelele subterane nu sunt inca executate) sau cand conditiile tehnico-economice justifica folosirea lor;
- la rampele de incadrare, depozitare sau locuri de parcare unde stationeaza vehicule grele;
- la pasajele de nivel si pe zonele de circulatie cu tramvaie sau cai ferate urbane, cand pe aceste zone circula si autovehicule.

Pavajele din calupuri se folosesc indeosebi:

- pe strazi magistrale cu functie de tranzit si pe strazile oraselor;
- la locurile de parcare;
- ca pavaje decorative.

Pavajele din pavele de beton se folosesc indeosebi la:

- platforme industriale sau publice în localități;
- locuri de parcare și staționare pentru autovehicule de orice fel;
- stații de alimentare cu carburanți pentru autovehicule (stații de benzină).

Înălțimea pietrelor naturale inclusiv grosimea stratului de nisip sau mortar de

ciment trebuie să corespundă tabelului 1 din SR 6978-95, adică:

Felul pavajului	Înălțimea pietrelor [cm]	Grosimea stratului de nisip
Pavele normale	12...14	3...5
Pavele anormale	11...13	2...5
Calupuri	8...10	2...3

Pavelele din beton sunt de diferite forme și dimensiuni în funcție de furnizor. Pentru folosirea acestor tipuri de pavele furnizorul trebuie să aibă agrementare de la Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajarea Teritoriului (MLPAT).

Pavele din beton prin forma lor sunt de două tipuri:

- pavele autoblocante;
- pavele care nu sunt autoblocante.

Grosimile minime sunt:

- 8 cm pentru pavele ca îmbracaminti carosabile;
- 6 cm pentru pavele ca îmbracaminti pentru trotuare (accidental carosabile).

Pavelele din beton care nu sunt autoblocante se pot folosi doar pentru trotuare și curți unde nu circulă vehicule grele.

În profil transversal bombamentul se realizează conform SR 6978-95, iar în profil longitudinal conform STAS 863-85.

Pantele transversale sunt:

- pentru pavaje din pavele normale și anormale: 3%;

- pentru pavaje din calupuri si din beton: 2,5%;
- in pietre, platforme si locuri de parcare: 1 ...2,5%.

Se admit denivelari in lungul drumului si la pante transversale dupa cum urmeaza:

Felul imbracamintii	Denivelari maxime in lungul drumului sub dreptar de 3 m	Abateri limita la pantele transversale [mm/m]
Pavaj din pavele normale	12	4
Pavaj din pavele abnorme	15	
Pavaj din calupuri	10	
Pavaj din beton	8	

Incadrarea pavajelor de piatra se face cu borduri de piatra naturala (**SR 667-01**) sau cu doua randuri de pavele asezate pe fundatii de beton conform detaliilor din **SR 6978-95**. Pe sectoarele de strazi cu trotuare, incadrarea va fi constituita din bordurile trotuarelor. Bordurile se aseaza pe o fundatie de beton si se rostuiesc cu mortar de ciment.

Intre pavaj de orice fel si borduri se intercaleaza 1-2 siruri de pavele asezate in lung cu 1-2 cm mai jos decat pavajul, formand rigola de scurgere a apelor. Aceasta rigola se executa pe fundatie de beton si rosturile se umplu obligatoriu cu mortar de ciment sau cu mastic bituminos. Trotuarele se executa la nivelul bordurilor spre rigola.

9.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

Asezarea pavelelor fasonate se face functie de tipul lor conform **SR 6978-96**. Asezarea pavelelor din beton se face cu rosturile tesute care depind de forma specifica a pavelelor autoblocante sau nu. Pavajele nu se vor executa pe fundatii inghetate

Fundatia pavajelor se verifica inainte de asezarea pavelelor conform **STAS 6400-84**. Pe fundatiile din beton pavajele se executa numai dupa ce betonul atinge cel putin 80% din rezistenta sa la 28 zile conform **STAS 1275-88**.

Asezarea pavajelor pe nisip

Dupa executarea incadrarilor si verificarea fundatiei, se aseaza un strat de nisip care se niveleaza si se piloneaza, apoi se aterne un al doilea strat de nisip afanat, in care se aseaza pavelele sortate, fixandu-le prin batere cu ciocanul.

Asezarea pavelor normale si abnorme se face cu cel putin 3 cm mai sus decat cota finala a pavajului si cu 2 cm mai sus in cazul pavajului de calupuri si a celor de beton.

Dupa asezarea pavelor sau calupurilor se face prima batere cu maiul la uscat, batandu-se bucata cu bucata, verificandu-se suprafata cu dreptarul si sablonul si corectandu-se eventualele denivelari. Pentru calupurile din beton se foloseste placa vibratoare.

Se imprastie apoi nisip pe toata suprafata pavajului, se strobeste abundant cu apa si se freaca cu peria, impingandu-se nisipul in rosturi pana la umplerea lor.

Dupa aceasta operatie se executa a doua batere cu maiul si se cilindreaza cu un cilindru compresor de 6,,8 tone, dupa ce s-a asternut un strat de nisip 1,,1,5 cm grosime.

Neregularitatile ramase dupa aceasta operatie, se suprima prin scoaterea pavelor si revizuirea grosimii stratului de nisip, adaugandu-se sau scotandu-se material.

Baterea se face cu un mai mecanic sau cu unul manual de circa 30 kg, la pavele normale si abnorme, si cu unul de 25 kg pentru calupuri. Pentru calupurile din beton se foloseste obligatoriu placa vibratoare.

Asezarea pe mortar de ciment

Pavelele si calupurile asezate pe mortar de ciment marca M100 se implanta cu mana inainte de inceperea prizei mortarului, batandu-se cu ciocanul la cota prescrisa.

Umplerea rosturilor

Umplerea cu nisip a rosturilor pavajului se executa cu nisip argilos care este periat si udat.

Umplerea cu amestecuri bituminoase

Se poate face cu:

- mastic cu bitum (preparat conform **SR 183/1-95; SR 183/2-98**);
- mortar cu suspensie de bitum filerizat;
- mortar cu emulsie cationica.

Dozajele mortarelor de suspensie din bitum sau cu emulsie cationica se stabilesc prin incercari intr-un laborator de specialitate.

Operatia de umplere se poate face:

- prin introducerea masticului sau mortarului in rosturi.

Dupa ce s-au golit rosturile pe adancimea indicata in proiect, s-au curatat cu apa si s-au zvantat, se amorseaza si se toarna masticul sau mortarul, pe jumatate din adancimea lor, apoi se completeaza si cealalta jumatate.

Amorsarea se face fie cu bitum taiat ($0,5\text{kg/m}^2$), fie cu suspensie de bitum filerizat (1kg/m^2) sau cu emulsie cationica ($0,5\text{kg/m}^2$).

Masticul cu bitum se toarna atunci cand acesta are temperatura de $160,,180^{\circ}\text{C}$.

- prin raspandirea masticului sau mortarului, (cu suspensie de bitum sau emulsie cationica) pe toata suprafata pavajului.

Inainte de aceasta operatie, se curata rosturile si se amorseaza in conditiile aratate mai sus.

Operatia de raspandire a mortarului cu suspensie de bitum sau emulsie cationica se face conform prevederilor actelor normative in vigoare.

Dupa terminarea operatiei de rostuire (dupa racirea masticului sau dupa ruperea suspensiei din bitum sau emulsiei cationice) se presara pe toata suprafata pavajului un strat de nisip grauntos curat, in grosime de 5 mm.

Umplerea cu mortar de ciment

Rosturile se vor curata in prealabil, ca si rosturile umplute cu mastic.

Mortarul folosit pentru umplere este de marca M 100.

Drumul poate fi dat in circulatie numai dupa cel putin 14 zile de la data terminarii rostuirii; in acest timp suprafata pavajului se va uda cu apa.

Pavajele din calupuri de beton nu se rostuiesc cu exceptia rigolelor de langa borduri.9.5.

VERIFICAREA LUCRARILOR

Materialele vor fi verificate pentru a corespunde conditiilor tehnice de calitate prevazute in standardele respective.

Verificarile si determinabile care nu pot fi executate pe santier vor fi executate de un laborator de specialitate, pe probe luate conform prescriptiilor din standardele respective.

Controlul executarii lucrarilor trebuie facut in permanenta de organul de control tehnic.

Inainte de executarea pavajelor, se va verifica daca fundatia indeplineste conditiile prevazute la pct. 3.2 din prezentul standard.

Se vor verifica profilurile transversale si longitudinale, denivelarile, abaterile, marimea rosturilor, incadrarea pavajelor conform prescriptiilor din prezentul standard.

In profilul longitudinal, verificarea se face cu un dreptar de 3 m lungime, asezat pe axa drumului sau strazii si pe primul rand de pavele de langa bordurile de incadrare sau de langa rigola.

In profil transversal, verificarea se face cu un sablon avand profilul drumului sau strazii. Verificarea se face din 25 in 25 m.

Pentru masurarea denivelarilor, se va folosi o pana gradata avand lungimea de 30 cm, latimea de max. 3 cm si grosimea la capete de 1,5 cm si 9 cm. Pana are inclinarea de 1/4.

Verificarea cotelor in lung se face cu ajutorul unui aparat de nivel.

EXECUTAREA LUCRARILOR DIN BETOANE

1. SCOP

Instructiunea are ca scop prezentarea operatiunilor si masurilor necesare pentru amenajarea parcului

2. DOMENIU DE APLICARE

Instructiunea se utilizeaza la realizarea fantanii arteziene prevazute in planul pentru amenajarea parcului, conform detaliului.

3. DEFINITII SI ABREVIERI

Specifice nu sunt

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

La intocmirea instructiunii se fac referiri la : Normativ Cod de practica pentru executarea lucrarilor de beton, beton armat si beton precomprimat NE 012-1999.

