

SC TOTAL MAPINVENT SRL



- ✓ Registrul comertului nr J33/758/2012
- ✓ Strada Rulmentului nr.5 Bl 52 Sc A ap.4, Jud. Suceava, Romania
- ✓ Cod unic de inregistrare RO 30630008
- ✓ RO59TREZ5915069XXX006831deschis la Trezoreria Suceava
- ✓ Telefon 0740238021
- ✓ e- mail :totalmapinvent@gmail.com

PROIECT NR.4/2020

"SISTEMATIZARE PE ORIZONTALA IN ZONA BISERICII SF. IOAN EVANGHELISTUL IN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA"

-FAZA: P.T.+D.D.E.-

Beneficiar : COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA
Amplasament : COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA

Proiectant : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.

2020

SC TOTAL MAPINVENT SRL



- ✓ Registrul comertului nr J33/758/2012
- ✓ Strada Rulmentului nr.5 Bl 52 Sc A ap.4, Jud. Suceava, Romania
- ✓ Cod unic de inregistrare RO 30630008
- ✓ RO59TREZ5915069XXX006831 deschis la Trezoreria Suceava
- ✓ Telefon 0740238021
- ✓ e- mail :totalmapinvent@gmail.com

PROIECT NR.4/2020

"SISTEMATIZARE PE ORIZONTALA IN ZONA BISERICII SF. IOAN EVANGHELISTUL IN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA"

-FAZA: P.T.+D.D.E.-
-MEMORIU TEHNIC-

Beneficiar : COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA
Amplasament

: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDETUL SUCEAVA

Proiectant : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.

2020



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Listă de semnături

ȘEF PROIECT: Ing. Claudiu CRISTEA

PROIECTAT: Ing. Alexandru-Cătălin TUREATCA

DESENAT: Ing. Vlad ONIȘORU





PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: „SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

I. Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**„SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA”**

1.2. Amplasamentul

Geografic, amplasamentul studiat este localizat în intravilanul comunei Horodnic de Jos, județul Suceava.

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

1.4. Ordonatorul principal de credite

COMUNA HORODNIC DE JOS

1.5. Investitorul

COMUNA HORODNIC DE JOS

1.6. Beneficiarul investiției

COMUNA HORODNIC DE JOS

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

- S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
- Număr de înregistrare în Registrul Comerțului J33/758/2012
- Cod CAEN 7112 : Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

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

Sistematizarea va avea o suprafață totală de 967 mp.

Structura rutieră pentru realizarea sistematizării este:

- ❖ Pavaj – 8 cm;
- ❖ Strat de nisip pilonat – 5 cm;
- ❖ Strat de fundație din balast – 30 cm.

Încadrarea pavajului va fi realizată cu bordura mare și mică. La finalul pavajului va fi executat un zid din beton armat având înălțimea elevației 0,80 m, iar adâncimea fundației 0,56 m .

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) Descrierea amplasamentului;

Amplasamentul sistematizării este pe teritoriul comunei Horodnic de Jos, județul Suceava.

Zona și amplasamentul obiectivului de investiții este evidențiat în piesele desenate: Plan de încadrare în zona și planurile de situație inclusiv respectarea Planului Urbanistic General.

b) Topografia;

Amplasamentul sistematizării este pe teritoriul comunei Horodnic de Jos, județul Suceava.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Zona depresionară Horodnic, este reprezentată printr-un climat temperat continental moderat, care se reflectă în distribuția temperaturilor și precipitațiilor (variații termice diurne, anuale și multianuale) ce imprimă și periodicitatea în timp a acestora (climat specific Podisului Sucevei).

Acest climat aparține dealurilor și podisurilor joase (altitudini cuprinse între 200 și 500m) afectat de prezența Culoarului morfologic al Raului Suceava, care imprimă anumite particularități dinamicii maselor de aer, regimul termic și pluviometric, caracterizate prin următorii factori climatici, elemente climatice și topoclimatice specifice:

- factorul radiativ (radiația solară globală = 112–115 kcal/cm²/an (minimă în luna XII și maximă în luna VII));
- factorii orografici (așezare geografică, relief, hidrografie, vegetație și sol), reprezentați printr-un platou structural;
- factorii dinamici, reprezentați prin centrul baric specific zonei (anticiclona azorică și siberiană, ciclona irlandeză și mediteraneană) și caracterizați prin: mase de aer de origine polar-maritimă (26,7%); tropical-continentale (18,5%), tropical-mediteranene (9,8%) și polar-continentale (7,1%);
- suprafața subiacentă activă (generează climate locale–microclimate).



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
 DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
 EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
 BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
 NR.PROIECT: 4/2020
 FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

În virtutea acestor prerogative de ordin geografic, atât factorii climatogeni regionali, cât și cei locali, se reflectă în regimul tuturor parametrilor climatici, reprezentați prin următoarele elemente climatice:

- temperatura aerului, încadrează zona în izoterma de 7,80C, aceasta fiind reprezentată prin:

- temperatura medie lunară și multianuală, prezintă valorile din tabelul următor:

Stația meteorologică Suceava	Luna/valoarea lunară (°C)												T m m a
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T.m.m.a.	-4,1	-2,6	1,5	8,2	13,9	17,0	18,6	17,9	13,6	8,4	2,7	-2,1	7,8
Luna/anul cel mai cald	1,2	3,8	6,8	11,7	18,4	20,1	20,9	21,5	17,6	12,0	7,0	2,0	21,5
Luna/anul cel mai rece	-12,6	-9,9	-3,9	4,2	10,4	15,0	16,3	14,6	10,5	5,6	-4,2	-6,9	-12,6
T.max absolută	15,7	20,4	24,3	28,4	34,5	34,0	35,2	38,6	32,9	32,0	24,0	18,0	
T.min.absolută	-31,8	-31,0	-21,9	-9,2	-2,2	1,4	5,5	4,2	-3,5	-8,0	-21,2	-29,8	

- amplitudinea medie termică multianuală = 22,70C;
- temperatura minimă absolută = - 31,8 0C (20.02.1954);
- temperatura maximă absolută = 38,60C (17.08.1952);
- amplitudinea maximă absolută = 70,4;
- nr. mediu lunar de zile cu îngheț = 128,7 zile/an (primul apare în a doua decadă a lunii septembrie (14.09.1973), iar ultimul în a treia decadă a lunii aprilie);
- nr. mediu lunar de nopți geroase = 27,0 zile/an;
- nr. mediu lunar de zile de vară = 46,5 zile/an;
- nr. mediu lunar de zile de iarnă = 25 zile/an;
- nr. mediu lunar de zile tropicale = 6,2 zile/an;
- umezeală relativă = 79% (85% în luna XII și 73% în luna V);
- nebulozitatea = 6,4 zecimi de cer;
- durata de strălucire a soarelui = 1849,4 ore/an;
- precipitațiile atmosferice (element de bază în definirea climei) sunt caracterizate prin:



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
 DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
 EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
 BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
 NR.PROIECT: 4/2020
 FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- precipitații medii lunare și multianuale, prezintă valorile din următorul tabel:

Stația meteorologică	Luna/valoarea lunară (mm)												(mm)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P.m.m.a.	22,8	22,0	28,6	51,3	75,5	96,4	103,3	70,6	49,0	32,5	31,2	24,9	604,5
P.cele mai mici	2,9	1,6	1,9	6,3	9,1	18,4	2,8	11,5	1,2	4,8	7,5	3,6	
P.cele mai mari	60,8	55,3	85,9	103,5	172,4	229,2	252,5	223,4	148,4	106,4	75,3	62,1	
P.max abs.în 4 ore	26,8	17,7	41,6	39,2	80,4	65,5	85,8	76,0	49,4	30,8	32,4	24,7	85,8 (18.0 7.196 7)

- nr. zile cu sol acoperit cu zăpadă = 79,3 zile/an;
- grosimea medie a stratului de zăpadă = 33,8 cm;
- grosimea medie cea mai mare a stratului de zăpadă = 38 cm.

În zonă se produc și alte fenomene climatice (meteori) reprezentate prin (zile/an): lapoviță (8,8), chiciură (11,2), brumă (29,4); polei (13), rouă (83,6), grindină (0,9), ceață (36,9), viscol (8,1) și fenomene orajoase (29,7).

- regimul eolian, determinat de aspectul morfografic și poziția centrilor barici, care determină o frecvență și viteză a vânturilor neuniformă, prezentând următoarele valori:

Specificații		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Cal m	Medie
Frecvență %	1	3,2	1,6	3,0	10,4	7,9	7,2	4,8	26,8	35,1	
	2	17,8	10,5	19,4	45,1	29,2	39,9	24,2	56,7	70,2	
Viteză m/s	1	3,4	2,1	2,6	4,5	3,6	3,2	3,7	5,1		2,9
	2	10,5	14,3	8,0	10,8	8,0	12,0	9,3	10,7		5,9

1. Frecvența medie multianuală și viteza medie multianuală.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

2. Frecvența medie lunară și viteza medie lunară.

Acest regim eolian înregistrează variații în funcție de regimul circulației generate a atmosferei, iar ambii indicatori prezintă aspecte pozitive și negative asupra cadrului natural și al activității umane.

d) Geologia, seismicitatea;

Geologic, amplasamentele sunt situate în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești care reprezintă în zonă prelungirea spre vest pe teritoriul țării noastre a Platformei Ruse și care cuprinde două unități litostratigrafice caracterizate prin următoarele megastructuri litostratigrafice:

- fundament cristalin format în stadiul de geosinclinal: megastructura inferioară;
- cuvertura sedimentară, formată în stadiul de platformă și dispusă discordant peste fundament, constituind depozona forebulge (flanc epiplatformic–epicratonic): megastructura superioară.

În fundamentul cristalin de vârstă Precambrian care formează un soclu rigid, cutat și consolidat în Proterozoic se află formațiuni cristaline alcătuite din gnaise granitoide, paragneise plagioclazice, șisturi migmatice etc., cutate și metamorfozate în timpul Proterozoicului inferior și mediu, indicând existența unui regim de geosinclinal, caracterizat prin mișcări orogenetice intense. Datorită producerii acestor mișcări diastrofice au apărut fracturi crustale pe care s-au însinuat produsele magmatice ale vulcanismului vechi paleozoic (filonașe de pegmatite, granite roz cu muscovit și biotit) și bazalte, mișcări care încheie acest regim tectonic, zona transformându-se într-o unitate de platformă cu mobilitate redusă.

Aceste formațiuni geologice au fost exodate și supuse denudației de către factorii externi care au transformat regiunea într-o suprafață structurală, intens fragmentată, generând peneplena soclului cristalin Precambrian.

Fundamentul cristalin după încetarea mișcărilor orogenetice își încheie regimul tectonic de geosinclinal transformându-se într-o unitate de platformă cu mobilitate redusă și denudație activă înhumat sub stiva cuverturii rocilor sedimentare cvasiorizontale (megamonoclin), dar supus mișcărilor epirogenetice în cuvertura sedimentară (dispusă discordant peste fundamentul cristalin) se află formațiuni geologice sedimentate în trei cicluri majore, separate prin lacune stratigrafice care denotă că nu au existat sedimentări continue în apele mărilor epicontinentale. Astfel s-a format cuvertura platformică, a cărei existență se datorează efectului cratonizării treptate a domeniului moldo–podolic care a determinat instalarea regimului geotectonic de platformă. Megastructura începând de la sfârșitul Proterozoicului a fost afectată numai de mișcări epirogenetice cu amplitudini reduse însă cu o largă desfășurare în suprafață, timp și spațiu, determinând apariția numeroaselor transgresiuni și regresii marine și prin acțiunea cărora s-a format etajul structural al platformei constituit dintr-o stivă groasă de roci sedimentare necutate și dispuse discordant în următoarele cicluri și etaje geologice:

Ciclul nr.1. de sedimentare (Paleozoic: Vendian superior–Devonian, 230 m.a.)



