

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE
CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB
DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ ÎN MUNICIPIUL BUZĂU



- PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE -



PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI BUZĂU

2023



PAGINA DE CAPĂT

Atributele documentului

**Denumirea obiectivului
de investiții:**

CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA
UNUI HUB DE TRANSPORT ȘI AUTOBAZĂ ÎN
MUNICIPIUL BUZĂU

Faza de proiectare:

Proiect Tehnic de Execuție
Caiete de Sarcini specialitatea Peisagistică

Data elaborării:

06.2023

Beneficiarul investiției:

Primăria Municipiului Buzău

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

FOAIE DE SEMNĂTURI	5
MEMORIU TEHNIC PEISAGISTICA	6
1 Situația proiectată	6
2 Lucrări de protecția mediului	18
3 Măsuri de securitate și sănătate în muncă	21
4 Organizarea de șantier	22
5 Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor	23

B. PIESE DESENATE

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

*Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază
în Municipiul Buzău*



A. PIESE SCRISE

FOAIE DE SEMNĂTURI

Lista

Coordonator proiect:

Dr. Ing. Radu **TIMNEA**

Sef Proiect :

Arh. Silvia Ioana MIHAI

Proiectat :

Ing. Peisag. Maria ROMAN

Desenat :

Ing. Peisag. Maria ROMAN

MEMORIU TEHNIC PEISAGISTICA

În cadrul prezentei documentații sunt prevăzute detaliile tehnice pentru proiectul

**CREȘTEREA MOBILITĂȚII URBANE PRIN REALIZAREA UNUI HUB DE TRANSPORT SI AUTOBAZA
IN MUNICIPIUL BUZAU**

1 Situația proiectată

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

Spațiile verzi din localitățile urbanizate au o influență majoră asupra calității vieții cetățenilor. Spațiile verzi sunt importante pentru biodiversitatea din localități. Prin amenajarea spațiilor verzi se poate da posibilitatea locuitorilor să intre în contact cu specii din flora locală, astfel încât această interacțiune să conducă și la creșterea conștientizării problemelor de mediu.

Zonele verzi reprezintă în mare parte delimitarea traseelor de circulație, insule de verde în zona obiectelor principale de desfășurare a activității. Aceste zone vor fi amenajate cu gazon combinate cu arbori și arbusti. În vederea îngrijirii spațiilor verzi s-a proiectat un sistem de irigație cu aspersoare;

Spațiul verde studiat este împărțit în 2 tipuri de zone distincte, deserving două tipuri de funcții diferite. Amenajare de tip stradal, care se regăsește în insulele verzi de mici dimensiuni rezultate din trasarea circulației din cadrul parcarilor, are funcție de umbră și de sporire a calității peisajului întregii autobaze. Amenajarea de tip parc/grădina verde, care se regăsește în cele 2 spații verzi cu suprafețe mai mari din interiorul curții, are funcție atât de sporire a calității peisajului cât și de promenadă și sedere.

Amenajarea de tip stradal este formată din aliniamente de arbori și tipuri de plantări unitare, cu varietăți de plante reduse. Cu ajutorul acestui tip de amenajare se creează linii vizuale și ziduri vegetale ce sunt menite să separe ambiental peisajul din interiorul autobazei de cel exterior. În selecția plantelor pe acest tip de zone s-a ținut cont de varietatea cromatică și varietatea tăliilor plantelor pentru a crea o dinamică

vizuala. Aliniamentul din zona de nord a autogarii este realizat din conifere și are funcție de perdea vizuala fata de proprietatea alaturata.

Amenajarea de tip parc este realizata într-un mod mai liber și cu mix variat de plante. Intenția acestui tip de amenajare este aceea de a crea două spații placute de sedere/recreere într-un cadru predominant construit, pentru a îmbunătăți calitatea experienței persoanelor ce folosesc autobaza. În realizarea acestui tip de amenajare sunt propuse circulații, principale și secundare. Circulațiile deserveșc funcția de promenada. Cele principale sunt realizate din dale de piatra iar cea secundara este realizata din pietris. Totodata, pe suprafata celor două spații verzi de tip gradina, sunt propuse 3 zone de sedere, formate fiecare din 3 module din beton, în forme organice și 3 banci din beton cu sezut din lemn, fiecare dintre ele compuse tot din 3 module.