5. INSTRUCIUNEA

5.1. Conditii prealabile

Pentru executia lucrarilor sunt necesare urmatoarele;

- asigurarea documentelor de executie;
- verificarea calitatii privind trasarea terenului de fundare;
- verificarea conditiilor speciale,
- instruirea personalului in executarea lucrarilor
- dotarea cu scule si dispozitive necesare realizarii lucrarii;
- racorduri de energie , apa si alte utilitati

- trasarea lucrarilor;
- existenta inregistrarilor de calitate pentru probele de beton
- trasarea pozitiei cofrajelor;
- inchiderea, legarea si sprijinirea definitiva a cofrajelor;

5.2. Descrierea instructiunii

Betoanele se utilizeaza pentru executarea elementelor sau structurilor din beton simplu sau beton armat pentru constructii industriale, constructii de locuinte, socla culturale sau constructii agro-zootehnice.

Betoanelor se utilizeaza la realizarea lucrarilor cu caracter deosebit ca: constructii hidrotehnice, centrale nucleare-electrice, poduri, lucrari de drumuri, piste de aeroporturi; tuburilor de presiune, ziduri subterane, fundatii si socluri si elemente de structura a cladirilor; elemente sau structuri din beton precomprimat; betoane specile; betoane foarte grele; semigrele;

De asemeni utilizarea betoanelor la realizarea cladirilor la care atmosfera contine agenti chimici daunatori ca gaze (fluor, oxid de azot, gaze sulfuroase, amoniac, clor), carbonati si clorura de sodiu, sulfati , azotati, pulberi, sau la cladiri solicitate la incarcari repetate, se vor lua masuri tehnice speciale referitoare la tehnologiile de preparare si de punere in opera .

Tipuri uzuale de beton

Pentru lucrarile curente de beton si beton armat tipurile de beton se diferentiaza si se noteaza in functie de :

- clasa betonului
- lucrabilitate
- tipul de ciment utilizat
- marimea agregatelor

In comanda de beton catre statie se va trece conform prevederilor de mai sus, programul si ritmul de livrare, precum si obiectul (partea de structura) la care urmeaza a se folosi.

5.3. Compozitia si prepararea si transportul betoanelor

Pentru lucrari curente , compozitia betonului se stabileste de laboratorul unitatii tutelarea a statiei de betoane.

Stabilirea compozitiei se va face;

- la intrarea in functiune a unei statii de betoane;
- la schimbarea tipului de ciment sau de agregate;
- la intriducerea utilizarii de aditivi sau la schimbarea tipului acestora;
- la pregatirea executarii

- tipul de ciment se va face in functie de tipul de beton, conditiile de exploatare si conditiile de executie.

Agregatele usoare folosite trebuie sa aiba granulometrie continua si sa se incadreze in limitele de granulometrie in functie de clasa si tipul betonului.

La agregate se vor face urmatoarele determinari: densitatea aparenta a granulelor; absorbtia pe sortul 3..7mm sau 5...7mm dupa 1/2 h de intrare la apa; valoarea obtinuta se considera ca aplicabila si pentru celelalte sorturi de agregate usoare; umiditatea pentru toate sorturile de agregate; volumul de goluri pentru sortul 16..31mm;

Se recomanda ca sorturile de agregate , la introducerea in malaxor sa aiba umiditate de cca 10% corespunzator absorbtiei la 1/2h , nu se vor folosi agregate complet uscate intrucat apar modificari importante ale betonului proaspat si dificultati

la punerea in opera. Nu se recomanda folosirea agregatelor imersate sau cu umiditate mai mare decat absorbtia la 1/2h.

- Apa pentru prepararea betonelor ,precum si pentru preumezirea agreagatelor si stropirea betoanelor trebuie sa indeplineasca conditii prevazute de STAS 170-84. Este interzisa utilizarea apelor de mare si apelor minerale

- Adaosuri;

Pentru imbunatatirea lucrabilitatii, a reducerii cantitatii de apa, la betoanele usoare de rezistenta, si de izolatie si rezistenta se recomanda sa se utilizeze plastifiantul mixt . In cazul folosirii acestui plastifiant proportia nu va fi mai mare de 0,6% substanta activa (uscata) raportata la cantitatea de ciment; se reduc cantitatile de nisip de balastiera 0..3mm si de cenusa cu cate 29dm/mc beton; se reduce cantitatea de apa cu 10dm/mc beton.

Pentru reducerea densitatii, precum si antrenarii unei cantitati dirijate de aer si crearea unor pori inchisi in masa betonului, la betoanele usoare de izolatie si rezistenta se recomanda utilizarea unui spumant cum ar fi: SI – lauril sulfat de sodiu, NP6 – nonil fenol; spumogen.

Pentru betoanele foarte usoare in scopul accelerarii prizei si a intaririi se recomanda utilizarea clorurii de calciu tehnica de tip C, iar in scop de stabilizator silicatul de sodiu si APV.

Conditile de utilizare si proportiile in care sunt folosite adaosurile trebuiesc respectate conform prevederilor tehnice.

Pentru prepararea betonului usor se pot folosi betoniere cu amestecare fortata sau betoniere cu cadere libera.

Ordinea de introducere a materialelor componente se va face incepand cu sortul de agregate cu granula cea mai mare.

Durata de amestecare se va respecta prevederile cartii tehnice a instalatiei , dar nu va fi mai putin de 45 de secunde de la introducerea ultimului component, aceasta se va modifica dupa caz cum ar fi: utilizarea de aditivi si adaosuri, perioade de timp friguroase, utilizarea de agregate cu granule mai mari de 31mm, betoane cu lucrabilitate redusa.

Durata de incarcare a unui mijloc de transport sau de mentinere a betonului in buncar tampon va fi de maxim 20 de minute.

Transportul betoanelor cu tasare mai mare de 5cm se va face cu autoagitatoare iar a betoanelor cu tasare de max. de 5cm, cu autobasculante cu bena amenajata corespunzator, care va fi protejata pe timp de arsa sau de ploaie, pentru a se evita modificarea caracteristicilor betonului.

Mijlocul de transport trebuie sa fie etans pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment

5.4. Executarea lucrarilor de betonare

La turnarea betonului trebuiesc respectate urmatoarele reguli generale:

- cofrajele de lemn, betonul vechi sau zidariile care urmeaza sa vina in contact cu betonul proaspat vor fi pregatite prin indepartarea stratului de lapte de ciment si a zonele de beton necompactat;

- din mijlocul de transport descarcarea betonului se va face in bene, pompe, jgheaburi, sau direct in lucrare;

- daca betonul adus la locul de punere in lucrare nu se incadreaza in limitele de lucrabilitate admise sau prezinta segregari, va fi refuzat fiind interzisa punerea lui in lucrare ;

- înălțimea de cadere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3 m, în cazul elementelor de lățime maximă 1m, respectiv nu mai mare de 1,5m în celelalte cazuri, inclusiv elementele de suprafață (placi, fundații);

- betonarea elem.cofrate pe înălțimi mai mari de 3m se va face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub;

- betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului, urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50cm înălțime și turnarea noului strat înainte de începerea prizei betonului din stratul anterior;

- se va urmări cu atenție înglobarea completă în beton a armaturilor și a pieselor, respectându-se grosimea stratului de acoperire care vor fi în conformitate cu prevederile proiectului tehnic;

- nu este permisă ciocnirea sau scuturarea armaturii în timpul betonării și nici așezarea pe armaturi a vibratorului

- în zonele cu armături dese se va urmări cu toată atenția umplerea completă a secțiunii, prin îndesarea laterală a betonului cu sipci sau vergele de oțel, concomitent cu vibrarea lui; în cazul când aceste măsuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilități de acces lateral la betonului care să permită patrunderea vibratorului;
- betoanele ușoare de izolație și rezistență și betoane foarte ușoare realizate prin spumare, având o lucrabilitate foarte bună, nu necesită vibrare, ele se vor compacta prin baterea laterală. Vibrarea mecanică poate provoca eliminarea aerului antrenat la malaxare și respectiv modificarea caracteristicilor betonului.
- termenele de decofrare .

Punerea în opera a betonului se va face numai la temperaturi de peste 5°C

Detaliile, piesele de prindere, îmbinare, și tipul monolitizării vor fi poziționate și precizate prin proiect

- se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și a susținerilor acestora luându-se măsuri operative de remediere în cazul constatării unor deplasări sau cedări;
- betonarea se va face continuu până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau fișa tehnologică;
- durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea de măsuri, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei, această durată se va considera de 2 ore de la prepararea betonului,
- în cazul cimenturilor cu adaosuri și respectiv 1,5 ore în cazul cimenturilor fără adaosuri;
- în cazul când s-a produs întreruperea de betonare mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafeței rosturilor ;
- instalarea podinelor pentru circulația lucrătorilor și mijloacelor de transport pe planșeele betonate , este permisă numai după 24...48 ore funcție de temperatura mediului și tipul cimentului utilizat;

Detaliile, piesele de prindere, îmbinare, și tipul monolitizării vor fi poziționate și precizate prin proiect

Înainte de începerea betonării se va verifica dacă sunt pregătite corespunzător suprafețele de beton turnate anterior, și care urmează să vină în contact cu betonul nou, respectiv dacă:

- in cazul cand s-a produs intreruperea de betonare este mai mare, reluarea turnarii este permisa numai dupa pregatirea suprafetei rosturilor ;
- instalarea podinelor pentru circulatia lucratorilor si mijloacelor de transport pe plansele betonate , este permisa numai dupa 24...48 ore functie de temperatura mediului si tipul cimentului utilizat;

La betonarea diferitelor elemente si parti de constructii se vor respecta toate detaliile din proiectul tehnic

Pentru asigurarea conditiilor favorabile de intarire si a se reduce deformatiile de contractii la 2...4 ore de la terminarea betonarii unei zone, se va proceda la:

- protejarea suprafetei libere a betonului cu materiale de protectie rogajini, prelate, pentru a se impiedica evaporarea;
- stropirea periodica cu apa imediat ce betonul este suficient de intarit, in functie de tipul cimentului si temperatura mediului;
- aplicarea de pelicule de protectie care se va face in conformitate cu prescriptiile speciale;

Decofrarea se va face mare grija astfel incat fetele si muchiile sa nu se deformeze si numai dupa ce betonul a atins rezistentele minime admisibile

La decofrare oricarui element de constructie se va verifica :

- aspectul elementelor sa nu prezinte beton necompactat, segregari, goluri rosturi de lucru
- respectarea dimensiunilor transversale ale elementelor, distantele dintre diferite elemente,
- pozitia elementelor verticale (stalpi, diafragme, pereti) in raport cu cele corespunzatoare situate la nivelele inferioare;
- pozitia golurilor de trecere;
- pozitia armaturilor ce urmeaza a fi inglobate in elementele ce se toarna ulterior;

5.5. Controlul calitatii betonului

Activitatea de control cuprinde:

- determinarile pe betonul proaspat : lucrabilitate, temperatura, densitate aparenta, continut de aer oclus - se efectueaza in scopul evitarii punerii in opera a unui beton necorespunzator.
- analiza imediat dupa inregistrare, a rezultatelor privind rezistenta la compresiune si densitate la varsta de 28 zile, se efectueaza in scopul remedierii operative a unor cazuri necorespunzatoare;
- rezultatul asupra calitatii betonului pus in lucrare, se consemneaza intr-un proces-verbal incheiat intre beneficiar si executant

5.6. Receptia

Receptia se efectueaza pe intreaga constructie sau parti de constructie(fundatie, tronson scara) .

La receptie se va verifica urmatoarele:

- existenta si continutul proceselor verbale de receptie calitativa priviNd; cofrarea, armarea, aspectul elementelor dupa cofrare precum si de apreciere a calitatii betonului pus in lucrare;
- consemnarile din condica de betoane;
- existenta si continutul certificatelor de calitate, in cazul in care betonul a fost livrat de care o alta unitate de constructii;
- confirmarea prin procese verbale a executarii corecte a masurilor de remedieri prevazute;
- dimensiunile de ansamblu si cotele de nivel;
- dimensiunile diferitelor elemente conforme cu proiectul tehnic
- respectarea conditiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate, compozitia betonului, gradul de impermeabilitate, etc.

Acoperirea elementelor structurii cu alte lucrari (ziduri, tencuiile,protectii, finisaje) este interzisa.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile "Normele republicane de protectia muncii", "Normele de protectia muncii in activitatea de constructii montaj" si "Normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor".

6. ATRIBUTII SI RESPONSABILITATI

Responsabilitatea efectuarii inregistrarilor revine responsabilului tehnic cu executia si a sefului punctului de lucru. Directorul general adjunct va notifica in scris si alte responsabilitati, si daca sunt necesare functie de complexitatea si durata executiei.

Pentru ducerea la indeplinire a prevederilor prezentei proceduri responsabilitatile sunt ale personalului tehnic de executie:sef de santier, sef punct de lucru, responsabil de lucrare.

7. INREGISTRARI

Inregistrarile cerute de legislatie in vigoare conform normelor:

-proces verbal de lucrari ascunse

-condica de betoane

-proces verbal al aspectului betonului dupa decofrare

8. ANEXE

Specifice nu sunt

EXECUTAREA LUCRARILOR DE TENCUIELI PENTRU AMENAJAREA PARCULUI TEILOR

1. SCOP

Instructiunea are ca scop prezentarea operatiunilor si masurilor necesare a se realiza lucrarile de tencuieli obisnuite (umede) si tencuieli groase si subtiri – la executia fantanii arteziene – compartimentele interioare si soclul de 30 cm.

2. DOMENIU DE APLICARE

Instructiunea se utilizeaza la realizarea lucrarilor de constructii executate de SC. GARDEN CENTER GRUP SRL

3. DEFINITII SI ABREVIERI

Specifice nu sunt

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

La intocmirea instructiunii se fac referiri la : Normativ N.E. 001 /1995 alcatuirea si executarea tencuielilor la constructii.

5. INSTRUCIUNEA

5.1. Conditii prealabile:

Pentru executia lucrarilor sunt necesare urmatoarele;

- asigurarea documentelor de executie;
- verificarea conditiilor speciale;
- asigurarea resurselor;
- instruirea personalului in executarea lucrarilor
- dotarea cu scule si dispozitive necesare realizarii lucrarii;
- racorduri de energie , apa si alte utilitati

5.2. Descrierea instructiunii

Tencuielilor de diferite tipuri interioare, exterioare aplicate manual sau mecanizat pe suprafete de caramida, beton, beton celular autoclavizat , se utilizeaza pentru constructii de locuinte, social culturale si constructii agrozootehnice, constructii provizorii, in functie de specificul local, turistic, climatic, si in functie de posibilitatile de aprovizionare apropiate sau din sursele locale.

Tencuielile umede sunt finisaje aplicate pe suprafetele interioare sau exterioare ale incaperilor pe pereti si tavane, realizate din mortar avand grosimi variabile , cu rol de protectie.

Tencuielile subtiri sunt finisaje din mortare plastice cu grosimi variabile.

Tencuielile groase sunt finisaje din mortare obisnuite cu grosimi variabile aplicate in 3 straturi: sprit, grund, tinci.

Tencuielile exterioare se aplica pe fatadele care acopera suprafetele exterioare ale peretilor.

Tencuielile se pot aplica pe suprafete de sipci si trestie in interiorul incaperilor pe peretii si tavane. Pe suprafete acoperite cu plasa rabbit (la tavane false) tencuiala se executa in trei straturi – smir, grund si un strat vizibil.

Se vor folosi mortarele pentru tencuieli in conformitate cu prevederile tehnice in vigoare si in concordanta cu detaliile din proiectul tehnic de executie

Diversele operatii necesare pentru realizarea cu diverse materiale

(manipulare , prelucrare etc.) se executa cu scule si dispozitive speciale indicate in proiectul tehnologic, in functie de operatia efectuata.

Depozitrea materialelor se va face la obiect, in uscate special amenajate, ferite de umezeala , pe suprafete plane.

Personalul de executie trebuie instruit pentru cunoasterea particularitatilor materialelor folosite.

Tencuielile se vor executa dupa detaliile din proiectul tehnic de executie.

Rosturile zidariei de caramida vor fi curatate cu ajutorul unui scoabe metalice, iar suprafetele netede de beton vor fi aduse in stare rugoasa.

Rosturile de dilatare intre elementele de pe suprafetele constructiilor, care au coeficient de dilatare diferit, se vor acoperi cu fasii din plasa de rabbit de circa 15cm latime.

De asemenea se vor acoperi cu rabbit si suprafetele de lemn sau metal, existente pe suprafetele de zidarie de caramida. Pe suprafetele de lemn acoperite cu plase de rabbit ,sub palsa de rabbit se va aplica fie carton asfaltat, fie alta solutie hidrofuga, pentru a se evita umflarea lemnului in contact direct cu tencuiala.

Suprafetele de lemn ale tavanelor, care urmeaza a fi tencuite, vor fi acoperite cu sipci de lemn sau trestie, care se vor fixa pe grinzile de lemn a tavanelor.

Înainte de începerea lucrărilor pentru executarea tencuielii interioare și exterioare, trebuie terminate următoarele lucrări:

-învelitorile clădirii inclusiv terasele, logiile, balcoanele cu amenajarea scurgerilor, astfel încât să nu fie afectate lucrările de placaj;

- toate profilele, solbancurile, glafurile etc.

- montarea conductelor sanitare, electrice de încălzire de sub zugrăvelile și vopsitoriile;

-executarea probelor de scurgere a și a probelor de presiune pentru conductele de alimentare cu apă;

-montarea diblurilor și dispozitivelor de fixare a obiectelor sanitare

-executarea pardoselilor;

Aplicarea tencuielilor se va face numai pe suprafețe uscate pregătite în prealabil

- stratul suport va fi riguros controlat în ceea ce privește: respectarea pantelor, planității și a aliniamentului în conformitate cu proiectul tehnic;

- executarea prealabilă a tuturor străpungerilor pentru cosuri, ventilații, conducte, cabluri.

- îndepărtarea tuturor urechilor de montaj, mustați, resturi de materiale, moloz etc. de pe fața stratului suport.

Executarea amorsei: suprafețele de beton (tavane, și pereți) și ale zidărilor vor fi stropite cu apă, apoi se face amorsoarea prin stropirea cu un sprit care se aplică în grosime de 3cm.

Amorsoarea suprafeței tavanelor din sipci și trestie se va face prin stropire cu un sprit din mortar de var-ipsos, iar pe suporturile din plasă din răbit se va aplica direct smirul, cu un mortar din aceeași compoziție cu a mortarului pentru grund.

În timpul executării amorsei suprafețelor se va urmări cu spritul să fie aplicat cât mai uniform, fără discontinuități prea mari, iar înainte de aplicarea grundului se va verifica dacă spritul este suficient întărit, fără prelingeri pronunțate și dacă suprafața amorsoasă este suficient de rugosă și aspră la pipăit cu mână.

Executarea grundului, este cel mai gros strat al tencuielilor de la aplică la 24 de ore de la aplicarea spritului în cazul suprafețelor de beton și după 1 oră în cazul suprafețelor de cărămidă. În cazul spritului prea uscat sau pe timp calduros, suprafața se va uda în prealabil cu apă, înainte de a se aplica grundul.

Stratul de grund se va aplica manual sau mecanizat într-unul sau două reprize, grosimea totală fiind de circa 15 mm pe suprafețele suport executate din sipci și trestie, până la 20mm, pentru restul suprafețelor.