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

reprezintă prima oscilație negativă a soclului care a determinat instalarea mării epicontinentale și în care s-au sedimentat formațiunile geologice aparținând următoarelor etaje și alcătuite din următoarele tipuri de roci:

- **Vendian superior**, reprezentat prin gresii cuarțo-feldspatice, microconglomerate cu intercalații de siltite și argile nisipoase cenușii;
- **Cambrian inferior**, reprezentat prin conglomerate cu elemente de cristaline (în bază), gresii cuarțitice, gresii calcaroase, calcare și șisturi argiloase (în general un facies grezo – argilos);
- **Ordovician**, alcătuit din gresii cuarțitice și calcaroase;
- **Silurian mediu**, reprezentat printr-un facies argilos cu graptoliți, calcare fine (spatice și organogene), calcare negricioase, marne, argile cenușii parțial bituminoase, gresii calcaroase, etc.;
- **Devonian**, reprezentat prin calcare, gresii silicioase, argile nisipoase dure cu diferite culori, etc.;
- **Carbonifer**, reprezentat prin gresii silicioase, cenușii-verzui, șisturi argiloase cu diferite culori, calcare etc.
- După sedimentarea acestor formațiuni geologice urmează o nouă perioadă de denudație activă care determină apariția unui relief nou afectat continuu de factorii denudaționali externi.
 - Ciclul nr.2. de sedimentare (Mezozoic) cuprinde următoarele etaje:
 - **Jurassic superior**, reprezentat prin calcare silicioase și marnoase, marne, dolomite cu intercalații de anhidrit etc., după care urmează faza retragerii apelor marine (regresiunea Tithonic–Cretacic inferior), după care urmează marea transgresiune a mării mezocretacice;
 - **Cretacic inferior** (sfârșit), reprezentat prin marne, calcare, gresii calcaroase, etc.;
 - **Cretacic superior** (Aptian, Albian și Cenomanian), reprezentat prin nisipuri glauconitice, gresii calcaroase cu silex, microconglomerate, nisipuri cuarțoase glauconitice, calcare cuarțoase și marnoase, etc.

După sedimentarea acestor formațiuni geologice urmează o nouă exondare, care determină o nouă perioadă de denudație activă, suprafața morfologică nou creată fiind afectată de factorii denudaționali externi care au creat un relief nou.

- Ciclul nr.3. de sedimentare (Neozoic), generează partea superioară a cuverturii platformice a cărei grosime crește dinspre est spre vest, constituind depozona farebulge, alcătuită din următoarele etaje geologice:
 - **Badenian superior** (facies marin–lagunar), reprezentat prin gresii conglomerate, nisipuri anhidrite, tufuri, bentonite, marne, argile și argile nisipoase ale căror grosimi cresc spre Orogenul Carpat;
 - **Sarmațian** (depozite sedimentate în bazinul dacic al mării Paratethys: facies marnos) cuprinde următoarele etaje geologice:
 - **Buglovian** (roci de natură detritică), reprezentat prin depozite argilo–nisipoase, marne, argile și nisipuri;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- **Volhinian** (Sarmațian inferior) reprezentat prin argile, argile nisipoase, marne, nisipuri cu nivele de gresii calcaroase, calcare oolitice și calcare-gresii (orizonturile Pătrăuți I, II și Burdujeni), peste care urmează sedimentele argilo-nisipoase care încheie acest etaj. Complexul sedimentar sarmatic este alcătuit din roci cu diferite compoziții granulometrice și culori, indicând existența unor transgresiuni și regresiuni ale liniei litorale ale apelor Mării Sarmatice (retragere succesivă spre sud și sud-est).

Formațiunile marnoase și argilo-marnoase se află în paleoalbia râului Suceava și în talvegul albiei sale minore, constituind patul impermeabil al acviferului freatic de luncă.

Formațiunile geologice de vârstă Sarmațian sunt acoperite de depozite continentale (cu excepția aflorimentelor) de vârstă Cuaternar (Pleistocen-Holocen-Actual). Aceste formațiuni sunt reprezentate prin depozite de origine fluviatilă (trepte de luncă, terase, conuri de dejecție), alcătuite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri și origine erozională (glacisuri, coluvii, deluvii și proluvii), alcătuite din luturi loessoide, argile prăfoase, prafuri și luturi care formează roca parentală a solului vegetal.

Tectonic, zona amplasamentelor a fost influențată de cele două stadii de evoluție: geosinclinal și platformă ale căror formațiuni geologice au fost afectate de mișcările de fracturare care au determinat apariția fracturilor crustale (structură în trepte spre Orogenul Carpatic-legea lui Mrazec), însă formațiunile superioare prezintă o structură monoclinală. Depozitele de vârstă Sarmațian prezintă o înclinare generală spre sud-est (megamonoclin) a cărei valoare este cuprinsă între 5-8 m/km pe direcția nord-vest-sud-est, datorată și retragerii succesive spre sud și sud-est. Accentuarea mișcărilor epirogenetice pozitive care au afectat zona alături de factorii climatici din Cuaternar au determinat fragmentarea reliefului prin adâncire și dezvoltarea sistemelor de văi, însoțite de terase de versant și trepte de luncă. Sedimentarul, începând de la Paleozoic și până la Cuaternar, prezintă grosimi mai mici în estul Platformei Moldovenești care cresc apreciabil spre vest și sud-vest, spre Orogenul Carpatic. Formațiunile sedimentare sunt necutate și ușor înclinate spre Orogenul Carpatic (în adâncime) și spre SSE (la suprafață, cu o pantă de 5-8 m/km). Aceeași înclinare spre SE o au și depozitele cuaternare ceea ce înseamnă că aceasta este un rezultat al mișcărilor de basculare petrecute în Pleistocen.

În concluzie, etapele evoluției paleografice ale zonei sunt datorate mișcării plăcilor tectonice, mișcărilor neotectonice și în final fazei modelatoare, începută în Sarmațian inferior (Volhinian inferior), ca urmare evoluția sistemului de drenaj și acțiunea factorilor denudaționali subaerieni s-a aflat sub influență tectonică.

Seismic, zona este afectată de „cutremurile moldave” al căror focar este situat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice, depinde și de poziția amplasamentelor față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția litologică etc.

• Conform prevederilor normativului P100-1/2013, amplasamentele se încadrează la următoarele categorii:

acelerația terenului $a_g = 0,20$;

perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;

regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA.,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

e) Devierile și protejările de utilități afectate;

Nu este cazul.

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

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fantanile locale prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

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

Accesul la amplasament se realizează din DC 46.

h) căile de acces provizorii;

Căile de acces provizorii sunt reprezentate de drumurile vicinale ale comunei.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Sistematizarea va avea o suprafață totală de 967 mp.

Structura rutieră pentru realizarea sistematizării este:

- ❖ Pavaj – 8 cm;
- ❖ Strat de nisip pilonat – 5 cm;
- ❖ Strat de fundație din balast – 30 cm.

Încadrarea pavajului va fi realizată cu bordura mare și mică. La finalul pavajului va fi executat un zid din beton armat având înălțimea elevației 0,80 m, iar adâncimea fundației 0,56 m.

Descrierea soluției tehnice

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

Materialele folosite vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995.

Elemente tehnice de proiectare în plan orizontal

Suprafața totală a sistematizării ce face obiectul prezentei documentații este 967 mp.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Elemente tehnice de proiectare in profil longitudinal

In profil longitudinal linia rosie este in general cu circa 20-35 cm peste cota terenului existent/

Declivitatea maxima a pavajului in profil longitudinal este de 3,50%.

Elemente tehnice de proiectare in profil transversal

Lățimea sistematizării este variabil, fiind cuprinsă între 3,90-18,00 ml.

S-a procedat la optimizarea profilelor transversale din punct de vedere al deverului tinind cont de confortul optim, de realizare a unui consum minim de materile, scurgerea apelor de precipitații.

Declivitatea in profil transversal este de 2.00 % .

b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

Structura rutiera pentru realizarea sistematizării este:

- ❖ Pavaj – 8 cm;
- ❖ Strat de nisip pilonat – 5 cm;
- ❖ Strat de fundație din balast – 30 cm.

c) Trasarea lucrărilor;

Lucrările necesare lucrării de executare a drumurilor sunt trasate pe teren cu ajutorul pichetilor și reperajelor.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Lucrările de betoane în elevația lucrărilor edilitare, fundatii vor fi executate în perioada optimă, luându-se măsuri speciale de protecție și semnalizare.

Pentru betoanele și mortarele ce se vor executa manual în zona lucrării, cimentul va fi depozitat, după caz, în magazie de șantier (pentru cimentul în saci) sau în lăzi asigurate la intemperii (ciment vrac).

Lucrările de asfaltare se vor proteja prin semnalizare pentru a nu se circula pe asfaltul proaspăt pus în opera.

e) Organizarea de șantier

1. Structura constructivă:

Suprafața terenului aferentă organizării de șantier e, este de 2.500 mp.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

În cele ce urmează se prezintă principiile generale de amenajare, condițiile tehnice, detaliile constructive și lucrările necesare realizării acceselor în (și din) organizarea de șantier.

Constructorul va realiza organizarea de șantier pe teren liber de construcții, cu asigurarea accesului la surse de apă și energie electrică. Muncitorii vor fi cazați în vagoane dormitor, iar localnicii vor fi transportați zilnic în localitatea de domiciliu.

Terenul ocupat de organizarea de șantier va fi împrejmuit și este stabilit împreună cu beneficiarul (în acest caz reprezentantul puterii locale).

Avizele pentru organizarea de șantier vor fi obținute de constructor.

2 .Detalii constructive

a. Asigurarea și procurarea materialelor

Tehnologia de execuție precum natura și calitatea materialelor folosite la acest obiectiv vor fi în conformitate cu prevederile și standardele normelor tehnice acceptate în România și Uniunea Europeană.

b. Asigurarea racordurilor și utilitatilor (sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.) pentru organizarea de șantier

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile locale sau râul Suceava, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din surse de apă potabilă din localitate sau din sursele recunoscute din zonă - izvoare naturale.

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

c. Amenajarea acceselor și amplasarea construcțiilor în incinta

Accesul rutier la amplasamentul destinat organizării de șantier se va realiza din drumul comunal, pe o uliță existentă reprezentat în planul de situație anexat.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Pe baza necesarului de materiale ,combustibil, forta de munca, utilaje, mijloace de transport, scule si mijloace de mica mecanizare, organizarea de santier la punctul de lucru cuprinde urmatoarele:

- Birou container 1 buc;
- Wc 2 cabine 1 buc
- Container magazine scule si materiale;
- Container sala de mese;
- Container depozit carburanti ;
- Container laborator;
- Pichet de incendiu;
- Imprejmuire incinta cu sirma;
- Platforma parcare auto balastata;

Pentru amenajarea spatiilor necesare se preconizează utilizarea modulelor tip de container din dotarea constructorului, pentru amplasarea lor fiind necesare urmatoarele lucrari:

- La montare:
 - nivelare teren;
 - asternerea unui strat de balast de 15 cm grosime;
 - incarcare ,descarcare si montare containere cu automacara de 16 tf;
 - ore de utilizare automacara de 165 tf,deplasarea la sediu ,la lucrare si retur ;
 - transport containere cu autocamionul de la santier la sediu organizari de santier;
 - vopsire containere;
- La demontare:
 - incarcare, descarcare containere cu automaca de 16 tf;
 - ore utilizare automacara de 16 tf pentru deplacare la organizare de santier si retur;
 - transport containere cu autocamionul de la lucrare ,la sediu santier;

pentru amenajarea cabinelor WC s-au prevazut si lucrarile pentru executia fosei septice care cuprinde:

- sapatura manuala,transport cu roaba si imprastierea pamintului rezultat din sapatura;
- montarea tuburilor din beton simplu cu Dn=1000mm;
- betonarea fundului fosei
- montarea cabinei WC cu aceleasi faze ca la montarea –demontarea celorlalte containere;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Pentru zona perimetrala obiectivului se prevede executarea imprejmuirii din sirma ghimpata de 200 ml.

