

MEMORIU TEHNIC

ALEE CAROSABILĂ ȘI PIETONALĂ

ALEE PIETONALĂ

Proiectul se întocmește pentru :

- ALEE CAROSABILĂ ȘI PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean , pe partea stângă a aleii corosabile spre statuia lui Ștefan cel Mare care în condițiile de restricționare a gabaritului în înălțime, va asigura accesul auto periodic la lucrările de întreținere a statuii lui Ștefan cel Mare.
- ALEE PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean , pe partea dreaptă a aleii corosabile spre statuia lui Ștefan cel Mare, care va asigura legătura pietonală cu partea stângă a incintei Muzeului satului Bucovinean, prin amenajarea unei pasarele pietonale peste aleia corosabilă spre statuia lui Ștefan cel Mare.

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor), categoria de importanță este C – lucrări de importanță normală.

Conform H.G. 964/23.XII.1998 (pentru aprobarea clasificăției și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe) obiectivul se încadrează în:

Grupa 1 – Construcții

Subgrupa 1.3. – Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7. – Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotoare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulație)

Subclasa 1.3.7.1. – cu imbracaminte din balast, pamant stabilizat sau macadam

Documentatia, in faza de "Proiect tehnic" s-a făcut conform « Instrucțiuni de aplicare a unor prevederi din Hotărârea de Guvern nr. 28 din 09/01/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de investiții » din 02/07/2008.

Proiectul a fost întocmit respectând exigențele A4-A7-B2-D cu privire la rezistență și stabilitate, siguranță în exploatare, precum și protecția oamenilor și a mediului în conformitate cu Legea 10/1995 și H.G. 925/1995. Acestea sunt de fapt și exigențele la care proiectul tehnic trebuie supus verificării de către verficatorii atestați M.L.P.T.L.

Trasarea lucrarilor se face de catre executant pe baza planurilor de situatie, a secțiunilor transversale si a profilelor in lung.

Pentru protejarea lucrărilor de așternere a covoarelor asfaltice, executantul va lua măsuri de scurgere a eventualelor ape pluviale.

Pe toată durata lucrărilor, traficul pietonal sau după caz și cel rutier va fi deviat astfel încât să nu fie afectate lucrările.

Vor fi evidențiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse incheiate între executant și beneficiar, și după caz, unde există mențiuni expresă, proiectant, cu dimensiunile respective și natura terenului de fundare.

Controlul calității lucrărilor executate vor consta în verificarea pregătirii suprafeței a modului de compactare și verificarea planeității suprafeței executate

Materialele necesare realizării lucrărilor vor fi depozitate în locuri special amenajate numai în incinta organizării de șantier, fiind cu desăvârșire interzisă împrăștierea lor de-a lungul amplasamentului obiectivului.

O atenție deosebită se va acorda amenajării locurilor de parcare a utilajelor și mijloacelor de transport cât și operațiilor de întreținere zilnică sau reparare a acestora, în vederea eliminării

oricăror scurgeri de carburanți sau lubrifianti. În acest sens reziduurile rezultate, cât și alte produse rezultate din activitatea curentă (resturi menajere, resturi de prelucrare, etc.) vor fi colectate în containere speciale amplasate în incinta organizării de șantier, periodic acestea urmând a fi transportate și descărcate în cele mai apropiate incinte special amenajate și special destinate acestora.

La sfârșitul lucrărilor se va reface cadrul natural în zona organizării de șantier. Personalul angajat din partea beneficiarului va primi însărcinări pentru urmărirea și controlul modului de asigurare a curățeniei în șantier

Serviciile sanitare vor fi asigurate în locuri special amenajate în incinta șantierului, astfel încât să se asigure condițiile corespunzătoare de igienă sanitară și protecție a mediului

DATELE TEHNICE

Elemente geometrice si constructive

Nr. crt.	Caracteristica	
1	Categoria	Alee pietonală accidental carosabilă
2	Numarul de benzi	1
3	Lățimea benzii (m)	3.00
4	Lățimea părții carosabile (m)	3,00
5	Lungimea	51,87 m și 38,09 m
6	Declivități minime/maxime %	1,0%; 4,0%; 10,0%

○ ALEEA CAROSABILĂ ȘI PIETONALĂ în incinta Muzeul satului

Bucovinean Suceava, se racordează pe partea stângă la aleea carosabilă care începe din strada Parcului.