Pe suprafețele de beton care sunt netede și au absorbție de apă redusă stratul de finisare se va executa cu mortar cu adaos de aracet, după ce aceste suprafețele au fost amorsoase.

Aplicarea grundului pe timp pe timp de arsita se va face luandu-se masuri contra uscarii rapide, prin acoperirea suprafetelor respective, cu materiale protectoare.

Este interzis sa se aplice grundul pe suprafete inghetate, sau daca exista pericolul sa inghete inainte de intarire.

In timpul executarii grundului se va urmari obtinerea unui strat cu o grosime care sa se incadreze in limitele admise si se va verifica planeitatea si verticalitatea suprafetelor executate care sa ascunda si sa rectifice toate defectele stratului suport. Se va verifica ca suprafata grundului sa nu prezinte asperitati pronuntate, zgrieturi, neregularitati ciupituri etc.

Spritul si grundul se vor aplica pe fatadele cladirilor de sus in jos. De pe schele , montate la 50 cm, fata de suprafata fatadelor.

Inainte de aplicarea stratului vizibil se va controla suprafata grundului sa fie uscata si sa nu aiba granule de var nehidratat, care se poate stinge ulterior in contact cu umiditatea din stratul de grund, si sa provoace impuscaturi pe suprafetele tencuite anterior.

Executarea stratului vizibil: se va face cu mortar denumit "tinci", de aceeaasi compozitie cu a stratului de grund , eventual cu o cantitate mai mare de var-pasta si cu nisip fin pana la 1mm, sau in cazuri speciale numai cu ciment si praf de piatra.

Stratul vizibil se va prelucra in functie de materialele utilizate, precum si in functie de sculele utilizate, tencuielile respective purtand urmatoarele denumiri : driscuite, gletuite, stropite, sclivisite, decorative din materiale speciale etc.

Dupa executarea tencuielilor se vor lua masuri pentru protectia suprafetelor proaspat tencuite , pana la intarirea mortarului.

5.3. Controlul calitatii si receptia lucrarilor

Receptia se efecteaza pe intreaga constructie sau parti de constructie(tronson scara) .

La receptie se va verifica urmatoarele:

- existenta si continutul proceselor verbale de receptie calitativa a suportului
- existenta si continutul certificatelor de calitate a materialelor,
- confirmarea prin procese verbale a executarii corecte a masurilor de remedieri prevazute;
- dimensiunile de ansamblu si cotele de nivel;

dimensiunile diferitelor elemente conforme cu proiectul tehnic

-respectarea conditiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate, corectitudinea executiei;

La executarea lucrarilor de tencuieli se vor respecta prevederile "Normele republicane de protectia muncii", "Normele de protectia muncii in activitatea de constructii montaj" si "Normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor".

6. ATRIBUTII SI RESPONSABILITATI

Responsabilitatea efectuării înregistrilor revine responsabilului CQ, responsabilului tehnic cu executia si a sefului punctului de lucru. Directorul general adjunct notifica în scris si alte responsabilitati, si daca sunt necesare functie de complexitatea si durata executiei.

Pentru ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei proceduri responsabilitatile sunt ale personalului tehnic de executie: sef de santier, sef punct de lucru, responsabil de lucrare.

7. INREGISTRARI

Inregistrarile cerute de legislatie în vigoare conform normelor
- procese verbale de lucrari ascunse

8. ANEXE

Specifice nu sunt

EXECUTAREA LUCRARILOR DE PLACAJE PENTRU AMENAJAREA PEISAGISTICA A PARCULUI TEILOR - MIZIL

1. SCOP

Instructiunea are ca scop prezentarea operatiunilor si masurilor necesare a se realiza lucrarile de placaje de orice tip.

2. DOMENIU DE APLICARE

Instructiunea se utilizeaza la realizarea lucrarilor de constructii executate de SC GARDEN CENTER GRUP SRL

3. DEFINITII SI ABREVIERI

Specifice nu sunt

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

La intocmirea instructiunii se fac referiri la : C 6/1986 Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor.

5. INSTRUCIUNEA

5.1. Conditii prealabile

Pentru executia lucrarilor sunt necesare urmatoarele;

- asigurarea documentelor de executie;

- verificarea calitatii privind trasarea terenului de fundare;
- verificarea conditiilor speciale,
- instruirea personalului in executarea lucrarilor
- dotarea cu scule si dispozitive necesare realizarii lucrarii;
- racorduri de energie , apa si alte utilitati
- trasarea lucrarilor;

5.2. Descrierea instructiunii

Placajele ceramice de diferite tipuri interioare , exterioare aplicate pe suprafete de caramida, beton, beton celular autoclavizat , se utilizeaza pentru constructii de locuinte, social culturale si constructii agrozootehnice, constructii provizorii, in functie de specificul local, turistic, climatic, si in functie de posibilitatile de aprovizionare apropiate sau din sursele locale.

Receptia se efectueaza pe intreaga constructie sau parti de constructie(tronson scara) .

- Diversele operatii necesare pentru realizarea invelitorilor cu aceste elementele (manipulare , prelucrare , montare, finisare etc.) se executa cu scule si dispozitive speciale indicate in proiectul tehnologic, in functie de operatia efectuata

Placilor ceramice se vor transporta ambalate in cutii cu mijloace de transport acoperite, curate si uscate. In mijloacele de transport cutiile se aseza in stive luandu-se masuri pentru impiedicarea deplasarii stivelor in timpul transportului, spre a se impiedica deteriorarea ambalajului si imprastierea placilor.

- Depozitarea se va face la obiect, in incaperi uscate, ferite de umezeala si socuri , in stive de max. 1,5m inaltime , pe suprafete plane.

Personalul de executie trebuie instruit pentru cunoasterea particularitatilor materialelor folosite

Placajele se vor executa dupa detaliile din proiectul tehnic de executie.

Inainte de inceperea lucrarilor pentru executarea placajelor interioare si exterioare , trebuie terminate urmatoarele lucrari:

- invelitorile cladirii inclusiv terasele, logiile, balcoanele cu amenajarea scurgerilor, astfel incat sa nu fie afectate lucrarile de placaj;
- toate profilele, solbancurile, glafurile etc.
- montarea tocurilor si captuselilor la usi si ferestre, in afara pervazurilor care se vor monta dupa placare.

- tencuirea tavanelor si a suprafetelor care nu se placheaza;
- montarea conductelor sanitare electrice de incalzire de sub placaj;
- executarea probelor de scurgere asi a probelor de presiune pentru conductele de alimentare cu apa;
- montarea diblurilor si dispozitivelor de fixare a obiectelor sanitare
- executarea pardoselilor;

Aplicarea placilor ceranice se va face numai pe suprafete uscate pregatite in prealabil

- Stratul suport va fi riguros controlat in ceea ce priveste: respectarea pantelor, scurgerilor, planietatii si a aliniamentului in conformitate cu proiectul tehnic;
- Executarea prealabila a tuturor strapungerilor pentru cosuri, ventilatii, conducte, cable.
- Indepartarea tuturor urechilor de montaj, mustati, resturi de materiale, moloz etc. de pe fata stratului suport.

Peretii pe care se aplica placilor ceranice nu se vor tencui iar rosturile zidarieie (orizontale si verticale) trebuie sa se curete bine pe o adancime de 1 cm, pentru ca mortarul se fixare sa adere cat mai bine pe aceste suprafete.

In cazul suprafetelor netede ale peretilor de beton turnat monolit sau beton prefabricat, pentru ca mortarul se fixare sa adere cat mai bine pe aceste suprafete este necesa sa se creeze o o rugozitate a suprafetelor printr- o usoara sprituire a acestora.

5.3. Controlul calitatii si receptia lucrarilor

La receptie se va verifica urmatoarele:

- existenta si continutul proceselor verbale de receptie calitativa a suportului
- existenta si continutul certificatelor de calitate a materialelor, confirmarea prin procese verbale a executarii corecte a masurilor de remedieri prevazute;
- dimensiunile de ansamblu si cotele de nivel;
- dimensiunile diferitelor elemente conforme cu proiectul tehnic
- respectarea conditiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate, corectitudinea executiei;

Acoperirea elementelor structurii cu alte lucrari (,protectii, finisaje) este interzisa.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile "Normele republicane de protectia muncii", "Normele de protectia muncii in activitatea de constructii montaj" si "Normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor".

6. ATRIBUTII SI RESPONSABILITATI

Responsabilitatea efectuarii inregistrarilor revine responsabilului tehnic cu executia si a sefului punctului de lucru. Directorul general adjunct va notifica in scris si alte responsabilitati, si daca sunt necesare functie de complexitatea si durata executiei.

Pentru ducerea la indeplinire a prevederilor prezentei proceduri responsabilitatile sunt ale personalului tehnic de executie: sef de santier, sef punct de lucru, responsabil de lucrare, responsabil CQ.