Iluminarea obiectivului se va realiza prin stâlpi de iluminat si reflectoare amplasate pe containere.

Imprejmuirea amplasamentului este de tip transparent se va executa din sirma ghimpata prinsa cu bulumaci din lemn de foioase.

II. Memorii tehnice pe specialități

1) Memoriu tehnic drumuri

DATE TEHNICE:

a. Situatia existenta

In prezent, exista un spatiu nefolosit, fiind inierbat si neestetice.

Sistematizarea va avea o suprafata totala de 967 mp.

Structura rutiera pentru realizarea sistematizarii este:

- ❖ Pavaj – 8 cm;
- ❖ Strat de nisip pilonat – 5 cm;
- ❖ Strat de fundatie din balast – 30 cm.

Incadrarea pavajului va fi realizata cu bordura mare si mica. La finalul pavajului va fi executat un zid din beton armat avand inaltimea elevatiei 0,80 m, iar adancimea fundatiei 0,56 m .

Executarea sistematizarii luate în studiu este o necesitate deoarece permite creșterea standardului de viață al locuitorilor din localitate pe care o parcurg și deschide perspectiva dezvoltării economice a acestora.

Considerăm că trebuie subliniat faptul că realizarea lucrărilor prevăzute în documentația de față va reprezenta, pentru zona în care ele se situează, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră..

În situația existentă, spatiul propus pentru sistematizare se prezintă ca un teren neutilizat, acoperite în totalitate cu un strat de vegetal.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Considerăm ca trebuie de subliniat faptul că, realizarea obiectivelor solicitate, conform prevederilor din documentatia de față, va prezenta , pentru zona, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră.

Imbunatațirea stării de viabilitate va reprezenta si o imbunatațire a condițiilor de viata si a standardelor de muncă pentru locuitorii zonelor deservite de respectiva cale de circulație.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Nivelul hidrostatic măsurat în fantanile de pe traseu este situat sub nivelul solului la adâncimi de cel puțin 2,00 m, conform studiului geotehnic nefiind necesare lucrări de drenare pe zona drumurilor propuse spre asfaltare.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;
- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.

Caracteristicile principale ale construcției :

- suprafata totala: 967 mp.
- lățimea este variabila 3,90-18,00 m

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;
- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Ing. Tureatca Alexandru-Catalin

INTOCMIT



Ing. Cristea Claudiu

VERIFICAT





PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
 EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Vizat

Inspectoratul Judetean in Constructii Suceava

Program Nr 1

pentru controlul calității lucrărilor pe perioada execuției

Lucrari executie drumuri

Beneficiarul.....
 reprezentat prin diriginte (inspector) de șantier.....
 S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA in calitate de proiectant, reprezentat prin ing.

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 program 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 - PV Proces verbal lucrări ascunse – Proces verbal recepție calitativa- PVR Proces verbal faza determinanta PVFD	Intomește si semnează: IC Beneficiar Executant Proiectant Geolog	Observații
-------------	---	---	--	------------



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

0	1	2	3	4
1	Predarea amplasament	PV	E+P	
2	Pregatirea terenului si trasarea trotuarelor	PVLA	E+B+P	
3	Verificare strat balast pavaj	PVR	B+E+P	
4	Verificare strat nisip pavaj	PVR	B+E+P	
4	Verificare pozare borduri	PVR	B+E+P	
5	Receptia lucrarii	PVR	B+E+P+IC	

Beneficiar,

Executant,

Proiectant,

S.C.TOTAL MAPINVENT SRL SUCEAVA



Diriginte de șantier



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Măsurarea lucrărilor

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

Laboratoarele contractantului și testele care cad în sarcina sa

Se va realiza un studiu preliminar de laborator privind compoziția și caracteristicile amestecului asfaltic, ținându-se seama de respectarea condițiilor tehnice impuse de caietul de sarcini și normative în vigoare.

Calitatea amestecului asfaltic va fi atestată printr-un certificat de calitate emis pe baza încercărilor și analizelor de laborator.

Controlul calitatii lucrărilor executate vor consta în verificarea pregătirii suprafeței de remediat și a modului de compactare, respectarea temperaturii de asternere - compactare și verificarea planității suprafeței executate.

Curățenia în șantier

Pe tot parcursul lucrărilor și la terminarea lor, va fi asigurată curățenia de către constructor. Nu se vor împrăști materiale de construcție pe traseu, acestea fiind depozitate în locuri speciale, iar la terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural existent.

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.

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizițoare

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizițoare (investitor) vor fi relații contractuale stabilite pe baza unor contracte ferme. Se vor încheia contracte între investitor și executant și între investitor și proiectant (consultant). Acestea vor stipula angajamentele fiecărei părți, care să ducă la realizarea obiectivului de investiții, conform prevederilor proiectului și principalilor indicatori tehnico – economici adoptați.

INTOCMIT
Ing. Tureatca Alexandru Catalin



VERIFICAT
Ing. Cristea Clăudiu





PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Colectarea si evacuarea apelor

Colectarea si evacuarea apelor de suprafata

Se vor respecta urmatoarele:

- scurgerea apelor in lungul drumului se realizeaza prin santuri de pamant, rigola triunghiulara de pamant si rigola de acostament si dirijarea acestora .
- pantele platformei drumului in profil transversal vor fi de 2.50 % si acostamentele de 4.00%.
- dirijarea apelor de pe versanti si taluzuri s-a făcut către emisari cu o capacitate suficientă de preluare a debitelor acumulate;

12 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 operatiilor lucrărilor cuprinse in tehnologia de reparatii lucrari de arta si refacere sistem rutier avută in vedere la cuantificarea valorică a volumelor de lucrări sunt:

12.1.Pregatirea stratului suport

Sapatura mecanica

- Compactarea terasamentului

12.2Executie suprastructura

- Pregatirea platformei
- Realizarea sistemului rutier

12.4 Lucrari de siguranta a circulatiei

Plantarea indicatoarelor de circulatie

Marcaje orizontale



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Măsuri pentru protecția mediului

Amplasarea, construcția și întreținerea infrastructurii rutiere au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea unor suprafețe de teren, consumarea de materiale de construcții din litosferă și folosirea unor tehnologii poluante care au efecte asupra omului și asupra atmosferei, faunei, vegetației, apei și solului.

Prin întreținerea drumului s-au luat măsuri pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație (starea suprafeței de rulare, elemente geometrice în plan, declivități) care să permită circulația cu viteză cât mai uniformă diminuând astfel emisiile de noxe.

Eroziunea la suprafață provocată de deversarea apelor de ploaie sau provocată de acțiunea vântului și de schimbările de temperatură poate fi controlată prin protecția destinată creșterii vegetației care în decursul anilor va reprezenta singura soluție de durată.

Miscările hidrologice și de gravitație, și anume alunecările de teren și eroziunea la suprafață provocată de debitele de apă sunt principalele cauze care duc la instabilitate structurală.

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

Ținând seama de natura geologică și pedologică a zonei, orografie, climă, hidrologia vegetației locale, beneficiarul va urmări în permanență curățirea cursurilor de apă afluate și adiacente de resturi de exploatare, curățirea șanțurilor și gurilor de scurgere, reparația vegetației prin lucrări silvice sau înierbări.

Prescripții de protecția muncii

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

- ♣ Norme de protecție a muncii pentru lucrările de întreținere și reparații drumuri (aprobată din Ordinul ministrului transporturilor și telecomunicațiilor nr. 8/1984);
 - ♣ Normele de protecție a muncii specifice activității de construcții montaj pentru transporturile feroviare, rutiere și navale;
 - ♣ Norme republicane de protecție a muncii ale Ministerului Muncii și Ministerului Sănătății
 - ♣ Norme de prevenire și stingere a incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile din Ministerul Transporturilor și Telecomunicațiilor;
- Măsurile de protecție a muncii au la bază „Legea protecției muncii” nr. 90/1996 și „Instrucțiunile nr. 630/2330 din 20.04.1985 – Semnalizarea lucrărilor de drumuri”.

De asemenea trebuie avute în vedere următoarele prescripții de protecție a muncii:

- ♣ Dotarea personalului care participă la realizarea lucrării cu echipament și protecție adecvat;
 - ♣ Instruirea personalului care participă la realizarea lucrării asupra proceselor tehnologice pe care trebuie să le execute, precum și prezentarea factorilor de risc;
 - ♣ Acordarea alimentației de protecție și materialelor igienico-sanitare specifice;
- Se vor marca pe teren, prin plăcuțe avertizoare, zonele periculoase;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

PERIOADA DE EXECUȚIE

Este prevăzută între anii 2020 - 2021 cu o durată normată de execuție de 6 luni.

ACCESUL LA AMPLASAMENT

Accesul la amplasament se realizează din drumurile comunale.

ASIGURAREA TRAFICULUI

Pe perioada execuției lucrărilor nu sunt necesare variante de circulație.

Sistemul calității în proiectare

Are la bază prevederile din „LEGEA 10/24 ian. 1995 – Privind calitatea în construcții”, cele din „SR EN ISO – 9001 / SEPT. 1995 – Sistemele calității – Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service” precum și cele din „H.G.925 : 1995 – Regulament de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor”.

Pe baza acestora societatea CORPORATION a elaborat „Procedura de asigurarea calității : COD PO – 4.4.03” precum și „MANUALUL CALITĂȚII MQ – 01/august 1997”.

Proiectantul a avut în vedere dispozițiile din LEGEA 10 art. 9 din CAPITOLUL II – sistemul calității în construcții [aliniatele a),..., k)] , precum și detalierea lor în art. 10, ..., art. 20. acolo unde articolele prin conținutul lor specifică atribuții ce revin acestuia în ceea ce privesc:

- reglementările tehnice în construcții în vigoare la data execuției proiectului;
- calitatea produselor folosite la realizarea lucrării;
- prevederea soluțiilor și procedurilor de execuție agrementate de M.L.P.A.T. INCERTRANS CESTRIN;
- verificarea proiectului în conformitate cu art. 13 – CAPITOLUL II din LEGEA 10;
- sarcinile specifice proiectantului ce-i revin din conducerea și asigurarea calității lucrării;
- utilizarea studiilor și încercărilor specifice lucrării executate de laboratoare de analize și încercări autorizate și acreditate în conformitate cu legislația specifică în domeniu;
- aparatura pentru măsurători specifice lucrării va avea acreditarea metrologică în conformitate cu legislația specifică în domeniu;
- recepția lucrărilor în conformitate cu art. 17 – CAPITOLUL II din LEGEA 10;
- comportarea în exploatare și intervenții în timp în conformitate cu art. 18 – CAPITOLUL II din LEGEA 10;
- postutilizarea construcției în conformitate cu art. 19 – CAPITOLUL II din LEGEA 10;
- controlul de stat al calității în construcții în conformitate cu art. 20 – CAPITOLUL II din LEGEA 10.

INTOCMIT DE
Ing. Tureatca Alexandru-Cătălin



VERIFICAT DE
Ing. Cristea Claudiu





PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

INSTRUCȚIUNI PRIVIND EXPLOATARE INTRETINERE SI REPARATIILE

Organizarea, executarea și urmărirea lucrărilor

Organizarea și executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se fac de regulă prin unități proprii ale administrațiilor de drumuri respectiv în regie proprie sau prin contract cu unități de execuție atestate tehnic pentru acest gen de lucrări urmând analize de oferte sau licitație.

Executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se face în limita fondurilor aprobate anual potrivit prevederilor legale și a priorităților stabilite pe baza documentațiilor tehnico - economice.