Ambele tipuri de spații verzi au denivelari artificiale, în linii organice și cu înalțimi reduse (50 cm) ce vor conferii dinamica amenajării. În unele zone, denivelările vor fi întrerupte de circulații iar secțiunea acestora se va realiza cu ajutorul unor plăci metalice.

Compoziția peisagistică are la bază caracteristicile și specificul zonei și a reliefului. Tipurile de plante alese sunt adaptate condițiilor de mediu locale. Sunt propuse plante perene de diferite habitusuri și talii. Vegetația aleasă este gândită pentru a avea impact decorativ pe tot timpul anului.

ARBORI:

- Aesculus carnea „Briottii”
- Betula pendula multitalpinal
- Platanus hybrida
- Prunus cerassifera „Nigra”
- Cupressus leylandii
- Picea pungens
- Liquidambar styraciflua

ARBUSTI:

- Prunus laurocerassus
- Lonicera pileata
- Rhus typhina
- Juniperus horizontalis
- Cotoneaster dammeri
- Tamarix gallica
- Forsythia x intermedia
- Syringa vulgaris
- Philadelphus coronarius

Vegetația aleasă este pe trei niveluri de înalțimi care, prin suprapunere, creează perdele vegetale. În amenajarea peisagistică s-a urmărit o suprapunere cromatică

dinamica, un joc de contraste și de forme, de lumini și de umbre. Amenajarea realizată conferă un cadru mai plăcut autobazei sporind valoarea sa vizuală. În proiect sunt prevăzute și spații de sedere, atât pe suprafața spațiilor verzi. Cu ajutorul vegetației și a zonelor de sedere sunt create zone de recreere cu o puternică valoare vizuală.

1.1 Caracteristici material vegetal

AESCULUS CARNEA „BRIOTTII”



TIP ARBORE: foios, decorativ (nu face castane)

INALTIME : talie medie, până la 10 m.

COROANA : largă, densă, foarte decorativ prin flori și frunze.

FRUNZIS : au 5 lobi și sunt de culoare verde închis, ce se transformă în galben toamna.

INFLORE : apar în luna mai, de culoare roșie, mari, ce ajung și la 20-25 de cm

UTILIZARE: Se dezvoltă foarte bine în zonele parțial umbrite, sol fertil cu drenaj bun. Se pot planta din primăvară până toamna, udare moderată, cu o atenție mai mare în primul an de la plantare și în sezonul cald. Soiul este perfect pentru amenajarea parcurilor și a grădinilor mari. Se plantează solitar sau în grupuri.

BETULA PENDULA MULTITULPINAL

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază
în Municipiul Buzău



TIP ARBORE: foiois

INALTIME : talie medie, până la 8 m

COROANA : aspect pendular, multitulpinar, cu o formă neregulată.

FRUNZIS : formă ovat-triunghiulară cu marginile ușor zimțate în nuanțe de verde cu aspect lucios

CREȘTERE: moderată

UTILIZARE: se plantează în zonele deschise și luminoase sau în locuri cu semi-umbră. Mesteacanul se adaptează foarte ușor în orice tip de sol. Solul este rezistent la temperaturile scăzute și la ger. Arbore decorativ prin port, aspect, coroană și frunze. Mesteacanul se poate utiliza ca element decorativ în parcuri, grădini, pe spații

PLATANUS HYBRIDA



TIP ARBORE: foios

INALTIME : până la 20 m

HABITUS : coroană amplă, viguroasă, de până la 15 m diametru, deasă și umbroasă. Scoarta este specială, se exfoliază, având diverse nuanțe de verde și galben

FRUNZIS : frunze mari, palmate, de un verde intens

CREȘTERE: rapidă

UTILIZARE: nepretențios, rezistent la ger, secetă și poluare. Este iubitor de soare și suportă bine tunderea. Platanul preferă solurile afanate, profunde, fertile și reavene spre umede însă tolerează și solurile compacte și uscate. Decorativ prin port, frunziș, scoarta și prin fructele sferice ce rămân în copac până iarnă târziu. Arbore foarte longeviv. Utilizat în aliniamente stradale, parcuri și grădini.