7. INREGISTRARI

Inregistrarile cerute de legislatie in vigoare conform normelor:

- proces verbal de lucrari ascunse

8. ANEXE

Specifice nu sunt

CENTRALIZATOR

Privind cheltuielile necesare realizarii:

AMENAJARE PEISAGISTICA -PARCUL TEILOR - ORAS MIZIL

SUPRAFATA TOTALA 6.2 HA

Nr.C RT.	CAPITOL LUCRARE	Valoare lei inclusiv TVA 19 %
1	TERASAMENTE 550 MC	
2	REALIZARE ALEI 6209 MP	
3	TEREN DE SPORT	
4	MATERIAL DENDROLOGIC : arbori 300 BUC ;ARBUSTI 600 BUC ;GARD VIU 1200 M	
5	MOBILIER URBAN : banci : 77 buc;cos de gunoi: 20 buc ; complex loc de joaca 1 SET ;elemente fitness :3 buc ;PERGOLE 19 BUC; GRATARE POMI 4 BUC; CEAS : 1 BUC	
6	FANTANA ARTEZIANA 1 BUC (INCLUSIV INSTALATIE ALIM APA SI HIDRAULICE	
7	IMPREJMUIRE 1000 M	
8	PROIECTARE	
	TOTAL	

PROIECTANT,

DEVIZ LUCRARI

Privind cheltuielile necesare realizarii:

AMENAJARE PEISAGISTICA -PARCUL TEIILOR -ORAS MIZIL SUPRAFATA TOTALA 6.2 HA

Nr.C RT.	DESCRIERE LUCRARI	U / M	CANTITATE	PRET U.M./MATERIA L	PRET U.M./MANOP ERA	TOTAL MATERIAL	TOTAL MANOPERA	TOTAL
TERASAMENTE								
1	Saptura de pamant 30 cm gr ,indepartare pamant, inclusiv transport la 5 km	mc	550.00					
2	Nivelare compactare teren	mc	550.00					
3	Asternere inclusiv compactare strat balast 20 cm gr.	mc	325.00					
4	Strat nisip 10 cm gr	mc	620.00					
TOTAL TERASAMENTE						0.000	0.000	0.000
REALIZARE ALEI								
5	Procurare si montare dale din beton 6 cm gr	mp	6,209.00					
6	Procurare si montare borduri 15 *10 *50 ,pe un strat de beton de 15*15 cm (ALEI SI LOCURI DE JOACA)	ml	4,110.00					
TOTAL REALIZARE ALEI						0.000	0.000	0.000
TEREN DE SPORT								
7	Executat suprafata teren de sport din strat de beton 12 cm gr. pe un pat de pietris compactat B300	mp	700.00					
8	Strat acoperire teren de sport cu vopsea epoxidica	mp	700.00					
TOTAL SUPRAFAT						0.000	0.000	0.000

REALIZARE FANTANA ARTEZIANA									
9	Realizare fantana arteziana cu 4 jeturi (50,7 mp)	buc	1.00						
TOTAL FANTANA ARTEZIANA									
IMPREJMUIRE									
10	Realizare imprejmuire din panouri gard sarma zincata	ml	1,000.00						
TOTAL IMPREJMUIRE									
PLANTAT SI PROCURAT MATERIAL DENDROLOGIC									
11	Plantat arbori foiosi	buc	300.00						
12	Plantat arbusti foiosi	buc	600.00						
13	Plantat gard viu	buc	1,200.00						
TOTAL MATERIAL DENDROLOGIC				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MONTAT MOBILIER URBAN SI LOCURI DE JOACA PENTRU COPII									
14	Montat mobilier urban -banci	buc	77.00						
15	Montat cosuri de gunoi	buc	20.00						
16	Montat ceas stradal h=3 m	buc	1.00						
17	Realizat spatiu loc de joaca inclusiv montat complex loc de joaca (material pentru spatiu de siguranta)	buc	1.00						
18	Montat pergole	buc	19.00						
19	Montat gratare pomi	buc	4.00						
20	Amplasare spatiu Fitness	buc	3.00						
TOTAL MOBILIER				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CAS : 19.5 %	
AJ SOMAJ 1%	
CASS 5.5%	
FOND DE GARANTARE SALARII 0.25%	
FOND DE RISC 0.652 %	

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE 6%
CHELTUIELI INDIRECTE 2%
PROFIT
TOTAL FARA TVA
T.V.A. 19 %
TOTAL INCLUSIV TVA

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

PROIECTANT,
S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

LISTA DOTARI

AMENAJARE PEISAGISTICA -PARCUL TEILOR ORAS MIZIL

Nr.	DENUMIRE PRODUS	U / M	CANTITATE	PTRETIU.M.	TOTAL CU TVA
1	COMPLEX LOC DE JOACA TIP 1	BUC	1.00		
2	COMPLEX FITNESS 4 ELEMENTE	BUC	1.00		
3	PERGOLE	BUC	19.00		
4	GRATARE POMI	BUC	4.00		
5	CEAS STRADAL	BUC	1.00		
6	BANCII DIN LEMN PE STRUCTURA MET	BUC	77.00		
7	COSURI DE GUNOI	BUC	20.00		

0.00

PROIECTANT,

A circle with a horizontal radius labeled 'r'.

Technical drawing of a two-story building facade showing dimensions for a window and door. The drawing includes horizontal and vertical dimensions in centimeters.

Horizontal Dimensions:

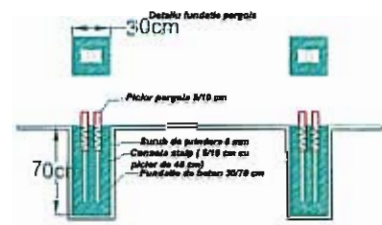
- Total width: 200cm
- Window width: 25cm
- Door width: 5cm

Vertical Dimensions:

- Total height: 12cm
- Window height: 22.5cm
- Door height: 22.5cm

Other Dimensions:

- 10cm (vertical distance from top to window start)
- 12cm (vertical distance from window top to door top)
- 7cm (vertical distance from door top to bottom)
- 15cm (vertical distance from door bottom to bottom)
- 125cm (horizontal distance from left wall to door center)

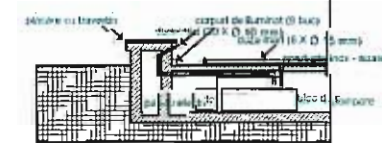
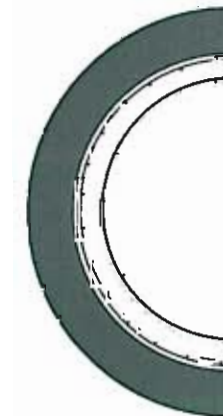


In consola

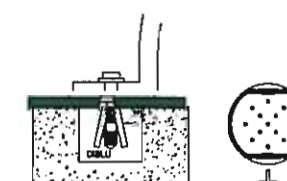
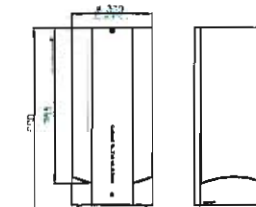
200cm

10cm

300cm



Cos de gunoi



0 10 50 m

- [illegible]

S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L. BUCURESTI

PR. NR. 70/2008

Amenajare peisagistica - Parcul Teller

FAZA P.T.

BENEFICIAR
PRIMARIA MUJER

PROIECTAT:

ARH, PEISAGIST
Alexandru Lazar-Bara

Arhitectura
Paisagera

Detalii tehnice

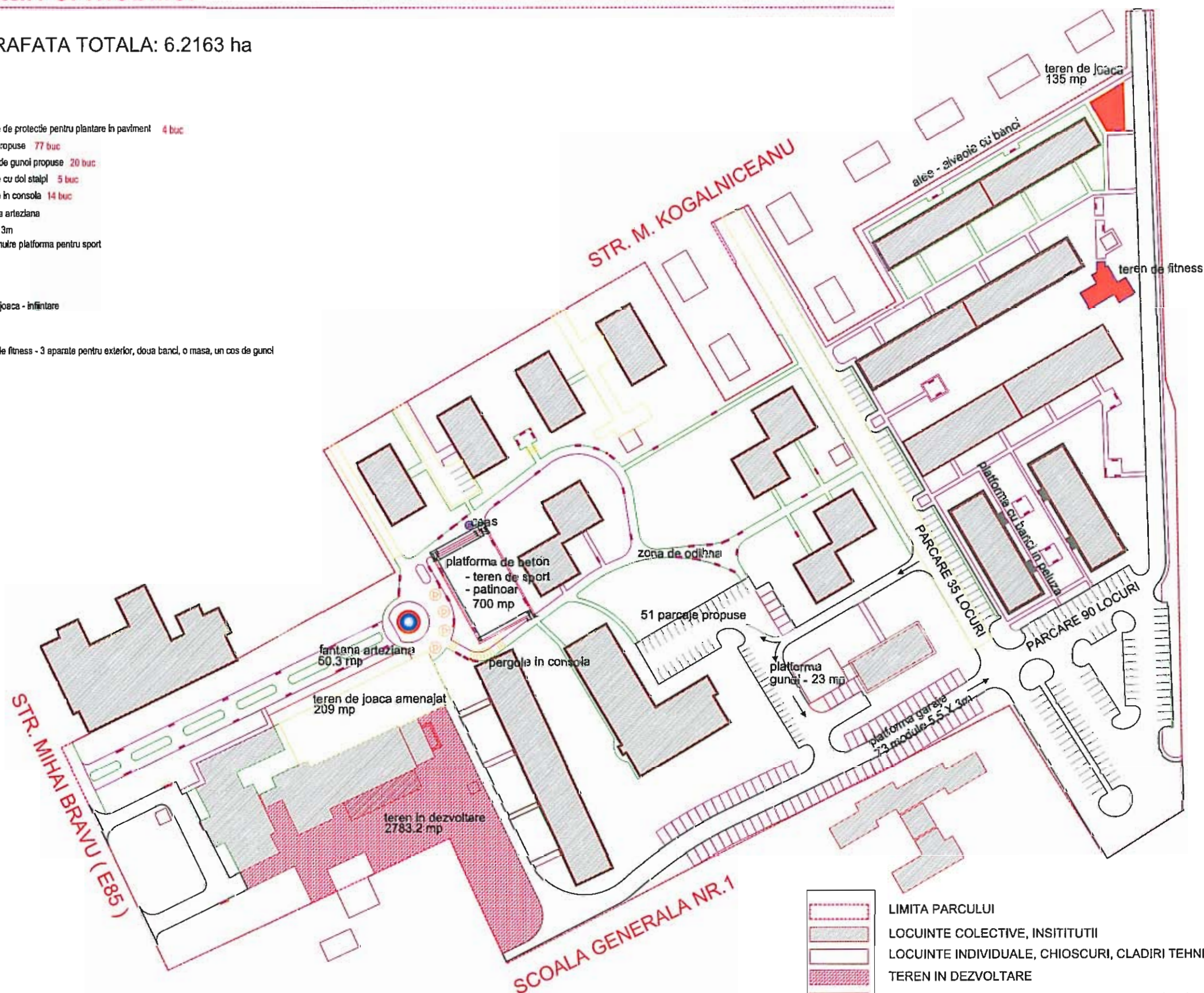
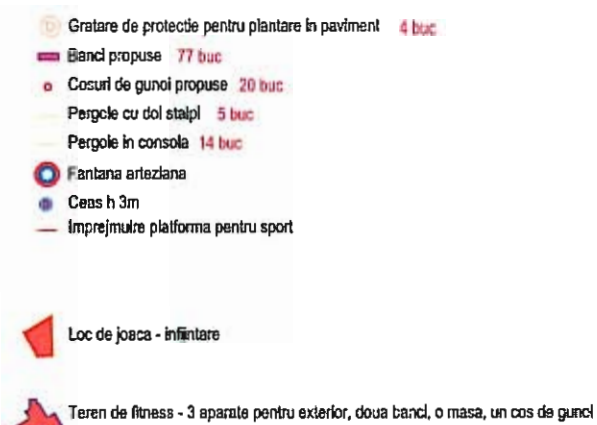
SCARA