Această alee din incinta stângă a muzeului are lungimea de 51,87 m.

Lățimea aleii este de 3,00 m cu o bandă de circulație pentru auto, aleea va putea fi folosită și pentru circulația pietonilor .

Declivitatea longitudinală este de 4.00%.

În profil transversal partea carosabilă are declivitatea transversală este de 2.50%.

Traficul rutier care se va desfășura pe această alee poate fi format din camioane cu patru axe cu sarcină maximă pe osie de 12 t.

Racordarea aleii la aleea carosabilă existentă se face cu raze de 7,50 m

Beneficiarul a stabilit că aleea se va executa cu împietruire.

Sistemul rutier adoptat având în vedere traficul rutier care se va desfășura este compus din:

- 3 cm nisip pentru egalizare - impanare
- 20 cm piatră spartă
- 25 cm fundație din balast executat conform STAS 6400

Scurgerea apelor din ploii este asigurată de configurația terenului înconjurător.

○ ALEEA PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean, Suceava

este amplasată pe partea stângă a aleii carosabile spre statuia lui Ștefan cel Mare și va asigura legătura pietonală cu partea stângă a incintei muzeului, prin intermediul unei pasarele pietonale peste aleea carosabilă spre statuia lui Ștefan cel Mare.

Această alee din incinta dreaptă a muzeului are lungimea de 38,09 m.

Lățimea aleii este de 3,00 m, și va fi folosită pentru circulația pietonilor .

Declivitatea longitudinală este de 10,00%.

În profil transversal declivitatea este de 2.50%.

Beneficiarul a stabilit că aleea se va executa cu pietris:

- 3 cm nisip pentru egalizare - impanare

- 10 cm piatra sparta
- 17 cm fundatie din balast executat conform STAS 6400

Scurgerea apelor din ploi este asigurată de configurația terenului înconjurător.

Descrierea soluției tehnice

În conformitate cu prevederile H.G.nr. 261/1994 privind stabilirea categoriei de importanță, lucrarea se încadrează în "Categorია de importanță C", construcție de importanță normală a căror neindeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natură și se va verifica la cerința A4. cu privire la rezistență și stabilitate, siguranță în exploatare, precum și protecția oamenilor și a mediului în conformitate cu Legea 10/1995 și H.G. 925/1995.

La proiectare au fost respectate OG 43/97, Ordin 50/27-01-1998, STAS:2900 – Norme tehnice de proiectare a drumurilor din 27.01.1990.

Soluția tehnică proiectată constă în :

- Construirea unei ALEI CAROSABILE ȘI PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean, pe partea stângă a aleii corosabile spre statuia lui Ștefan cel Mare care în condițiile de restricționare a gabaritului în înălțime, va asigura accesul auto periodic la lucrările de întreținere a statuii lui Ștefan cel Mare.

- Construirea unei ALEI PIETONALE în incinta Muzeul satului Bucovinean , pe partea dreaptă a aleii corosabile spre statuia lui Ștefan cel Mare, care va asigura legătura pietonală cu partea stângă a incintei Muzeului satului Bucovinean, prin amenajarea unei pasarele pietonale peste aleia corosabilă spre statuia lui Ștefan cel Mare.

Sistemul rutier adoptat având în vedere traficul rutier care se va desfășura pe **aleia carosabilă proiectată** este compus din:

- 3 cm nisip pentru egalizare - impanare
- 20 cm piatra sparta
- 25 cm fundatie din balast executat conform STAS 6400

Sistemul rutier adoptat pe **aleia pietonala proiectată** este compus din:

- 3 cm nisip pentru egalizare - impanare
- 10 cm piatra sparta
- 17 cm fundatie din balast executat conform STAS 6400

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare.