PRUNUS CERASSIFERA „NIGRA”



TIP ARBORE: foios, fructifer

INALTIME : până la 5 m

HABITUS : coroana densă, decorativă, cu tulpina puternică

FRUNZIS : ovale, roșu-purpuriu

CREȘTERE: moderat-uscă

INFLORIRE: în luna aprilie, alb-rozalii, parfumate, decorative

UTILIZARE: iubesc lumina și soarele direct. Preferă soluri fertile cu drenaj bun. Are o rezistență bună la dăunători și la poluarea aerului. Arbore decorativ prin aspect, port, coroană, frunze și flori. Se utilizează în alinamente, solitar sau în mixuri de arbori. Perfect pentru spații verzi de dimensiuni reduse.

CUPRESSUS LEYLANDII

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Creșterea mobilității urbane prin realizarea unui Hub de Transport și Autobază în Municipiul Buzău



TIP ARBORE: conifer, sempervirescent
INALTIME : pana la 15 m
HABITUS : columnara/fastigiata, compacta
FRUNZIS : ace verzi, solziforme persistente
CRESTERE: moderata
INFLORE: in luna aprilie, alb-rozalii, parfumate, decorative
UTILIZARE: Tolearea seceta, sensibil la ger puternic in primii 2 ani. Prefera solurile fertile si bine drenate, permeabile, nisipoase dar suporta si solurile argiloase si lutoase. Prefera locurile insorite. Decorativ prin forma si frunzis. Se planteaza solitar sau in alinamente (garduri vii).

PICEA PUNGENS



TIP ARBORE: conifer, sempervirescent
INALTIME : pana la 20 m
HABITUS : forma de crestere piramidala, cu ramificare deasa si regulata. Scoarta este gri-cenusie iar in timp va deveni puternic crestata. Crengile tinere au culoare maro-galbui, pana la nuante de portocaliu
FRUNZIS : acele sunt rigide si spinoase, lungi de 2-3 cm. Acele crengilor tinere au o culoare albastru-cenusie. Face conuri cu seminte lungi, cilindrice.
CRESTERE: accelerata
UTILIZARE: are putine cerinte in privinta solului, cu conditia sa fie suficient de umed. Este tolerant la vant puternic si aer uscat. Se adapteaza bine poluarea si mediul de oras. Foarte decorativ prin culoare si port.

LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA



TIP ARBORE: foios, originar din America
INALTIME : talie mijlocie. până la 12 m
COROANA : densă conică ușor neregulată
FRUNZIS : formă palmată în nuanțe de verde crud.
toamna devin foarte decorative datorită nuanțelor de
roșu-portocaliu sau violet
INFLORIRE : iunie și iulie
UTILIZARE: Se dezvoltă cel mai bine la semi-umbră sau
la soare. Preferă solurile bine drenate, acide, umede și
argiloase. Este un soi rezistent la ger. Este utilizat
pentru grădini, parcuri, spații verzi. Se poate planta
solitar, în grupuri sau în aliniamente.