PLANSA A0

Nr.6

P.T. - Dotari si mobilier

SUPRAFATA TOTALA: 6.2163 ha



CONSIDERATII GENERALE

SE ASIGURA MOBILIER URBAN UNITAR IN TOATA ZONA
SE MENTINE VEGETATIA EXISTENTA SANATOASA SI OPORTUNA DE TALIE MARE

Asigurarea bransamentului fantanil la rețeaua electrica, la rețeau de apa potabila si la canalizare cade in sarcina autoritatii contractante

[illegible]

NOTE GENERALE:

[illegible]

PR. NR. 70/2008

**Amenajare peisagistica -
Parcul Teilor**

FA7A P.T.

BENEFICIAR
ROMARIA M

PROIECTAT:

ARH. PERAGIST
Alexandru Lucian-B

Arhitectura
Peisajera

Detari si mobilier	
--------------------	--

	Section 1 Section 2 Section 3 Section 4 Section 5 Section 6 Section 7 Section 8 Section 9 Section 10 Section 11 Section 12 Section 13 Section 14 Section 15 Section 16 Section 17 Section 18 Section 19 Section 20 Section 21 Section 22 Section 23 Section 24 Section 25 Section 26 Section 27 Section 28 Section 29 Section 30 Section 31 Section 32 Section 33 Section 34 Section 35 Section 36 Section 37 Section 38 Section 39 Section 40 Section 41 Section 42 Section 43 Section 44 Section 45 Section 46 Section 47 Section 48 Section 49 Section 50 Section 51 Section 52 Section 53 Section 54 Section 55 Section 56 Section 57 Section 58 Section 59 Section 60 Section 61 Section 62 Section 63 Section 64 Section 65 Section 66 Section 67 Section 68 Section 69 Section 70 Section 71 Section 72 Section 73 Section 74 Section 75 Section 76 Section 77 Section 78 Section 79 Section 80 Section 81 Section 82 Section 83 Section 84 Section 85 Section 86 Section 87 Section 88 Section 89 Section 90 Section 91 Section 92 Section 93 Section 94 Section 95 Section 96 Section 97 Section 98 Section 99 Section 100
--	---

PLANSA A

S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L. BUCURESTI

P.T. - Plantatii

SUPRAFATA TOTALA: 6.2163 ha

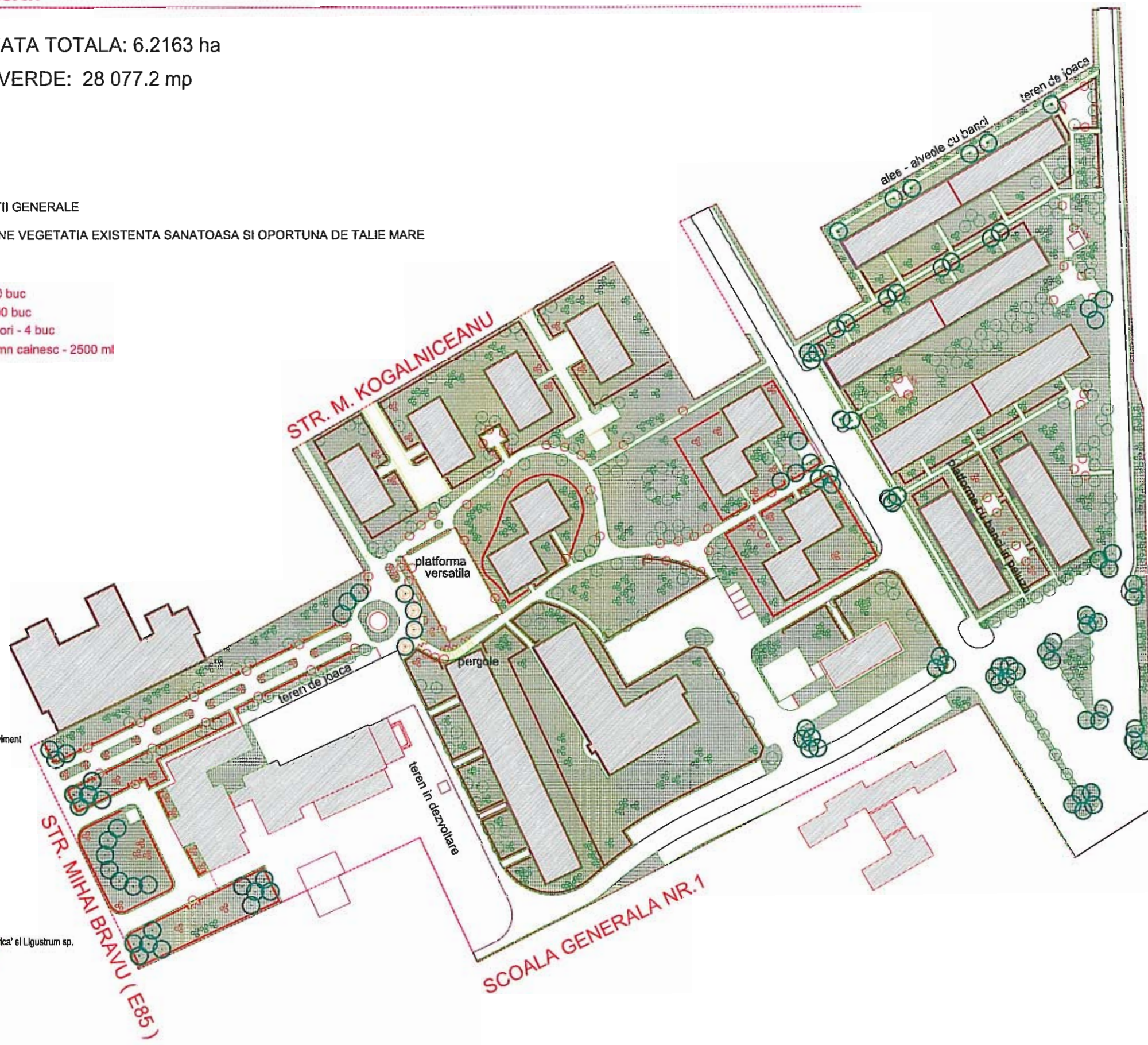
SPATIU VERDE: 28 077.2 mp

CONSIDERATII GENERALE

SE MENTINE VEGETATIA EXISTENTA SANATOASA SI OPORTUNA DE TALIE MARE

PLANTARI

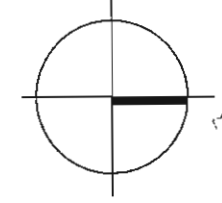
arbori - 300 buc
arbusti - 600 buc
gratare arbori - 4 buc
gard viu lemn calnesc - 2500 ml



- Gratare de protectie pentru plantare in paviment
4 buc
- Pergole
- Arbori - specii de accent
100 buc.
- Arbori - specii de baza
200 buc.
- Arbusti - specii de accent
150 buc.
- Zone de arbusti - specii de baza
400 buc.
- Gard viu 5 arbusti/1 ml: Cornus alba 'Sybirtica' si Ligustrum sp.
4380 buc. Cornus + 8120 buc. Ligustrum
- Zone pentru iline (2 plante / simbol)
20 buc.
- Locuri de sedere

SPATIU VERDE - Litiera si inlocuitori de gazon (Vinca, Hedera, Parthenocissus) 280 buc. 28077.2 mp

Pozitionarea elementelor reprezentate se realizeaza dupa constructia aleilor, care se vor constitui ca repere de trasare; trasarea se realizeaza sub supravegherea peisagistului