Execuția lucrărilor de întreținere periodică și reparații la drumuri, poduri și accesoriile acestora se face prin unități de profil, atestate tehnic, pe baza de contract încheiat între administratorul drumului și antreprenori conform procedurilor legale în vigoare.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se execută în regie se face de către personalul tehnic de specialitate al administrațiilor de drumuri.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se execută prin terți se va face de către personalul tehnic aparținând administratorului, atestat pentru activitatea de dirigenție sau consultanță, sau de firme specializate de profil angajate prin contract.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de întreținere și reparații ale drumurilor, podurilor de șosea și accesoriilor acestora, se face în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și regulamentele proprii, emise în baza reglementărilor în vigoare.

Lucrările de întreținere pot fi:

- a) lucrări de întreținere curentă, care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor sau pentru eliminarea unor degradări punctuale de mică amploare la drumuri, lucrări de artă, de siguranță rutieră și clădirilor anexe aferente drumurilor;
- b) lucrări de întreținere periodică sunt acele lucrări care se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranță rutieră și clădirilor anexe aferente drumurilor.

Ca strategie de execuție a lucrărilor de întreținere, acestea pot fi:

- a) strategie de tip curativ, care se aplică de regulă în condițiile unui buget restrictiv, când se execută lucrări punctuale, funcție de degradările ce apar, asigurându-se niveluri de serviciu scăzute cu o suprafață de rulare foarte eterogenă, necesitând personal numeros având în vedere volumul mare de lucrări de tip intervenție care au o productivitate și eficiență foarte scăzută;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

b) strategii de tip preventiv care are ca obiective principale conservarea și adaptarea sistemului rutier sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, viaduct, etc.) sau de siguranța rutieră pentru nivelul de agresivitate la care este supus.

Lucrările de reparații a drumurilor publice constau în totalitatea lucrărilor fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială sau totală a uzurii fizice și morale produsă ca urmare a exploatării normale sau a acțiunii agenților de mediu, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice la nivelul impus de traficul maxim pentru numărul de benzi de circulație existente, refacerea sau înlocuirea de elemente sau părți de construcții ieșite din uz care afectează rezistența, stabilitatea, siguranța în exploatare și protecția mediului.

În funcție de modalitatea de intervenție lucrările de reparații pot fi :

a) reparații curente;

b) reparații capitale.

Lucrările de reparații curente sunt cele care se executa periodic în scopul compensării parțiale sau totale a capacității portante și uzurii produse drumurilor, podurilor și anexelor acestora, pentru a li se reda condițiile normale de exploatare și de siguranța a circulației rutiere. În cap. D al anexei 2 la prezentul normativ sunt detaliate aceste lucrări.

Lucrările de reparații capitale sunt cele care se executa periodic în scopul compensării totale a uzurii fizice și morale sau a ridicării caracteristicilor tehnice ale drumurilor, podurilor și anexelor acestora la nivelul impus de creșterea traficului rutier și în raport cu cerințele categoriei din care face parte drumul ținând seama atât de condițiile prezente cât și cele de perspectivă.

Planificarea lucrărilor și serviciilor aferente întreținerii și reparării drumurilor, podurilor și anexelor acestora.

La planificarea lucrărilor și serviciilor privind întreținerea și repararea drumurilor, podurilor de șosea și a anexelor aferente lor, se va ține seama de următoarele principii de bază:

a) crearea unor legături organice între diferite categorii de drumuri (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale europene, drumuri naționale principale, drumuri naționale secundare, drumuri județene, drumuri comunale, drumuri vicinale și străzi) în vederea asigurării unei rețele de drumuri unitare din punct de vedere funcțional și omogene din punct de vedere tehnic în concordanță cu cerințele economiei naționale;

b) acordarea priorității în planificarea lucrărilor de întreținere și reparații pentru drumurile deschise traficului internațional, traseelor importante din punct de vedere economic, administrativ și turistic;

c) obținerea unei eficiențe maxime a utilizării fondurilor.

Tipurile de lucrări de întreținere sau reparații, volumul lucrărilor și fondurilor necesare execuției acestora se stabilesc în funcție de :

a) nivelul de serviciu al drumului respectiv (natura și intensitatea traficului , zona climatică);

b) starea tehnică a drumurilor, a podurilor și a construcțiilor aferente lor, ca urmare a efectuării măsurătorilor tehnice, a reviziilor și controalelor;

c) evidențele tehnice (banca de date tehnice rutiere) privind comportarea în exploatare;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- d) strategia și politicile de întreținere adaptate în funcție de ipotezele bugetare avute în vedere;
- e) normativele specifice fiecărei activități.

Utilizarea cu maximă eficiență tehnică și economică a fondurilor pentru întreținerea și repararea drumurilor și podurilor de șosea, se poate obține și prin utilizarea la planificarea și prioritizarea lucrărilor a sistemelor de administrare optimizată a drumurilor și podurilor (Pavement Management System și Bridge Management System), sisteme care au la bază măsurători tehnice complexe periodice ale rețelei de drumuri și poduri.

Urmare interpretării datelor privind starea drumurilor și podurilor, și introducerii acestora într-un program special, se vor alege politicile și strategiile de intervenție, perioada optimă de execuție, prioritizarea lucrărilor și nivelul de urgență.

Lucrările accidentale datorate calamităților naturale, se executa în primă urgență pentru restabilirea circulației, urmând ca documentația tehnico-economică să fie elaborată și aprobată ulterior. Lucrările de definitivare se vor realiza conform planificării.

Programele anuale pentru lucrările și serviciile de întreținere și reparații la drumuri, poduri de șosea și anexele acestora se vor stabili în conformitate cu nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice (anexa 1), în funcție de resursele financiare aprobate, durata normală de funcționare a drumurilor publice din anexa 4 și periodicitatea lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice din anexa 5.

Programele anuale de întreținere și reparații se elaborează de către administratorii rețelei de drumuri publice - Consiliile locale pentru rețeaua de drumuri de interes local.

Proiectarea, avizarea și aprobarea documentațiilor tehnico - economice

Documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de întreținere și reparații curente la drumuri, poduri și anexele aferente lor se elaborează prin forțe proprii ale administratorului sau prin alte unități de proiectare specializate.

Documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de reparații capitale la drumuri, poduri și anexele aferente, menționate în anexa 1 la cap. E, sunt lucrări de tehnicitate și complexitate deosebită care se elaborează prin unități de proiectare specializate; alegerea proiectantului se face pe baza procedurilor legale în vigoare.

Proiectele de execuție pentru lucrările de reparații curente și capitale vor fi verificate de către specialiști verficatori de proiecte atestați.

Documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de întreținere și reparații se avizează și se aproba potrivit competențelor indicate în anexa 3.

Organizarea, executarea și urmărirea lucrărilor

Organizarea și executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se fac de regulă prin unități proprii ale administrațiilor de drumuri respectiv în regie proprie sau prin contract cu unități de execuție atestate tehnic pentru acest gen de lucrări urmare analizei de oferte sau licitație.

Executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se face în limita fondurilor aprobate anual potrivit prevederilor legale și a priorităților stabilite pe baza documentațiilor tehnico - economice.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Execuția lucrărilor de întreținere periodică și reparații la drumuri, poduri și accesoriile acestora se face prin unități de profil, atestate tehnic, pe baza de contract încheiat între administratorul drumului și antreprenori conform procedurilor legale în vigoare.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se executa în regie se face de către personalul tehnic de specialitate al administrațiilor de drumuri.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se executa prin terți se va face de către personalul tehnic aparținând administratorului, atestat pentru activitatea de dirigenție sau consultanță, sau de firme specializate de profil angajate prin contract.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de întreținere și reparații ale drumurilor, podurilor de șosea și accesoriilor acestora, se face în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și regulamentele proprii, emise în baza reglementarilor în vigoare.

Documente de referință

. În cuprinsul prezentului normativ se fac referiri la :

Legea nr. 82 / 98 - Lege pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/97 privind regimul drumurilor ;

Legea nr. 10 / 95 - Lege privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50 / 91, republicată - Lege privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;

H.G. 1275 / 90, completată cu H. G. 276 / 94, H.G. 24 / 94, H.G. 250 / 97, H.G. 612 / 98 - Hotărâre de Guvern privind înființarea Administrației Naționale a Drumurilor, cu completările ei ulterioare;

HG 766 / 97 , Anexa nr.4 - Hotărâre de Guvern pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor;

Ord. MT nr. 43 / 98 - Norme privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale;

g) Ord. MT nr. 46 / 98 - Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;

Ord. MT nr. 346 / 2000 - Nomenclatorul lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații aferente drumurilor publice;

Ord. MLPAT nr. 57 /N/ 99 - Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor, P130-99;

IND. AND nr. 547 / 99 - Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcămințile rutiere moderne;

Ord. AND nr. 26 / 93* - Instrucție pentru prevenirea și combaterea inundațiilor și apărarea contra ghețurilor pe drumurile publice;

IND. AND nr. 504 / 94* - Instrucție privind revizia drumurilor publice;

IND. PD nr. 99 / 2002 - Instrucțiuni tehnice privind repararea și întreținerea podurilor, podețelor de șosea din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie de piatră;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA.,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

IND. CD nr. 75 / 2000 - Normativ privind folosirea , întreținerea și repararea clădirilor din ramura drumuri;

IND. AND nr. 523 / 97 - Normativ privind execuția straturilor bituminoase foarte subțiri la rece, cu emulsie de bitum;

IND. AND nr. 532 / 97 - Normativ privind reciclarea la rece a îmbrăcăminților rutiere;

IND. AND nr. 522 / 94 - Instrucțiuni pentru stabilirea stării tehnice a unui pod;

IND. CD nr. 155 / 86 - Instrucțiuni tehnice departamentale privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne;

STAS 4032/1/90* - Lucrări de drumuri. Terminologie;

STAS 5626 / 92 - Poduri. Terminologie;

SR 183/1-95 - Lucrări de drumuri. Îmbrăcămiți din beton de ciment executate în cofraje fixe. Condiții tehnice generale de calitate;

MĂSURI DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A POLEIULUI, GHEȚII SAU ZĂPEZII ÎN GROSIME REDUSĂ

Prevenirea și combaterea poleiului, a straturilor de gheață sau zăpadă subțire, formate pe partea carosabilă a drumurilor se face folosind materiale chimice, antiderapante sau în amestec.

Depozitarea materialelor chimice și antiderapante.

Depozitarea materialelor chimice granulare se va face în locuri ferite de umezeală și acoperite, utilizându-se în acest scop magaziile, halele, șoproanele sau platformele etanșe.

În cazul depozitării în aer liber este necesară protejarea lor contra pătrunderii apei (rezultate din ploii sau dezgheț), prin acoperirea cu panouri montate etanș, prelate sau folie din material plastic. În situația unei depozități de scurtă durată se poate proteja depozitul cu un strat de nisip natural în grosime de 15-20 cm.

Depozitarea materialelor chimice lichide sub formă de soluții se face în rezervoare cu capacitatea de 10-50 tone.

Depozitarea materialelor antiderapante (nisip, zgură) se face în aer liber, silozuri sau magazii. În cazul depozitării în aer liber se va proceda la amestecul materialului antiderapant cu materiale chimice pentru a evita înghețul și aglomerarea acestuia în depozit și se va proteja cu un strat de emulsie, folie, panouri montate etanș etc.

La sfârșitul activității de iarnă, materialele antiderapante rămase neutilizate în depozitele intermediare vor fi adunate de pe zonă și transportate la districte, cantoane și depozite sau când acestea nu există, pe platforme special amenajate (asfaltate și cu scurgerea apelor asigurată) pentru depozitarea materialelor de întreținere.

Amplasarea depozitelor de materiale

Amplasarea depozitelor de materiale antiderapante sau chimice se va face în funcție de:

- cantitățile maxime de materiale ce urmează a fi răspândite;
- capacitatea utilajelor de răspândire din dotare;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- lungimea sectoarelor de drum ce urmează a fi tratate.