Materialele folosite vor fi în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995.

a. elemente tehnice de proiectare în plan

ALEEA CAROSABILĂ ȘI PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean Suceava are trei sectoare de aliniamente (8,98 m; 13,62 m; 2,96 m) între care se intercalează două curbe (14,14 m 12,17 m) cu raze de 7,50 m.

ALEEA PIETONALĂ în incinta Muzeul satului Bucovinean, Suceava are două aliniamente care se întâlnesc perpendicular, cu lungimile de 24,22 m și de 13,87 m.

b. Elemente tehnice de proiectare în profil longitudinal

În profil longitudinal linia roșie este proiectată peste cota terenului existent.

Declivitatea maximă a traseului este cu valoarea de 4.0 %.

c. Elemente tehnice de proiectare în profil transversal

Lățimea aleii carosabile și pietonale este de 3 m cu panta transversală de 2,5 %.

Colectarea si evacuarea apelor de suprafata

Scurgerea apelor din ploii este asigurată de configurația terenului înconjurător.

Procesul tehnologic de execuție

Procesul tehnologic de execuție reiese detaliat din Listele de Cantități de Lucrări anexate (Volumul III) si Caietul de Sarcini (Volumul II).

Ordinea execuției operațiilor lucrărilor cuprinse in tehnologia de execuție a platformelor avută in vedere la cuantificarea valorică a volumelor de lucrări sunt:

Lucrari pregatitoare

Înainte de începerea lucrărilor, se vor lua măsuri pentru asigurarea cerințelor minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;

Executarea straturilor de fundatie pentru sistemul rutier nou:

- se execută lucrările de terasamente ce constau din săpături, până la atingerea cotei de fundare;
- se nivelează si se compactează patul drumului;
- se execută straturile de fundație din balast și piatră spartă;
- Nisip natural conform SR 662/2002, cu granulația continuă 0-4 mm,;
- Piatră spart –conform SR 667/2000, având granulația:40–80 mm pentru fundația drumului;- split 8-40 mm–pentru împănarea stratului de piatrăspartă;-nisip grăunțos–ca material de protecție

MĂSURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Amplasarea, constructia si intretinerea infrastructurii rutiere au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea unor suprafete de teren, consumarea de materiale de constructii din litosfera si folosirea unor tehnologii poluante care au efecte asupra omului cit si asupra atmosferei, faunei, vegetatiei, apei si solului.

Prin intretinerea drumului s-au luat masuri pentru imbunatatirea conditiilor de circulatie (starea suprafetei de rulare, elemente geometrice in plan, declivitati) care sa permita circulatia cu viteza cit mai uniforma diminuind astfel emisia de noxe.

Pentru diminuarea zgomotului si vibratiilor din rularea autovehiculelor s-au luat masuri privind obtinerea unei planeitati sporite si alegerea unei imbracaminti rutiere din beton asfaltic din agregate marunte in stratul de uzura.

Se va avea in vedere ca resturile rămase in urma lucrărilor de intretinere să nu afecteze cadrul natural.

Beneficiarul va urmări în permanentă curățirea cursurilor de apă afluate si adiacente de resturi de exploatare, curățirea șanțurilor si gurilor de scurgere, pentru ca acestea sa functioneze la intreaga lor capacitate.

PLAN DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCĂ

În cadrul proiectului s-au prevăzut măsuri de protecția muncii, evidențiate prin sapaturi fundatii ,executia stratutilor rutiere.

În perioada execuției se vor lua măsuri de respectarea instrucțiunilor și a actelor normative:

- Norme generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale și Ministerul Sănătății și Familiei publicate în anul 2002;
- Normativ de protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT cu ord. nr. 9/M/15.03.93 publicat în BC 5-8/93;

- Normele specifice de securitate a muncii pentru evacuarea apelor uzate, aprobate de Ministerul Muncii și protecției Sociale cu ordinul nr. 357/95 publicat în M.O. partea I-a nr. 11/96.

Conform Hotararii Guvernului nr. 300/2.03.2006, coordonarea in materie de securitatea si sanatatea muncii trebuie organizata atat in faza de studiu, conceptie si elaborare a proiectului, cat si pe perioada executiei lucrarilor.