LEGENDA EXISTENT

- Arbori - specii de accent
- Ar - Acer campestre
- Al - Alnus incana
- As - Acer saccharinum
- Av - Alnus glutinosa
- Ca - Castanea sativa
- Co - Cornus alba
- Cs - Cornus stolonifera
- Cr - Cornus stolonifera
- Cu - Cornus stolonifera
- Da - Daphne genkwa
- Di - Daphne genkwa
- Dr - Daphne genkwa
- Eu - Eucalyptus globulus
- Fr - Fraxinus excelsior
- Ge - Geum
- Gl - Gladiolus
- Gr - Geranium
- Ha - Hamamelis
- He - Hedera
- Hi - Hibiscus
- Ho - Hosta
- Hy - Hydrangea
- Il - Ilex
- Ir - Iris
- Ja - Jasmone
- La - Lavandula
- Le - Lonicera
- Li - Lilium
- Lo - Lonicera
- Lu - Lonicera
- Ma - Malva
- Me - Melaleuca
- Mo - Monarda
- My - Myrica
- Ni - Nicotiana
- Pa - Paeonia
- Pe - Petalostemum
- Ph - Phlox
- Pi - Picea
- Pl - Platycodon
- Pr - Prunella
- Ps - Psidium
- Pu - Pueraria
- Ra - Ranunculus
- Re - Reineckia
- Rh - Rhododendron
- Ri - Ruscus
- Ru - Ruscus
- Sa - Salix
- Sc - Scilla
- Se - Senecio
- Si - Sinningia
- So - Solanum
- Sp - Sparganium
- St - Stachys
- Su - Sumbul
- Sw - Swida
- Ta - Taxus
- Te - Teucrium
- Th - Thalictrum
- Ti - Tilia
- To - Tofieldia
- Tr - Tradescantia
- Tu - Tulipa
- Ua - Urtica
- Vi - Veronica
- Vl - Viola
- Vu - Vitis
- Wa - Wisteria
- Xa - Xanthoxylum
- Yl - Yucca
- Za - Zanteda

LEGENDA PROPU

- Arbori - specii de accent
- Ar - Acer campestre
- Al - Alnus incana
- As - Acer saccharinum
- Av - Alnus glutinosa
- Ca - Castanea sativa
- Co - Cornus alba
- Cs - Cornus stolonifera
- Cr - Cornus stolonifera
- Cu - Cornus stolonifera
- Da - Daphne genkwa
- Di - Daphne genkwa
- Dr - Daphne genkwa
- Eu - Eucalyptus globulus
- Fr - Fraxinus excelsior
- Ge - Geum
- Gl - Gladiolus
- Gr - Geranium
- Ha - Hamamelis
- He - Hedera
- Hi - Hibiscus
- Ho - Hosta
- Hy - Hydrangea
- Il - Ilex
- Ir - Iris
- Ja - Jasmone
- La - Lavandula
- Le - Lonicera
- Li - Lilium
- Lo - Lonicera
- Lu - Lonicera
- Ma - Malva
- Me - Melaleuca
- Mo - Monarda
- My - Myrica
- Ni - Nicotiana
- Pa - Paeonia
- Pe - Petalostemum
- Ph - Phlox
- Pi - Picea
- Pl - Platycodon
- Pr - Prunella
- Ps - Psidium
- Pu - Pueraria
- Ra - Ranunculus
- Re - Reineckia
- Rh - Rhododendron
- Ri - Ruscus
- Ru - Ruscus
- Sa - Salix
- Sc - Scilla
- Se - Senecio
- Si - Sinningia
- So - Solanum
- Sp - Sparganium
- St - Stachys
- Su - Sumbul
- Sw - Swida
- Ta - Taxus
- Te - Teucrium
- Th - Thalictrum
- Ti - Tilia
- To - Tofieldia
- Tr - Tradescantia
- Tu - Tulipa
- Ua - Urtica
- Vi - Veronica
- Vl - Viola
- Vu - Vitis
- Wa - Wisteria
- Xa - Xanthoxylum
- Yl - Yucca
- Za - Zanteda

NOTE GENERALE

1. Toate elementele de amenajare peisagistica sunt prevazute in planul de amenajare peisagistica si se vor realiza in conformitate cu proiectul de amenajare peisagistica.

PR. NR. 70/2008

Amenajare peisagistica - Parcul Teilor

FAZA P.T.

BENEFICIAR PRIMARIA MI29

PROIECTAT: ARH. PEISAGIST

Alexandru Lazar-Bara

Arhitectura Peisagera

Plantatii

SCARA 1/500

PLANS A0

Nr.4

P.T. - Trasare circulatii

SUPRAFATA TOTALA: 6.2163 ha

SUPRAFATA CAROSABILA EXISTENTA: 8759.1 mp

SUPRAFATA CAROSABILA IN STARE MEDIE (UTILIZABILA): 8759.1 mp

ALEI PIETONALE (INCL. TROTUARE DE GARDA): 5594.3 mp

CONSIDERATII GENERALE

SE MENTINE VEGETATIA EXISTENTA SANATOASA SI OPORTUNA DE TALIE MARE



Limita sit

axe borduri propuse
2938.3 m

Origine de trasare
0,0

Cote relative

Cote absoluta

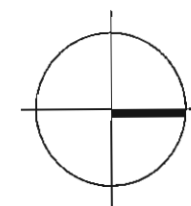
Dotari propuse

Mentintere suprafete carosabile si alei

Se vor utiliza borduri din beton precomprimat, cu o muchie longitudinala tesita

In cazul bordurilor de delimitare, intre alei si spatiul verde, acestea se pozitioneaza cu 3 cm deasupra cotel locale finale a solului cu muchia tesita la suprafata, inspre spatiul verde; pavele se instaleaza la cota bordurilor

In cazul bordurilor decorative, amplasate in interiorul platformei circulabile (in alei) amplasarea prefabricatelor de bordura se realizeaza la cota locala finala a alei cu muchia tesita ingropata



S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L. BUCURESTI

NOTE GENERALE:

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

Proiectat de S.C. GARDEN CENTER GRUP S.R.L.

PR. NR. 70/2008

Amenajare peisagistica - Parcul Teller

FAZA P.T.

BENEFICIAR PRIMĂRIA MIZEL

PROIECTAT:

ARH. PEISAGIST Alexandru Lazar-Bara

Arhitectura Peisagera

Circulatii SCARA 1/500

PLANSĂ A0 Nr.3

0 10 50 m

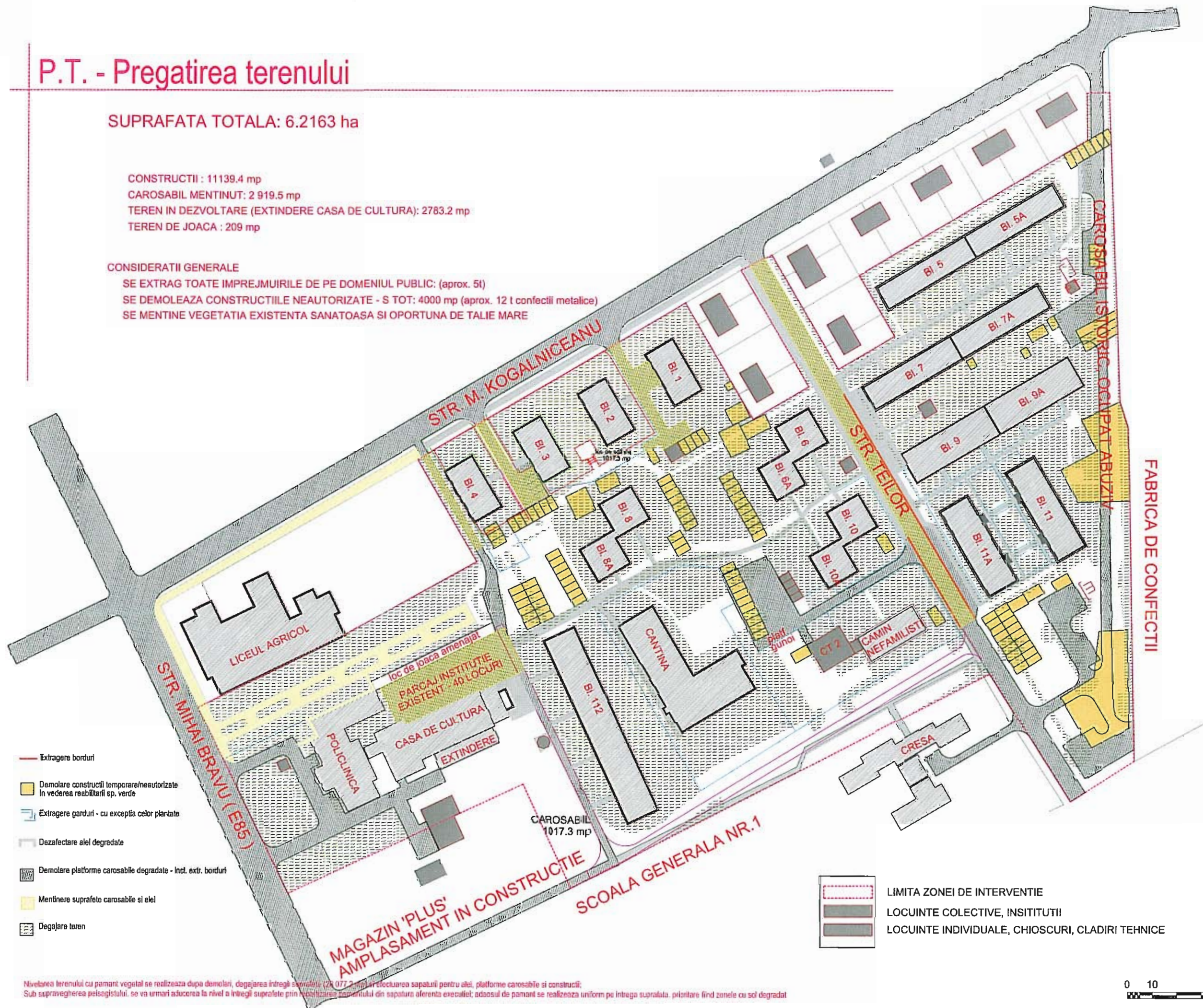
P.T. - Pregatirea terenului

SUPRAFATA TOTALA: 6.2163 ha

CONSTRUCTII : 11139.4 mp
CAROSABIL MENTINUT: 2 919.5 mp
TEREN IN DEZVOLTARE (EXTINDERE CASA DE CULTURA): 2783.2 mp
TEREN DE JOACA : 209 mp

CONSIDERATII GENERALE

SE EXTRAG TOATE IMPREJMUIRILE DE PE DOMENIUL PUBLIC: (aprox. 5t)
SE DEMOLEAZA CONSTRUCTIILE NEAUTORIZATE - S TOT: 4000 mp (aprox. 12 t confecții metalice)
SE MENTINE VEGETATIA EXISTENTA SANATOASA SI OPORTUNA DE TALIE MARE



FABRICA DE CONFECTII

CAROSABIL ISTORIC OCUPAT ABUZIV

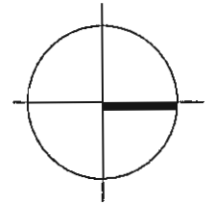
NOTE GENERALE:
1. Proiectul este realizat in conformitate cu planurile de amenajare a teritoriului si constructiilor (P.A.T.C.) si planurile de amenajare a zonelor de protectie (P.A.Z.P.).
2. Proiectul este realizat in conformitate cu planurile de amenajare a teritoriului si constructiilor (P.A.T.C.) si planurile de amenajare a zonelor de protectie (P.A.Z.P.).
3. Proiectul este realizat in conformitate cu planurile de amenajare a teritoriului si constructiilor (P.A.T.C.) si planurile de amenajare a zonelor de protectie (P.A.Z.P.).