În cazul întreținerii unor sectoare de drum cu lungime mică se va organiza un depozit central de mare capacitate în cadrul bazelor de dezapezire existente în nodurile rutiere importante, ce va deservi toate sectoarele de drum aferente.

În cazul sectoarelor de drum cu lungimi ce depășesc raza de acțiune a utilajelor de răspândire se vor realiza depozite intermediare la distanțe corespunzătoare.

La amplasarea depozitelor centrale sau intermediare trebuie să se țină seama de următoarele aspecte:

- să fie cât mai aproape de drum, pentru a evita deplasările inutile;
- să fie accesibile utilajelor de încărcat și răspândit;
- să nu producă înzăpezirea drumului;
- să fie amplasate într-o zonă în care viteza vântului este cât mai redusă;
- să evite zonele de colectare a apelor rezultate din precipitații, dezgheț sau subterane;
- să poată fi utilizate pe cât posibil în timpul anului și în alte scopuri (locuri de parcare, de depozitare a altor materiale necesare lucrărilor de întreținere etc.)

Încărcarea materialelor

Încărcarea materialelor chimice și antiderapante în stare granulară, livrate în vrac, trebuie să se execute mecanizat, cu utilaje adecvate (bandă transportoare, încărcător frontal etc.). Acestea trebuie să se caracterizeze printr-o productivitate ridicată, gabarit redus și simplitate constructivă.

Utilizarea unuia din tipurile de utilaje pentru încărcat se face în funcție de modul de depozitare a materialelor.

În cazul depozitării materialelor în hale, magazii sau șoproane, a căror dimensiuni nu permit manevrarea încărcătoarelor frontale și există o sursă electrică se vor folosi dispozitivele de încărcare cu cupe sau benzi transportoare.

Utilajele de încărcare a materialelor chimice trebuie să fie curățate și unse de mai multe ori în timpul iernii, iar după terminarea sezonului de iarnă se curăță rugina formată și se acoperă cu un strat de protecție.

Pentru tipurile de încărcătoare acționate electric nu se va începe operațiunea de curățire înainte de deconectarea electrică a utilajului.

În cazul curățirii cu jet de abur se vor scoate părțile componente din cauciuc, pentru a evita deteriorarea acestora la temperaturi înalte.

Modul de utilizare a materialelor chimice și antiderapante.

Folosirea materialelor chimice pure pe drumurile naționale se va face numai cu aprobarea conducerii Administrației Naționale a Drumurilor pe baza propunerilor direcțiilor de drumuri și poduri, iar pentru drumurile județene și comunale cu aprobarea consiliilor județene respectiv locale.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Răspândirea materialelor chimice este interzisă pe sectoarele de drum cu îmbrăcăminte din beton de ciment cu o vechime de până la 5 ani, pe poduri și pe sectoarele de drum cu îmbrăcăminti asfaltice puternic afectate de fisuri, crăpături, faianțări sau degradări provocate de îngheț-dezghet.

Pe sectoarele de drum pe care este interzisă răspândirea materialelor chimice combaterea „lunecușului”, se va face prin utilizarea materialelor antiderapante sau prin acțiuni mecanice.

Modul de răspândire a materialelor chimice și antiderapante

Răspândirea preventivă

Reprezintă procedeul de lucru prin care împrăștierea se face înainte sau în timpul unor fenomene meteorologice periculoase (polei, ninsoare, etc.) pentru a reduce pe cât mai mult posibil formarea pe suprafața părții carosabile a poleiului, gheții sau straturilor de zăpadă. Dozajele de materiale chimice se stabilesc în funcție de fenomenul meteorologic și tipul materialului.

Răspândirile trebuie efectuate atât în timpul fenomenelor meteorologice (mai puțin pe timp de viscol), cât și în cazul în care prognoza meteorologică generală sau mijloacele de detectare locală indică apariția poleiului, gheții sau a ninsorii. De asemenea, în perioada de timp în care se manifestă variații de temperatură (de la temperaturi pozitive în timpul zilei, la temperaturi negative în timpul nopții), se efectuează răspândiri preventive în dozaje ce se stabilesc în funcție de tipul materialului chimic cu care se acționează.

Nu se admite repetarea răspândirii preventive la un interval mai mic de 2-3 zile, decât în situația manifestării unor fenomene meteorologice (ninsoare, polei, etc.), sau în cazul în care la reviziile drumurilor se constată că mai sunt suprafețe lunecoase.

Pe timp de viscol se recomandă să nu se folosească răspândirea preventivă, deoarece nu are nici o eficiență. Abia după încetarea viscolului, funcție de situația constatată, se va interveni corespunzător.

Răspândirea materialelor chimice în scopul combaterii poleiului, gheții sau zăpezii

În situația existenței pe partea carosabilă a straturilor de zăpadă, gheață sau polei se vor efectua tratamente chimice de combatere, în funcție de grosimea stratului și temperatura atmosferică.

În cazul când o singură răspândire nu va fi suficientă pentru dislocarea stratului de zăpadă îndesată sau de gheață, răspândirea se va repeta ori de câte ori va fi nevoie până la curățirea completă a părții carosabile.

Intervalul de timp maxim admis pentru efectuarea tratamentelor chimice de combatere a poleiului, gheții sau zăpezii în grosime redusă va fi corespunzător nivelului de serviciu pe timp de iarnă al sectoarelor de drum respective.

Menținerea straturilor de zăpadă în stare afânată încă din timpul formării, prin răspândirea materialelor chimice în cantități reduse va permite o îndepărtare mecanică ușoară.

Straturile de zăpadă îmbibate cu apă, rezultate în urma tratamentelor chimice, se vor îndepărta de pe partea carosabilă cu ajutorul utilajelor dotate cu lamă și perie, pentru a evita formarea fâgașelor sau a gheții.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Combaterea stratificațiilor de gheață - zăpadă ce apar de obicei în cazul alternanțelor de temperatură se face prin acțiuni mecanice cu tratamente chimice. Acțiunile combinate se aplică pentru grosimi de 1,0 - 10,0 cm și numai în perioadele în care se constată o creștere a temperaturii aerului astfel ca temperatura suprafeței căii să nu fie mai mică decât cele stabilite în tabelele 4 și 5 din capitolul 1.

În funcție de felul stratului superior (zăpadă sau gheață) acțiunile combinate se desfășoară astfel:

- dacă stratul superior este din zăpadă, se procedează la îndepărtarea mecanică a acestuia, apoi se efectuează o răspândire de materiale chimice;
- dacă stratul superior este format din gheață, se execută mai întâi o răspândire de materiale chimice până la topirea acestora și după aceea se procedează la înlăturarea mecanică a stratului următor din zăpadă.

Pentru eliminarea stratificațiilor de gheață - zăpadă, se va lucra pe tronsoane de drum în lungime de 300-500 m.

După curățirea părții carosabile se va executa un tratament preventiv cu materiale chimice.

Utilaje pentru răspândirea materialelor chimice și antiderapante

Materialele chimice și antiderapante se împrăștie pe drum cu ajutorul utilajelor de răspândire remorcate sau autopurtate.

Este indicat a se utiliza vehicule cu acționare pe toate roțile, iar pentru întreținerea traseelor din zona de munte sau deal, acestea vor fi dotate corespunzător (lanțuri pentru zăpadă, lopată etc.).

Utilajele pentru răspândirea materialelor antiderapante trebuie să aibă o construcție simplă și să permită o întreținere ușoară, în timpul exploatarei. Cantitățile de materiale să fie uniform distribuite pe suprafața părții carosabile a drumului (transversal și longitudinal), în doze cuprinse între 100 și 300 gr/m².

Lățimea de răspândire trebuie să fie cuprinsă între 2 și 6 m.

Distribuitorul materialelor antiderapante se recomandă să fie amplasat în fața roților din spate ale autovehiculului, iar înălțimea de aruncare a materialului cca. 0,50 m deasupra părții carosabile.

Utilajele pentru răspândirea materialelor chimice în stare granulară trebuie să asigure o răspândire uniformă în doze cuprinse între 5-60 gr/m². Materialele chimice vor fi răspândite de la o înălțime mai mică de 0,30 m față de suprafața drumului, evitând pe cât este posibil producerea acumulărilor de material pe vehiculul purtător.

În cazul utilizării sării premezite cantitățile ce se utilizează depind de temperatura suprafeței căii, condițiile atmosferice cât și cazurile concrete pentru care se aplică (conform tabelului nr.4 din cap.1).

Utilajele pentru răspândirea materialelor chimice în stare lichidă trebuie să asigure împrăștierea uniformă de material pe suprafața părții carosabile prin pulverizarea acestuia în doze cuprinse între 5 gr/m² și 150 gr/m², în funcție de temperatura suprafeței căii, a condițiilor atmosferice cât și cazurile concrete pentru care se aplică.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Viteza de lucru a utilajelor de răspândire

Viteza de lucru este indicat să fie cuprinsă între 25-30 km/h, pentru a se realiza o împrăștiere cât mai uniformă a materialului pe suprafața drumului. La viteze mai mari nu se poate obține o uniformitate a distribuției și nici o aderență bună a materialelor chimice de partea carosabilă, decât în situația utilizării materialelor premezite sau a soluțiilor sărate.

Semnalizarea vehiculelor care răspândesc materiale antiderapante

Atât autovehiculele purtătoare cât și cele care tractează utilaje de răspândire trebuie să fie prevăzute cu lămpi girofar de culoare galbenă în scopul atenționării conducătorilor de vehicule rutiere, pentru a lua măsuri de protecție și depășire.

Lampa girofar va fi conectată la vehiculele de împrăștiere numai în cazul în care acestea se află în acțiune.

Organizarea acțiunii de revizie a drumurilor și de răspândire a materialelor chimice și antiderapante.

Pentru a se putea acționa în mod operativ în funcție de starea drumului și a situației meteorologice (polei, gheață, ninsoare, viscol) se vor lua următoarele măsuri:

La bazele de deszăpezire amplasate pe sectoarele de drum, pe care se folosesc materiale chimice sau antiderapante, se vor forma echipe de intervenție, care împreună cu conducătorii autovehiculelor și mecanicii utilajelor de patrulare sau deszăpezire, vor fi cazate la sediul bazei sau în imediata apropiere a acesteia.

Echipele de deservire a răspânditoarelor vor fi prezente la bazele de deszăpezire conform programului stabilit, în funcție de nivelul de intervenție pe timp de iarnă al rețelei de drum aferente.

De asemenea, mecanicii de pe utilajele de patrulare sau deszăpezire vor fi prezenți la lucru, la sediul bazei, prin rotație - în ture, sau în două schimburi, folosindu-se în acest scop mecanici și conducători auto în număr suficient.

Pentru a cunoaște starea de viabilitate a drumurilor din raza de activitate și pentru a lua măsuri în consecință, se utilizează pe drumurile naționale principale și detectoare de polei amplasate în zonele cele mai expuse producerii acestui fenomen, iar pe restul drumurilor șeful districtului, pichetului, șeful brigăzii sau al punctului de intervenție, ori muncitori cu experiență, desemnați de șeful de district sau de șeful punctului de intervenție vor parcurge cu mijloace de transport destinate în acest scop, sau cu autorăspânditorul, sectoarele de drum aferente bazei de deszăpezire sau al punctului de sprijin și în funcție de situația constatată va proceda la răspândiri de materiale chimice sau antiderapante.

Revizia sectoarelor de drum se va efectua dimineața între orele 3⁰⁰-5⁰⁰ și după amiaza între orele 15⁰⁰-17⁰⁰.

Se va asigura efectuarea intervențiilor preventive sau de combatere a „lunecușului”, corespunzător nivelului de intervenție în care se încadrează sectoarele de drum, în conformitate cu prevederile din tabelul nr. 6 cap. 2.