Proiectantul a anuntat beneficiarul despre necesitatea desemnarii unui coordonator in materie de securitatea si sanatate atat pe durata elaborarii proiectului, cat si pe durata executarii lucrarilor.

Antreprenorul lucrărilor va nominaliza un coordonator in materie de securitatea si sanatate care are obligația de a organiza și desfășura activitatea de securitatea si sanatate în conformitate cu:

- Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- H.G. nr. 1051/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni lombare;
- H.G. nr. 1048/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 1876/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații;
- H.G. nr. 493/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de zgomot;
- H.G. nr. 971/2006 – Hotărâre privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
- H.G. nr. 1091/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- H.G. nr. 1028/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- H.G. nr. 1146/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1218/2006 – Hotărâre privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- H.G. nr. 1136/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri magnetice;
- H.G. nr. 1092/2006 – Hotărâre privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă;
- H.G. nr. 1093/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.

În documentație există prevederi și fonduri pentru aplicarea măsurilor de protecție a muncii.

Sumele necesare pentru alte măsuri de protecția muncii (truse sanitare, ochelari de protecție, mănuși și centuri de siguranță, cizme, etc.) vor fi suportate din cota cheltuielilor indirecte.

Dintre acestea se subliniază în mod deosebit:

- cască de protecție purtată permanent pe timpul execuției;
- interzicerea accesului în zona de lucru a macaralei la manipularea și montarea elementelor prefabricate;
- placute avertizoare în zonele periculoase.

După executarea instructajului se va proceda la verificarea personalului și consemnarea în fișele de instructaj. Zilnic, înainte de începerea lucrului, se vor avertiza muncitorii din subordine asupra riscurilor specifice pe care le ridică procesul de producție.

Constructorul are obligația de a confecționa panouri de avertizare pentru marcarea locurilor primejdioase, care se vor monta în locuri vizibile pe măsura desfășurării activității.

Responsabilii locurilor de muncă, cât și cei ce organizează procesul de muncă trebuie să asigure acordarea corectă și la timp a primului ajutor în caz de accidente. Astfel, se vor asigura truse sanitare de prim ajutor, mijloace de transport și angajați instruiți pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare.

În timpul executărilor lucrărilor propuse se vor respecta normele de protecție a muncii prevăzute de legile și regulamentele de măsuri, din care se reamintesc următoarele:

- muncitorii vor începe lucrul numai după ce în prealabil li s-a făcut instructajul corespunzător; toți vor fi echipați cu cască și echipament de protecție;
- se interzice transportul persoanelor pe încărcătura camioanelor, remorcilor, basculantelor;
- muncitorii care transportă manual vor fi dotați cu roabe, târgi, căldări, etc. care vor avea rezistența cerută de natura materialelor transportate;
- depozitarea materialelor de construcții se poate face pe maluri, la o distanță de marginea gropii, cel puțin egală cu adâncimea săpăturii;
- deservirea utilajelor, tractoarelor, buldozerelor se va face de către persoanele cărora li s-au încredințat și au calificarea necesară;
- la toate locurile de muncă se vor afișa instrucțiunile de protecție a muncii;
- vor fi montate panouri avertizoare pentru persoanele străine de șantier;
- nu vor fi angajați la lucru muncitorii care suferă de boli cardiovasculare sau rău de înălțime;
- punctele de lucru vor fi dotate cu truse sanitare de prim ajutor.

Aceste indicații sunt minimale șefii de echipă, de lot și brigadă, sunt obligați să ia măsurile de protecție a muncii, în vederea evitării accidentelor.

PERIOADA DE EXECUȚIE

Este prevăzută între anul 2014, cu o durată normată de execuție de 1 luni.

ACCESUL LA AMPLASAMENT

Accesul la amplasament este asigurat din strada Parcului.

ASIGURAREA TRAFICULUI

Pe perioada execuției lucrărilor nu sunt necesare variante de circulație.

DISPOZITII FINALE

Beneficiarul va urmări ca să se realizeze toate lucrările prevăzute, deoarece recepția finală nu se poate face fără ca toate lucrările să fie finalizate.

Beneficiarul va supune documentația spre verificare de către verficatori atestați conform prevederilor Legii nr. 10/1995 și HG nr. 925/1995.