PR. NR. 70/2008	
Amenajare peisagistica - Parcul Teilor	
FAZA P.T.	
BENEFICIAR PRIMĂRIA MED.	
PROIECTAT: ARH. PELSAGIST Alexandru Lazar-Banu	
Arhitectura Peisagera	
Pregatirea terenului	SCARA 1/500
PLANSĂ A0	Nr 2

Nivelarea terenului cu pamant vegetal se realizeaza dupa demolari, degajarea intregii suprafete (28 077.2 mp) si efectuarea sapaturii pentru alei, platforme carosabile si constructii. Sub supravegherea peisagistului, se va urmări aducerea la nivel a intregii suprafete prin nivelizarea terenului din sapatura oferita executiei; adosul de pamant se realizeaza uniform pe intrega suprafata, prioritate fiind zonele cu sol degradat

P.T. - Plan general

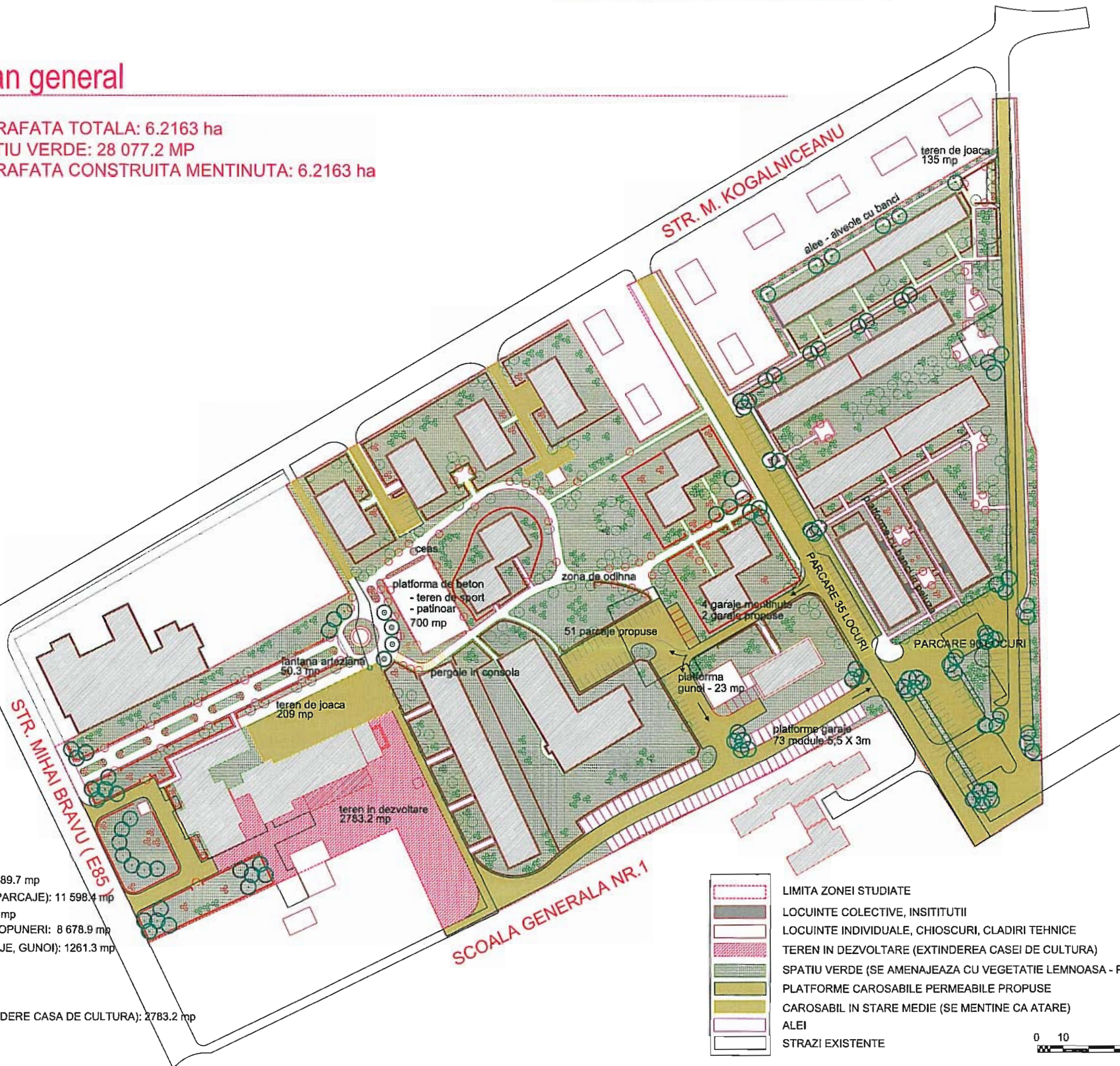
SUPRAFATA TOTALA: 6.2163 ha
SPATIU VERDE: 28 077.2 MP
SUPRAFATA CONSTRUITA MENTINUTA: 6.2163 ha



banci - 77 buc.
cosuri de gunoi - 20 buc.
pergole - 19 buc.
arbori - 300 buc
arbusii - 800 buc
gratare arbori - 4 buc
gard 4 m - 110 ml
gard viu lemn cainesc - 2500 ml
loc de joaca
fantana arteziana
ceas

SUPRAFETE

ARIA TOTALA: 62 163.1 mp
SPATIU VERDE: 28 077.2 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA: 11 189.7 mp
TOTAL CAROSABIL (INCLUSIV PARCAJE): 11 598.4 mp
CAROSABIL MENTINUT: 2 919.5 mp
PLATFORME CAROSABILE - PROPUNERI: 8 678.9 mp
PLATFORME BETONATE (GARAJE, GUNOI): 1261.3 mp
ALEI: 6 209.2 mp
TERENURI DE JOACA: 344 mp
TERENURI DE SPORT: 700 mp
TEREN IN DEZVOLTARE (EXTINDERE CASA DE CULTURA): 2783.2 mp



LEGENDA EXISTENT

Arbori:
Aca - Acer campestre
Aa - Acer negundo
Al - Acer lamarckianum
Alh - Alnus glutinosa
Al - Alnus incana
Ca - Castanea sativa
Cd - Caragana arborescens
Ce - Cereus peruvianus
Co - Cotoneaster horizontalis
Fa - Fraxinus excelsior
Fe - Fagus sylvatica
G - Gleditsia triacanthos
La - Larix laricina
Ma - Malus alba
Pa - Populus alba
Pe - Populus tremula
Pl - Platanus orientalis
Pr - Prunus cerasifera
Rb - Robinia pseudoacacia
Sa - Salix alba
Se - Sorbus domestica
Sm - Sorbus micrantha
St - Styrax vulgaris
Ug - Ulmus glabra
Un - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris
O - Quercus robur

Arbusti:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa

Arbusti de parcare:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa
Ug - Ulmus glabra
Uv - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris

Arbusti de parcare:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa
Ug - Ulmus glabra
Uv - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris

LEGENDA PROPUSE

Arbusti:
Al - Alnus campestre
Aa - Acer negundo
Al - Alnus incana
Ca - Castanea sativa
Cd - Caragana arborescens
Ce - Cereus peruvianus
Co - Cotoneaster horizontalis
Fa - Fraxinus excelsior
Fe - Fagus sylvatica
G - Gleditsia triacanthos
La - Larix laricina
Ma - Malus alba
Pa - Populus alba
Pe - Populus tremula
Pl - Platanus orientalis
Pr - Prunus cerasifera
Rb - Robinia pseudoacacia
Sa - Salix alba
Se - Sorbus domestica
Sm - Sorbus micrantha
St - Styrax vulgaris
Ug - Ulmus glabra
Un - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris

Arbusti:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa

Arbusti de parcare:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa
Ug - Ulmus glabra
Uv - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris

Arbusti de parcare:
Al - Alnus campestre
P - Prunus spinosa
Ug - Ulmus glabra
Uv - Ulmus minor
Uv - Ulmus vulgaris

NOTE GENERALE

1. Planul este realizat pe baza datelor furnizate de beneficiar.
2. Planul este realizat pe baza datelor furnizate de beneficiar.
3. Planul este realizat pe baza datelor furnizate de beneficiar.
4. Planul este realizat pe baza datelor furnizate de beneficiar.
5. Planul este realizat pe baza datelor furnizate de beneficiar.

PR. NR. 70/2008

Amenajare peisagistica -
Parcul Teilor

FAZA P.T.

BENEFICIAR
PRIMARIA MIJL

PROIECTAT:
ARIH. PEISAGIST

Alexandru Lazar-Bara

Arhitectura
Peisagera

PLAN GENERAL

SCARA
1/500

PLANSĂ A0 Nr.1