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR. PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

În cadrul acțiunilor de revizie a drumurilor unitățile de întreținere vor controla cu regularitate bazele de dezăpezire (starea utilajelor de răspândire, cantitățile de materiale chimice și antiderapante, etc.) inclusiv starea de viabilitate a sectoarelor de drum.

Evidența și raportarea acțiunilor de combatere a lunecușului și înzăpezirii

Pentru fiecare acțiune de combatere a lunecușului și dezăpezire se va completa jurnalul de activitate pe timp de iarnă, (anexa 7, partea I) în scopul urmăririi cantităților de materiale chimice sau antiderapante împrăștiate pe sectoarele de drum aferente și a activității utilajelor de dezăpezire.

În cazul unor acțiuni combinate (mecanice și răspândiri de materiale chimice sau antiderapante) sau a unor condiții meteorologice deosebite, este necesar a se efectua o raportare generală a condițiilor meteorologice, a stării drumului și a măsurilor care s-au luat.

. Reguli de circulație a utilajelor de dezăpezire în timpul lucrului

Utilajele de dezăpezire au prioritate față de toate celelalte vehicule.

Vehiculele întâlnite sau pietonii, care vin spre utilajul de dezăpezire, sunt obligați să se oprească cât mai mult pe partea dreaptă, în sensul de mers.

În cazul în care se întâlnește un vehicul înzăpezit, personalul care însoțește utilajul de dezăpezire, sau cel care conduce acțiunea de dezăpezire, comunică imediat la baza cea mai apropiată, datele privind identitatea și proprietarul vehiculului. Personalul de serviciu de la baza de dezăpezire, care ia notă de aceste vehicule va anunța imediat proprietarul sau organele de poliție din localitatea în care se află proprietarul.

Se interzice tractarea de către utilajele de dezăpezire a vehiculelor rămase pe drum, cu excepția celor singulare, care împiedică acțiunea de dezăpezire. Pentru grupurile de vehicule rămase pe drum, acțiunea de tractare și descongestionare se va face de regulă cu remorchere proprii sau închiriate, ce se vor prevedea în planurile operative, sau după caz prin comenzi directe la unitățile deținătoare de astfel de mijloace.

Punctele extreme ale gabaritudinii utilajului de dezăpezire trebuie marcate cu stegulețe galbene.

Utilajele de combatere a lunecușului și de dezăpezire vor fi dotate cu lămpi girofar de culoare galbenă montate astfel încât să fie vizibile din toate direcțiile, și eventual sirene sau amplificator de voce. Acestea vor funcționa numai în timpul acțiunii sau a deplasării spre locul de acțiune. Dotarea se va face de către proprietarul utilajului.

Autovehiculele de însoțire și principalele utilaje de dezăpezire proprii (autofreze, autogredere, autorăspânditoare de materiale antiderapante etc.) vor fi dotate cu stații de radio-telefon sau cu telefoane mobile. De asemenea, toate utilajele de dezăpezire vor avea instalațiile de lumini și semnalizări prevăzute de lege.

Staționarea utilajului de dezăpezire pe partea carosabilă (dacă este necesar) se va face cât mai apropiat de marginea acesteia, spre a nu stânjeni circulația și activitatea celorlalte utilaje.

Intocmit,

Ing. Tureatca Alexandru-Catalin



Verificat

Ing. Cristea Claudiu





PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A DRUMULUI

Organizarea, executarea și urmărirea lucrărilor

Organizarea și executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se fac de regulă prin unități proprii ale administrațiilor de drumuri respectiv în regie proprie sau prin contract cu unități de execuție atestate tehnic pentru acest gen de lucrări urmare analizei de oferte sau licitație.

Executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a drumurilor, a podurilor și a anexelor acestora, se face în limita fondurilor aprobate anual potrivit prevederilor legale și a priorităților stabilite pe baza documentațiilor tehnico - economice.

Execuția lucrărilor de întreținere periodică și reparații la drumuri, poduri și accesoriile acestora se face prin unități de profil, atestate tehnic, pe baza de contract încheiat între administratorul drumului și antreprenori conform procedurilor legale în vigoare.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se executa în regie se face de către personalul tehnic de specialitate al administrațiilor de drumuri.

Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se executa prin terți se va face de către personalul tehnic aparținând administratorului, atestat pentru activitatea de dirigenție sau consultanță, sau de firme specializate de profil angajate prin contract.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de întreținere și reparații ale drumurilor, podurilor de șosea și accesoriilor acestora, se face în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și regulamentele proprii, emise în baza reglementarilor în vigoare.

Întreținere comuna tuturor drumurilor:

Întreținerea platformei drumului cuprinde : curățarea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituri (podmol, stânci, anrocamente, arbori etc.), tratarea burdușurilor, a unor tasări locale, aducerea la profil a acostamentelor prin taiere manuala sau mecanizata, tăierea dâmburilor, completarea cu pământ, cu balast etc., nivelarea la cota, curățirea acostamentelor În dreptul parapetelor direcționale; tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu; întreținerea benzilor de încadrare prin eliminarea unor denivelări locale, eliminarea gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate inițial etc.

. Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului, precum și prevenirea efectelor inundațiilor cuprinde :

- întreținerea șanțurilor și a rigolelor: curățirea șanțurilor, a rigolelor, a canalelor și a podețelor; executarea șanțurilor de acostament și a șanțurilor de garda, a rigolelor (exclusiv pavarea sau perierea), pentru îndepărtarea apelor din zona drumului; decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de garda, a canalelor de scurgere; eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor ,refacerea rosturi la șanțurile și rigolele pavate ;



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- întreținerea drenurilor: curățarea și repararea căminelor de vizitare, a puțurilor de aerisire și a capetelor de drenuri, completarea capacelor căminelor la puțurile de aerisire; verificarea funcționării drenurilor (conform instrucției) și curățarea cunetelor;
- prevenirea efectelor inundațiilor: întreținerea lucrărilor de corecții ale torenților și de amenajare a văilor contra eroziunilor; întreținerea lucrărilor de apărări de maluri și regularizări ale cursurilor de ape; completarea terasamentelor deteriorate local și a eroziunilor provocate de topirea zăpezilor; apărări de maluri de volum mic, corecții locale ale albiilor, șanțuri de garda, amenajări ale torenților și ale canalelor de evacuare până la 200 m lungime; stocuri de materiale, echipamente și dispozitive pentru intervenții În caz de inundații, variante locale de deviere a circulației ca urmare a efectelor inundațiilor, asigurarea stocurilor minimale de materiale, echipamente, și mijloace de prima intervenție În caz de inundații;
- întreținerea zidurilor de sprijin: întreținerea bolților cu pilaștri, a ranforturilor și a zidurilor de sprijin sau de căptușire; curățarea coronamentelor și barbacanelor de vegetație, gunoaie, precum și corecții izolate.

Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare cuprinde:

- întreținerea semnalizării verticale: îndreptarea, întreținerea, spălarea și vopsirea portalelor, a indicatoarelor de circulație, a stâlpilor și a altor mijloace de dirijare a circulației, recondiționarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru și a sectoarelor cu pericole, a portalelor și a consolelor; remontarea acestora.
- întreținerea semnalizării orizontale: completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabila, corecții ale marcajelor;
- întreținerea și montarea indicatoarelor de km și hm: vopsirea și scrierea, spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km și hm, montarea acestora;
- întreținerea parapetelor direcționale : întreținerea parapetelor metalice, de zidărie sau din beton, prin repararea tencuielilor, a zidurilor, aducerea la cota, completarea elementelor necesare, revopsire, spălare periodică, protecții anticorozive etc.
- întreținerea gardurilor de protecție: întreținerea și repararea gardurilor de protecție, demontare, remontare, completare cu elemente necesare, văruire sau vopsire.
- văruirea plantațiilor și a accesoriilor: văruirea plantațiilor și a accesoriilor (coronamente, garduri, borne, etc.);
- întreținerea zonei drumului: curățarea părții carosabile de materiale lunecoase (vopsele, bitumuri, materiale rezultate din accidente de circulație, etc.), tăierea ramurilor pentru asigurarea vizibilității și a gabaritului;
- informări privind starea drumurilor: informări operative, la toate nivelurile, privind condițiile de circulație pe timp de vară sau În caz de calamități etc.;

Asigurarea esteticii rutiere a drumurilor cuprinde:

- întreținerea drumurilor: revizii curente și intervenții operative, executate de echipe mobile; curățarea de gunoaie, paie, noroi, cadavre etc. a platformei, a taluzurilor, șanțurilor, locurilor de parcare, fântânilor și a spațiilor verzi, strângerea materialului În grămezi și transportul În afara zonei drumului; curățarea trotuarelor și a casurilor, precum și repararea sau



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

completarea elementelor lipsa; demontarea panourilor publicitare instalate ilegal sau degradate și depozitarea lor în afara zonei drumului;

- cosirea vegetației ierboase: cosirea vegetației ierboase în zona (acostamente, șanțuri, taluzuri, banda mediana), tăierea buruienilor, a lăstărișului, a drajonilor și a măcăciilor, curățarea plantației de ramuri uscate etc.

Întreținerea drumurilor laterale cuprinde: aducerea la profil și întrețineri locale, asigurarea scurgerii apelor, etc.

Întreținerea podețelor: reparații izolate la coronamentele aripilor, camere de liniștire, peree; desfundări și decolmatări de podețe inclusiv în perioada de dezgheț.

Lucrări privind reparații curente la drumurile publice

Lucrări accidentale; refaceri după inundații, alunecări de terenuri, afuieri de poduri, cutremure, accidente rutiere pentru aducerea drumurilor și a podurilor la starea tehnică inițială

Îmbrăcăminte bituminoasă ușoară

Ranforsări ale sistemelor rutiere (cu lianți bituminoși sau hidraulici)

Benzi suplimentare : banda a III-a în rampe, pentru vehicule lente

Eliminarea punctelor periculoase, amenajări de intersecții (care afectează elementele geometrice și sistemul rutier al drumului)

Prevederi generale privind durata normală de funcționare a drumurilor publice

A. Durata normală de funcționare a unui drum este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în circulație a drumului, ca nou, și până la introducerea să în prima reparație capitală sau între două reparații capitale.

B. Durata normală de funcționare scursă de la darea în circulație a drumului ca nou, și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare.

C. Durata normală de funcționare (inițială sau între două reparații capitale se stabilește în raport cu intensitatea medie zilnică anuală a traficului în perspectiva exprimată în vehicule fizice, și de tipul sistemului rutier realizat.

C stabilește în funcție de intensitatea medie zilnică anuală a traficului în perspectivă, exprimată în vehicule fizice, de

D. Durata inițială de funcționare sau între două reparații capitale, se stabilește considerându-se că prin proiectare se prevăd toate elementele și construcțiile aferente care asigură stabilitatea și capacitatea de circulație a drumului.

E. La alegerea sistemelor rutiere și dimensionarea acestora, elemente care determină în mod direct durata normală de funcționare a drumurilor, se va ține seama de normele și reglementările tehnice de proiectare specifice.

F. Duratele normale de funcționare a diverselor sisteme rutiere stabilite în raport cu elementele menționate mai sus, pot fi reduse, după caz, dacă după darea în circulație (ca nou sau după efectuarea unor reparații capitale) au intervenit creșteri ale traficului sau modificări în structura



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

acestora altele decât cele avute în vedere la dimensionarea sistemelor rutiere respective. În acest caz se vor executa lucrări de reparații capitale la drumurile respective înainte de expirarea duratei normale de funcționare.

G. Se consideră că durata normală de funcționare este expirată și în situațiile în care drumurile publice au capacitatea de trafic depășită necesitând lărgiri, benzi suplimentare de circulație sau modernizări chiar dacă din punct de vedere al sistemelor rutiere executate, durata de funcționare a acestora nu a expirat.