PRUNUS LAUROCERASSUS



TIP ARBUST : foios cu frunze persistente
INALTIME : talie mare, 4-8 m
HABITUS : tufa mare, cu diametru de până la 8 m
FRUNZIS : frunze persistente, oblongi, lucioase, de
culoare verde intens
INFLORIRE : în aprilie - mai, florile sunt albe, mici,
grupate în raceme (ciorchine)
CREȘTERE : rapidă
UTILIZARE: puțin pretentios, preferă solurile fertile,
aerisite și bine drenate. Tolerăază bine zonele însorite,
cu semi-umbră dar și cu umbră. Este sensibil la ger. Se
utilizează în parcuri și grădini, pentru garduri vii (tunse
sau libere), solitare sau în grupuri

LONICERA PILEATA



TIP ARBUST : foios cu frunze persistente
INALTIME : talie mica, pana la 1 m
HABITUS : tufa bogata cu ramificatie mare
FRUNZIS : frunze persistente, mici și înguste și apar pe toata lungimea tulpinilor
CRESTERE : rapida
UTILIZARE: prefera locurile cu semi-umbra sau lumina. Agreeaza orice tip de sol insa le prefera pe cele bine drenate. Este un soi foarte rezistent la poluare. Este folosit pentru port, aspect si frunze, in combinatii cu diverse plante. Se poate planta atat singura cat si in grupuri, in rondouri, pentru covoare vegetale, borduri vegetale, pe taluzuri.

JUNIPERUS HORIZONTALIS



Tip ARBUST : conifer, sempervirescent
INALTIME : talie mica, 15-20 cm
HABITUS : forma neregulata cu frunzisul des
FRUNZIS : aciculare, moi, iarna creeaza jocuri de contraste
CRESTERE : moderata-usoara, nu infloreste
UTILIZARE: prefera solurile nisipoase, pietroase, dure si locurile insorite. Are o rezistenta puternica la temperaturile scazute si la poluarea aerului. Nu necesita intretineri deosebite. Este un conifer decorativ prin port, aspect, frunzis si culoare. Se planteaza in

aranjamente de gradini, in aranjamente de stancarie si in parcuri.

COTONEASTER DAMMERI



TIP ARBUST : foios cu frunze persistente

INALTIME : talie mica, 15 - 20 cm

HABITUS : tufa mica cu ramuri taratoare, sub forma de orbita

FRUNZIS : tari, lucioase, ovale in tonuri de verde inchis pe partea superioara si tonuri de gri vernil pe partea inferioara.

INFLOREIRE : infloreste in luna mai iar florile rezista pana in luna Iulie. Florile sunt mici, albe iar fructele rosii si multe contribuie la aspectul extrem de decorativ

CRESTERE : rapida

UTILIZARE: mediul propice de dezvoltare este cel uscat sau calcaros. Suporta foarte bine umbra, poluarea si gerul. Este o planta decorativa de gradina sau parcuri. Fructele colorate rezista chiar si in timpul iernii, creand o imagine fantastica in decoratiile de sarbatori.

TAMARIX GALLICA



TIP ARBUST: foios

INALTIME : arbust inalt. pana la 5 m

HABITUS : tulpina poate fi dreapta sau inclinata, cu ramuri intrepatrunse. Forma neregulate

FRUNZIS : frunze mici, moi si solzoase

INFLOREIRE : din aprilie pana in iunie. Puternic decorativ prin inflorirea abundenta. Dupa flori apar ciorchini mici, in forma de capsula.

CRESTERE: rapida

UTILIZARE: planta rustica, se adapteaza bine la orice tip de sol si de clima dar, necesita o expunere insorita. Planta rezistenta la poluare, ceea ce o face ideala pentru infrumusetarea bulevardelor sau gradinilor.

FORSYTHIA X INTERMEDIA



TIP ARBUST : foios

INALTIME : talie medie, 1 - 3 m

HABITUS : tufa bogata, deasa.

FRUNZIS : simple, dispuse opus, lanceolate, cu marginea usor serata. Sunt verzi, toamna devenind aramii.

INFLORE : primavara devreme, inaintea dezvoltarii frunzelor. Florile sunt galbene, cu diametrul de 3 cm.

CREȘTERE : rapida.