Pe timpul execuției se va respecta programul pentru controlul calității lucrărilor.

În vederea asigurării calității, în conformitate cu normele în vigoare, este absolut necesar ca supravegherea și urmărirea lucrărilor să fie asigurate de o persoană numită de conducerea unității și atestată de către I.C.

Proiectant,
Ing. Ursachi T. Iustin

Vizat
Inspecția în Construcții Suceava

Program
pentru controlul calității lucrărilor pe perioada execuției

Beneficiarul (reprezentat prin diriginte (inspector) de șantier).....

Proiectant : S.C. AGD S.R.L. Suceava

Executantul, reprezentat prin.....

In conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea in construcții a HG 766/1997 – regulament cu privire la conducerea si asigurarea calității in construcții, precum si a normativelor in vigoare, se stabilește de comun acord prezentul grafic pentru controlul calității lucrărilor de construcții.

Nr. Crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Document scris: Proces verbal Proces verbal lucrări ascunse Process verbal recepție	Cine intomește si semnează: IC Beneficiar Executant Proiectant Geolog	Obser- vații
0	1	2	3	4
1	Predare – primirea amplasamentului	PV	B+E	
2	Trasarea	PV	B+E+P	
3	Verificarea executiei lucrarilor de pregatire si reparatii a stratului suport	PV	B+E+P	
4	Verificarea calității materialelor pentru betoane, mortare si strat rutier, conform prevederilor din caietele de sarcini	PV	B+E	
5	Trasarea sapaturilor generale pentru amenajare platforma	PV	B+E+P	
6	Verificarea naturii terenului la cota terenului natural	PV	B+E+P	
7	Verificarea calitatii pamantului pentru umpluturi a tehnologiei de compactare si a realizarii gradului de compactare prevazut in proiect	PVR	B+E	
8	Verificarea cotei sapaturilor generale, a patului, a dimensiunilor amprizei si a realizarii pantelor de scurgere a apelor	PVLA	B+E	
9	Verificarea naturii terenului de fundare	PVR	B+E+P	
10	Verificarea calitatii pamantului utilizat pentru umpluturi, a tehnologiei de compactare si a realizarii gradului de compactare	PVLA	B+E+P	
11	Verificarea la terminarea unui strat compactat si inainte de executarea urmatorului strat de fundatie	PVLA	B+E	
12	Verificarea stratului de fundatie la cota finala	PVLA	B+E+P	

13	Verificarea stratului de uzura din piatra sparta impanata cu nisip	PVR	I+B+E+P	faza determinanta
14	Receptia preliminara a lucrarilor	PV	B+E+P	

Beneficiar,

Executant,

Proiectant,

PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMARIRII CURENTE A COMPORTARII IN TIMP A LUCRARII

- MUZEUL BUCOVINEI, SUCEAVA

In calitate de beneficiar reprezentata prin:.....

- PROIECTANT: S.C. AGD S.R.L. Suceava

Intruniti in baza:

- Legii nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea in constructii publicata in M.O. din 24.01.1995
- H.G.R. nr. 766 din 21 noiembrie 1997 privind aprobarea "Regulamentul privind calitatea in constructii publicata in M.O. nr. Din 10.12.1997"
- Ordinul nr. 57/N din 18.08.1995 pentru aprobarea "Normativului privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor indicativ p130-90".

Am stabilit urmatorul program:

Nr. Crt.	Modul de observare	Modul de observare	Fenomen urmarit	Mijloace sau dispozitive	Periodicitate	Componenta comisiei
1	2	3	4	5	6	7
2	Imbracaminti	Vizual	-fisuri -crapaturi -faiantari -deplasari la rosturi	-ap foto -ruleta -dreptar -teodolit	Anual si dupa evenimente deosebite (viituri, accidente, etc)	
3	Fundatii	Vizual	-fisuri -crapaturi -rupturi -dislocari -deplasari -eroziune -afuieri	-ap. Foto -camera video -ruleta	Anual si dupa evenimente deosebite (viituri, accidente, etc)	

Beneficiar,

Proiectant