H.(1) Durata inițială de funcționare sau între două reparații capitale va putea fi prelungită în cazul în care starea tehnică a sistemelor rutiere existente și capacitatea portanta a drumului se mențin în limite admisibile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare la data expirării duratei normale de funcționare;

(2) Timpul de prelungire sau de scurtare a duratei normale de funcționare se determină prin observații și măsurători directe ale traficului și capacității portante ale sistemelor rutiere cât și a determinării capacității de circulație în raport cu evoluția traficului rutier.

I. Pentru menținerea stării de viabilitate a drumului, în intervalul duratei normale de funcționare (inițială sau între două reparații capitale), se executa lucrări de întreținere și reparații curente.

J. În tabelul 1 este prezentată durata normală de funcționare a drumurilor publice în ani (inițială sau între două reparații capitale), în funcție de tipul de îmbrăcăminte rutiera și intensitatea medie zilnică anuală a traficului exprimată în vehicule fizice :

Tabelul 1

Intensitatea medie zilnică anuală de trafic în

vehicule fizice

Nr. crt.	Tipul de îmbrăcăminte	sub 750	751- 3500	3501- 8000	8001- 16000	peste 16000
----------	-----------------------	---------	-----------	------------	-------------	-------------

Durata normală de funcționare în ani (durata inițială sau între două reparații capitale)

Îmbrăcămiți bituminoase realizate din mixturi cu bitum - modificat cu polimeri sau din mixturi stabilizate cu fibre	-	8	7	5		
Îmbrăcămiți bituminoase realizate din betoane asfaltice sau mortare asfaltice pe binder de criblura; asfalt turnat pe binder de criblură	16	12	7	6	4	
Îmbrăcămiți bituminoase realizate din betoane asfaltice	13	9	6	-	-	



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

sau mortare asfaltice pe binder					
de mărgăritar; asfalturi turnate					
Îmbrăcămiși bituminoase					
realizate din covoare asfaltice pe	8	6	5	-	-
împietruiri existente stabilizate					
cu lianți					
Îmbrăcămiși asfaltice ușoare	7	5	4	-	-
-					
Împietruiri realizate prin					
stabilizări complexe, procedeul	3	2	-	-	-
în situ sau în instalații					
centralizate					

K. În tabel este prezentată durata normală de funcționare a podurilor și podețelor rutiere, pentru infrastructura și suprastructura În funcție de tipul podului sau podețului:

Nr. Tipul podului sau podețului Durata normală de funcționare în ani (inițială sau crt. între două reparații capitale)

Infrastructura Suprastructura

Poduri și podețe mixte cu infrastructura

din zidărie, din care:

- cu suprastructura din lemn de brad 30-50 4

- cu suprastructura din lemn de stejar 30-50 9

Poduri și podețe din beton, zidărie sau

piatră, din care :

- cu suprastructura din beton 30-50 30-50

- cu suprastructura din zidărie (bolți) 30-50 30-50

Norme privind periodicitatea lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice

A. Prezentele norme stabilesc periodicitatea efectuării principalelor lucrări de întreținere și reparații curente la drumurile publice.

B. Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă pentru același sector de drum , în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

C. Elementele principale care determina periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA,,
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- a) mărirea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor;
- b) tipul de lucrări asupra cărora se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- c) calitatea materialelor folosite;
- d) efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- e) frecvența apariției degradărilor datorita circulației și factorilor naturali, etc.

Periodicitatea efectuării lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații curente la drumuri, poduri:

Intensitatea medie zilnică anuală de trafic în vehicule fizice

indicativ

Denumirea lucrării, (unitatea de măsură) sub 751- 3501- 8001- peste

750 3500 8000 16000 16000

Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere
și reparații curente (nr. intervenții / perioadă)

Lucrări și servicii privind întreținerea curentă a
drumurilor publice :

Întreținerea curentă pe timp de vară

Întreținerea părții carosabile, specifică tipului
de îmbrăcăminte (strat de rulare)

Întreținerea îmbrăcămintei asfaltice cuprinde :

- înlăturarea denivelărilor și fâgașelor (m²);

plombări (m²); colmatarea crăpăturilor și fisurilor (m); permanent

badijonarea suprafețelor poroase (m²)

- așternerea nisipului sau a criblurii pe permanent,

suprafețele cu bitum în exces, sau șlefuite, pe măsura necesității

înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare (m²) în sezonul de vară

Întreținerea îmbrăcăminților cu lianți hidraulici cuprinde:

- plombări (m²); colmatări de rosturi și

de crăpături (m); refacerea rosturilor(m); permanent

eliminarea fenomenului de pompaj (m²)

- refaceri de dale (m²) anual, în funcție de starea



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

tehnică a îmbrăcăminteii în cazul

în care lucrările de mai sus nu sunt

suficiente pentru asigurarea viabilității

tuturor drumurilor

Întreținerea platformei drumului cuprinde :

- curățarea platformei drumului de noroiul adus

de vehicule de pe drumurile laterale (100 m²), permanent, imediat după constatarea situației

de materiale aduse de viituri (potmol, stânci, anrocamente, arbori etc.) (m³)

- tratarea burdușirilor, a unor tasări locale (m²) 1 ori/an 1 ori/an 1
ori/an 1ori/an 1 ori/an

- aducerea la profil a acostamentelor prin taiere

manuală sau mecanizată (100 m²), tăierea

dâmburilor (m³), completarea cu pământ,

cu balast și nivelarea la cota (100 m²), 1 ori/ 2 ori/ 2 ori/ 2 ori/ 2 ori/

curățirea acostamentelor în dreptul an an an an an

parapetelor direcționale (m²), tăieri de

cavalieri și corectarea taluzurilor de

debleu sau de rambleu.(m³)

- întreținerea benzilor de încadrare prin

eliminarea unor denivelări locale, eliminarea

gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea 1 ori/an 2 ori/an 2 ori/an
2 ori/an 2 ori/an

cu materiale din categoria celor din care

acestea au fost executate inițial (m²)

Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului, precum și prevenirea efectelor

inundațiilor cuprinde :

Întreținerea șanțurilor și a rigolelor :

- curățirea șanțurilor și rigolelor (m) , a canalelor și a podețelor (m³),

decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de garda,



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

a canalelor de scurgere (m³) 2 ori/an 2 ori/an 3 ori/an 3 ori/an
3 ori/an

- executarea șanțurilor de acostament, a șanțurilor de garda și a rigolelor
(exclusiv pavarea sau perierea) pentru îndepărtarea apelor din zona pe măsură
constatării necesității

drumului (m)

- eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor, refacerea rostuirii
la șanțurile și rigolele pavate (m) pe măsură constatării necesității

Prevenirea efectelor inundațiilor :

- întreținerea lucrărilor de corecții ale torenților și de amenajare a văilor
contra eroziunilor (mii lei) trimestrial sau imediat după constatarea situației

- întreținerea lucrărilor de apărări de maluri și regularizări ale cursurilor
de ape (mii lei) trimestrial sau imediat după constatarea situației

- completarea terasamentelor deteriorate local și a eroziunilor provocate
de topirea zăpezilor (m²) imediat după constatarea situației

- apărări de maluri de volum mic, corecții locale ale albiilor, șanțuri de
gardă, amenajări ale torenților și ale canalelor de evacuare până la 200 m
lungime (mii lei) pe măsură constatării necesității

- stocuri de materiale, echipamente și dispozitive pentru intervenții în caz
de inundații (mii lei) conform programelor întocmite în acest scop

- variante locale de deviere a circulației ca urmare a efectelor
inundațiilor (km) pe măsură constatării necesității

Întreținerea zidurilor de sprijin :

- întreținerea bolților cu pilaștri, a ranforturilor și a zidurilor de sprijin sau
de căptușire, curățarea coronamentelor și barbacanelor de vegetație,

gunoaie, precum și corecții izolate (m²) 1 ori/ 2 luni 1 ori/2 luni 1 ori/lună
1 ori/lună 1 ori/lună

Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de
informare, cuprinde :

Întreținerea semnalizării verticale :

- îndreptarea și spălarea portalelor, a indicatoarelor de
circulație, a stâlpilor și a altor mijloace de dirijare



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

a circulației (buc/m³) 1 ori /30 zile 1 ori/30 zile 1 ori/15zile 1 ori/15 zile
1 ori/15zile

- revopsirea indicatoarelor rutiere și a stâlpilor acestora , a portalelor, a mijloacelor de semnalizare a punctelor de lucru sau a altor mijloace de semnalizare verticala (buc./m²) 1 - 5 ani în funcție de necesități și materiale folosite

- recondiționarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru și a sectoarelor cu pericole, a portalelor și a consolelor, remontarea acestora În funcție de necesități și materiale folosite

Întreținerea semnalizării orizontale :

- completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabilă, corecții ale marcajelor (m² sau km echiv..) de câte ori este necesar

Întreținerea comuna a

Întreținerea și montarea indicatoarelor de km și hm :

- vopsirea și scrierea indicatorilor de km și hm, completări, remedieri degradări (buc.) 1 ori/5 ani 1 ori/3ani 1 ori/ 2 ani 1 ori/2 ani 1 ori/ an
- spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km și hm (buc.) 1 ori/3luni 1 ori/2 luni 1 ori/2 luni 1 ori/ lună 1 ori/lună 1 ori/lună

Întreținerea parapetelor direcționale :

- curățirea, spălarea, repararea tencuielilor, a zidurilor, aducerea la cotă, completarea elementelor necesare (m) 1 ori/3luni 1 ori/2 luni 1 ori/ lună 1 ori/lună 1 ori/lună
- revopsirea parapetelor, protecții anticorozive (m²) 1 ori/3-5 ani în funcție de tip și de materialele folosite

Întreținerea gardurilor de protecție :

- demontare, remontare, completare cu elemente necesare, văruire sau vopsirepermanent , pe măsura necesității

Văruirea plantațiilor și a accesoriilor:

- văruirea plantațiilor și a accesoriilor



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

(coronamente, garduri, borne, etc.) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 2
ori/an 2 ori/ an

Întreținerea zonei drumului :

- curățarea părții carosabile de materiale lunecoase

(vopsele, bitumuri, etc.)(m²), îndepărtarea de permanent, imediat după
constatarea situației

pe platforma drumurilor a obstacolelor (anrocamente, stânci,

bolovani, materiale rezultate din accidente de circulație etc.) (m³)

- tăierea ramurilor pentru asigurarea vizibilității și a gabaritului de câte ori este
necesar

Informări privind starea drumurilor :

- informări operative, la toate nivelurile, privind condițiile

de circulație pe timp de vară sau în caz de calamități (ore) în fct. de necesități
zilnic

Asigurarea esteticii rutiere cuprinde :

- revizii curente și intervenții operative executate de echipe

mobile (ore) conform cu prevederile instrucției

- curățarea de gunoaie, paie, noroi, cadavre etc.

a platformei, a taluzurilor, șanțurilor, locurilor de parcare,

fântânilor și a spațiilor verzi, strângerea materialului 1 ori/ 1 ori/ 1 ori/ 2 ori/ 2
ori/

în grămezi și transportul în afara zonei drumului (ore); lună lună lună lună
lună

curățarea trotuarelor și a casiurilor, precum și repararea sau completarea
elementelor lipsa (ore)

- demontarea panourilor publicitare instalate ilegal sau degradate și

depozitarea lor în afara zonei drumului (ore) imediat după constatarea situației

- cosirea vegetației ierboase în zona (acostamente, 2 - 4 ori/an, în funcție

șanțuri, taluzuri, banda mediană), tăierea buruienilor, de zona climatică

a lăstărișului, a drajonilor și a mărăcinilor, curățarea și frecvența ploilor

plantației de ramuri uscate din anul respectiv



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Întreținerea drumurilor laterale cuprinde :