UTILIZARE: Prefera locurile cu soare direct pentru o creștere optimă și o înflorire abundentă, însă tolerează și semi-umbră. Nu are cerințe specifice de temperatură, în general, este un hibrid rezistent la ger. Se adaptează cu

usurinta la majoritatea tipurilor de sol. Este un arbust decorativ prin flori și port.

SYRINGA VULGARIS



TIP ARBUST : foios

INALTIME : talie mare, până la 5-6 m

HABITUS : multitulpinal.

FRUNZIS: simple, cordiforme, culoare verde deschis.

INFLORE : în luna mai. Flori tubulare, dispuse în buchete de 8-13 cm. Florile sunt parfumate de culoare alba, mov pal sau roz.

CREȘTERE : moderat-lenta.

UTILIZARE: Specie indigenă. Cresc în solul fertil și suportă calcarul. Preferă locurile însorite pentru a înflori abundent. arbust decorativ prin flori. Se utilizează în parcuri și grădini. Se plantează ca exemplare izolate sau în grupuri.

PHILLADELPHUS CORONARIUS



TIP ARBUST : foios

INALTIME : talie medie, până la 3 m

HABITUS : tufa bogată, deasă, ajunge la diametrul de 2.5 m

FRUNZIS : verde intens, mat

INFLORE : mai-iunie, flori frumoase

mirositoare, alb-gălbui

CREȘTERE : rapidă.

UTILIZARE: Rezistentă la ger, poluare și secetă, nepretentioasă față de sol dar nu suportă solurile mlastinoase. Suportă umbră și semi-umbră dar necesită însorire pentru înflorire abundentă. Nu se pretează pentru tunderile de primăvară. Se recomandă tunderile exclusiv după înflorire. Decorativă prin formă, parfum, flori și contrastul acestora cu frunzișul. Se plantează solitar, în grupuri, garduri vii, pe marginea aleilor sau la marginea masivelor vegetale

RHUS TYPHINA



TIP ARBUST : foios

INALTIME : talie mare, 8 m

HABITUS : tufa amplă, cu ramificații decorative.

FRUNZIS : compus, foarte lungi (până la 50 cm), toamna se colorează în roșu aprins.

INFLORE : iunie-iulie, galben-verzui, grupate în panicule.

FRUCTELE: puternic decorative, conice, de culoare roșu aprins, persistă pe arbust peste sezonul rece.

UTILIZARE: Nepretentios la sol, specie rezistentă la ger, secetă și poluare. Nu tolerează baltirea apei la rădăcină.

Drajonează puternic. Necesită curățarea

drajonilor tineri. Preferă poziționările însorite dar tolerează și umbră. Decorativ prin port, frunziș și fructe. Se folosește solitar, în grupuri sau la marginea masivelor.

1.2 Lucrari

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

- Amenajarea a doua tipuri de circulatii: principala (dale de piatra) si secundara (pietris) pentru a conferi si functie de promenada spatiului amenajat
- Realizarea unui sistem de irigatii cu o atentă programare a aportului de apa;
- Curatarea terenului de vegetatia deteriorata
- Decopertarea a unui strat de 10 cm de panant existent
- Asternerea, maruntirea si nivelarea pamantului vegetal
- Plantarea de arbori și arbuști
- Insamantarea gazonului
- Realizarea unor spații de sedere

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

Plantele vor fi de calitate superioara, reprezentative pentru soiul lor 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 jumătate 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 aceeasi 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.

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

Ingrasamentul va fi un descompus al resturilor organice produs in instalatii specializate inregistrate. Ingrasamentele nu trebuie sa contina cioburi de sticla sau

metale. Orice material din plastic sau alt material confectionat de om nu va fi mai mare de 4 mm și va fi mai puțin de 1% din greutatea uscată totală a îngrășămintelor. Îngrășămintele vor ajuta creșterea și dezvoltarea vegetației.

1.3 Verificarea calitatii lucrarilor

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

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

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

2 Lucrări de protecția mediului

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

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de

- azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător,, și STAS 12574/1987 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
 - protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor”;
 - eliminarea pierderilor de material care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
 - manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablurilor metalice în zona pasarelei;
 - eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009/88 – “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot” și de Ord. 536/1997 pentru aprobarea “Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, respectiv valoarea de 50dB(A);
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – “Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” și Legii 426/2001 pentru aprobarea “Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor”, prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeuri în locuri amenajate, recuperarea deșeurilor refozabile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
 - asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
 - respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
 - evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;

Protecția calității apei

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

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

Protecția aerului

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

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

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

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

Protectia împotriva zgomotului

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

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

Protectia împotriva radiatiilor

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

Protectia solului și subsolului

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

Protectia sistemelor terestre și acvatice

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

Protectia asezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Lucrările se vor desfășura strict în amplasamentul obiectivului

Gospodărirea deșeurilor

În urma executării proiectului, nu rezulta deșeuri.

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

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

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

Lucrări de reconstrucție ecologică

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

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

3 Măsuri de securitate și sănătate în muncă

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

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

Construcțiile, instalațiile și amenajările trebuie să fie executate astfel încât în cazul inițierii unui incendiu să se asigure limitarea și propagarea focului și fumului în interiorul construcției, limitarea propagării incendiului în vecinătăți, posibilitatea lucrătorilor/utilizatorilor de a se evacua în condiții de siguranță sau de a fi salvați prin alte mijloace și securitatea forțelor de intervenție.

Cerința esențială "securitate la incendiu" trebuie asigurată prin măsuri și reguli specifice privind amplasarea, proiectarea, executia și exploatarea construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor, precum și privind performanțele și nivelurile de performanță în condiții de incendiu ale structurilor de construcții, produselor pentru construcții, instalațiilor aferente construcțiilor și ale instalațiilor de protecție la incendiu.

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

1. Asigurarea măsurilor de prevenire a incendiilor în faze de proiectare și executare a construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor și menținerea lor în parametrii proiectați în exploatarea acestora în conformitate cu prevederile specifice.

2. Echiparea și dotarea șantierului, a construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor (hidrant PSI în zona, instinctoare, splincher etc.)

3. Organizarea activității de apărare împotriva incendiilor.

4. Asigurarea intervenției pompierilor în cazul producerii unor incendii în șantierul de construcții instalații și amenajări precum și a altor forțe de salvare a persoanelor și bunurilor.

Organizarea apărării împotriva incendiilor în șantier va cuprinde următoarele:

1. Prevenirea incendiilor, prin luarea în evidență a materialelor și dotărilor tehnologice care prezintă pericol de incendiu, a surselor posibile de aprindere ce pot

aparea și a mijloacelor care le pot genera, precum și prin stabilirea și aplicarea măsurilor specifice de prevenire a incendiilor.

2. Organizarea intervenției de stingere a incendiilor.

3. Afișarea instrucțiunilor de stingere a incendiilor

4. Organizarea salvării lucrătorilor/utilizatorilor și a evacuării bunurilor, prin întocmirea și afișarea planurilor de protecție specifice și prin menținerea condițiilor de evacuare pe traseele stabilite.

5. Elaborarea documentelor specifice la locul de muncă, desfășurarea propriuzisă și verificarea efectuării acestora.

6. Marcarea pericolului de incendiu prin montarea indicatoarelor de securitate sau a altor inscripții ori mijloace de atenționare (depozite de carburanți, alte materiale inflamabile etc.)

Constructorul și beneficiarul sunt obligați să respecte pe parcursul execuției:

- Norme de protecția muncii din activitatea de construcții montaj elaborate de M.C.Ind în 1988.

- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 ce conține “Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții”, volumele : “A” - Norme generale, “B” - Terasamente, “C” - Construcții , “F” - Izolații

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

4 Organizarea de șantier

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

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

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

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

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

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

5 Norme și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Intocmit 06.2023

Ing. Peisag. Maria Roma

B. PIESE DESENATE