- aducerea la profil și întrețineri locale, asigurarea scurgerii apelor (m³) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 2 ori/an 2 ori/an
- Întreținerea podețelor :
- reparații izolate la coronamente, aripi, camere de liniștire, perec (m²) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- desfundări și decolmatări (m³) 1 ori/3luni 1 ori/3 luni 1 ori/3luni 1 ori/3luni 1 ori/3ani 1 ori/3luni
- Întreținerea tunelurilor :
- reparații izolate ale caii și cămășuielilor (m²) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- asigurarea scurgerii apelor (ore) săptămânal
- întreținerea iluminatului electric, a porților de la intrare (ore) săptămânal
- Întreținerea curentă pe timp de iarnă (specifică tuturor categoriilor de drumuri)
- Pregătirea drumurilor pentru sezonul de iarnă și la ieșirea din iarnă:
- curățiri de șanțuri (m), tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor pentru îndepărtarea cauzelor care provoacă înzăpezirea (m³) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- amenajare de locașe pentru depozitarea materialului antiderapant în puncte periculoase; platforme pentru depozitarea materialelor în depozite intermediare (buc. /m²) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- înlăturarea obstacolelor care ar putea provoca înzăpezirea drumurilor (buruieni, mărăcini, tufe, garduri vii ,etc.) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- instalarea semnalizării specifice sezonului de iarnă (buc.) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an
- plombarea gropilor, inclusiv aprovizionarea cu mixtura asfaltică stocabilă sau cu materiale componente pentru plombarea gropilor permanent pe durata iernii, pe măsura apariției gropilor
- Aprovizionarea cu materiale pentru combaterea lunecușului cuprinde :
- aprovizionări cu materiale chimice și antiderapante (nisip, pietriș, zgura,



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

sare, soluții etc.) pentru combaterea gheții și a poleiului conform prevederilor din
instrucția de iarnă

- amestecul materialelor antiderapante cu substanțe antiaglomerante,

transportul materialelor în depozite, magazii, silozuri,

în puncte periculoase (t) permanent pentru existența unui stoc de intervenție de cel
puțin 30 zile

- întreținerea depozitelor pentru materiale chimice și antiderapante,

prin curățare, revopsiri și prin mici reparații (buc.) 1 ori/an 1 ori/an 1
ori/an 1 ori/an 1 ori/an

Asigurarea cu panouri de parazăpezi cuprinde :

- aprovizionarea cu panouri de parazăpezi și cu materialele necesare
pentru montarea și întreținerea acestora (m) în funcție de necesități

Montarea panourilor de parazăpezi cuprinde :

- montare - demontare, transport, revizie și întreținere la teren, repararea

și depozitarea panourilor de parazăpezi și a accesoriilor respective (m) 1 ori/an
1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an

Deszăpezirea manuală și mecanică cuprinde :

- răspândirea (manual sau mecanic) a materialelor chimice și
antiderapante , în scopul prevenirii sau combaterii poleiului ,
gheții sau a zăpezii (t) când situația o cere, conform cu prevederile instrucției

- patrularea cu utilaje pentru informarea privind starea drumurilor

sau pentru prevenirea înzăpezirii în timpul ninsorilor liniștite sau al

viscozelor slabe (tăria vântului sub 30 km/oră) (ore) în funcție de nivelul de serviciu al
drumului pe timp de iarnă

- deszăpeziri manuale în punctele inaccesibile utilajelor(100 m²) în funcție de
nivelul de serviciu al drumului pe timp de iarnă

- deszăpeziri mecanice cu utilaje grele și ușoare (ore) în funcție de nivelul de
serviciu al drumului pe timp de iarnă

- punerea în ordine a bazelor de deszăpezire și a punctelor de sprijin

revizuirea și repararea utilajelor, a dispozitivelor și a mijloacelor

de transport proprii, utilizate în perioada de iarnă (buc.) 1 ori/an 1 ori/an
1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

102.6. Informări privind starea drumurilor (ore) conform prevederilor din instrucția de iarnă

Lucrări și servicii privind întreținerea periodică a drumurilor publice

Tratamente bituminoase (mii m²/km/mii lei), pe îmbrăcăminți:

- definitive, cu emulsie bituminoasă cationică

pe baza de bitum modificat cu polimeri - - 1 ori/4ani 1 ori/3ani
1 ori/2ani

cu bitum pur, bitum aditivat sau emulsii bituminoase cationice 1 ori/5ani 1
ori/4ani 1 ori/3ani 1 ori/2ani -

- asfaltice ușoare 1 ori/4ani 1 ori/3ani 1 ori/2ani - -

Straturi bituminoase foarte subțiri (mii m²/km/mii lei) - 1 ori/5ani 1
ori/4ani 1 ori/3ani -

Covoare bituminoase (mii m²/km/mii lei) :

- pe pavaje din piatră, betoane asfaltice, sau pe betoane de ciment 1 ori/6ani 1
ori/6ani 1 ori/5ani 1 ori/4ani 1 ori/3ani

- pe betoane asfaltice cu binder de mărgăritar sau asfalturi turnate 1 ori/5ani 1
ori/5ani 1 ori/4ani - -

- pe îmbrăcăminți asfaltice ușoare, inclusiv mortare asfaltice sau

macadamuri penetrate la cald sau la rece 1 ori/5ani 1 ori/4ani 1 ori/3ani
- -

106. Reciclarea în situ a îmbrăcăminții asfaltice (mii m²/km/mii lei), cu strat de rulare din :

- tratament bituminos - 1 ori/5ani 1 ori/4ani 1 ori/3ani -

- straturi bituminoase foarte subțiri - 1 ori/6ani 1 ori/5ani 1 ori/4ani
1 ori/3ani

- covor asfaltic- - 1 ori/6ani 1 ori/5ani 1 ori/4ani

Siguranța rutieră , cuprinde :

Aprovizionări noi cu : indicatoare rutiere, stâlpi, console și portaluri,
stâlpișori de dirijare, parapete, indicatoare de km și hm, butoni reflectorizanți,
inclusiv plăcuțe reflectorizante pentru stâlpi și parapete (buc.) potrivit
programului elaborat

Montarea pe drum a indicatoarelor rutiere, stâlpilor,
consolelor, portalurilor, stâlpișorilor de dirijare, în funcție de necesități și materiale
folosite

parapetelor, butonilor reflectorizanți, plăcuțelor



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

reflectorizante, etc. (buc.)

Executarea marcajelor longitudinale, laterale și transversale (km) potrivit prevederilor caietului de sarcini

(funcție de grosimea marcajului și tipul vopselei utilizate)

Amenajarea locurilor de parcare inclusiv procurarea dotărilor (coșuri de gunoi, mese, bănci, jardiniere etc.) (buc.) conform programelor întocmite în acest scop

Amenajările intersecțiilor și eliminarea punctelor periculoase, prin lucrări care nu afectează elementele geometrice sau sistemul rutier al drumului (semaforizare, montare de borduri denivelate etc.) (buc.) conform programelor întocmite în acest scop

Plantații rutiere :

Culturi în pepiniere (ha) în funcție de speciile existente în culturi

Întreținerea, completările și defrișările de plantații pe zonă și în spațiile verzi

- curățirea plantațiilor de ramuri uscate,	1 ori/an	2 ori/an	3	ori/an
3 ori/an	3 ori/an			

lăstari și drajoni (km drum)

- tăiere pentru regenerare sau corectarea coroanei (buc.)	1 ori/an	1	ori/an
1 ori/an	1 ori/an	1 ori/an	

- executarea și verificarea legaturilor la tutorii plantației tinere și ale învelișului de protecție contra rozătoarelor, precum și completarea tutorilor lipsă (buc. puieți)

2 ori/an	2 ori/an	2 ori/an	2	ori/an
2 ori/an				

- săparea în jurul arborilor de pe zonă (buc.)

3 ori/an	3 ori/an	3 ori/an	3	ori/an
----------	----------	----------	---	--------

ori/an

- formarea lighenelor, udarea și mușuroirea la plantațiile tinere (buc.)	3	ori/an
3 ori/an	3 ori/an	3 ori/an

- combaterea dăunătorilor la plantații (ha) la semnalarea atacului dăunătorilor

- completarea plantației pe zonă și în perdelele de protecție (buc.)

2 ori/an	2	ori/an
ori/an	2 ori/an	2 ori/an

- tăierea arborilor atacați de boli, bătrâni, uscați, deformați sau ruși, precum și a celor care afectează siguranța circulației (buc./m³) potrivit programului elaborat



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF.IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

Întreținerea perdelelor de protecție

- prășitul perdelelor de protecție și udarea acestora în perioadele

secetoase (ha) 2 ori/an 2 ori/an 2 ori/an 2 ori/an 2ori/an

Protejarea corpului și a platformei drumului :

Amenajări și completări de acostamente, inclusiv benzi de încadrare

- stabilizarea și impermeabilizarea acostamentelor, executarea

benzilor de încadrare a acostamentelor (m³ sau m²) 1 ori/4ani 1 ori/4ani 1
ori/3ani 1 ori/2ani 1 ori/2ani

Șanțuri și rigole pavate (m²) pe măsura constatării necesității

Drenuri, șanțuri de gardă, canale de evacuare :

- decolmatarea drenurilor, completări de spice și tronsoane de
drenaje, execuția de drenuri longitudinale și transversale de

volum mic (mii lei) permanent, imediat după constatarea situației

- șanțuri de gardă și canale de evacuare (mii lei) pe măsura constatării necesității

Corecții locale de albie și torenți, în lungime de până la 200 m (mii lei) pe măsura
constatării necesității

Drumuri de acces și podețe laterale

- executarea de pavaje de piatra bruta sau bolovani de râu la

drumurile de acces pe o lungime de circa 25 - 50 m continuata cu

împietruire pe 25 - 50 m (m²); executarea de podețe laterale (buc.) conform
programelor întocmite în acest scop

Amenajarea platformelor pentru verificarea tonajelor autovehiculelor (buc.)
conform programelor întocmite în acest scop

Întreținerea periodică a podurilor, pasajelor, podețelor și a tunelurilor :

- înlocuirea completă a îmbrăcămintei pe cale și pe trotuare (m²); înlocuirea

hidroizolației pe cale și pe trotuare (m²); refacerea trotuarelor în soluția cu

tuburi PVC pentru cabluri (m); înlocuirea aparatelor de reazem degradate (buc.)
conform programelor întocmite în acest scop

- refaceri ale betonului degradat prin torcretare (m²); cămășuieli din beton
armat ale infrastructurilor (m²) pe măsura constatării necesității

- protecții și apărări de maluri din gabioane (m³) imediat după apariția degradărilor

- refacerea casiurilor, a pereilor sfert de con, scărilor de acces (m²) imediat după
apariția degradărilor



PROIECTANT : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA
DENUMIRE PROIECT: "SISTEMATIZARE PE ORIZONTALĂ ÎN ZONA BISERICII SF. IOAN
EVANGHELISTUL ÎN COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA."
BENEFICIAR: COMUNA HORODNIC DE JOS, JUDEȚUL SUCEAVA
NR.PROIECT: 4/2020
FAZA: PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUȚIE

- vopsitorie completa la tablurile metalice (t) 1 ori/3-7ani
- continuizare cu placa de suprabetonare, consolidarea elementelor din beton armat și din beton precomprimat (mii lei) conform programelor întocmite în acest scop
- efectuarea de profiluri transversale și longitudinale ale albiei sub poduri (mii lei) 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an 1 ori/an

Lucrări privind reparații curente la drumurile publice

Lucrări accidentale

- refaceri după inundații, alunecări de terenuri , afuieri de poduri, cutremure, accidente rutiere, pentru aducerea drumurilor și a podurilor la starea tehnica inițială (mii lei) prima urgență, restabilirea circulației rutiere

Îmbrăcămintă bituminoasă ușoară

- covoare din mortare asfaltice și mixturi asfaltice compacte, inclusiv completarea împietririi existente și rectificarea traseului În plan și profil longitudinal (km) conform programelor întocmite în acest scop
- tratamente duble sau întărite pe împietririle existente, inclusiv completarea împietririi existente și rectificarea traseului În plan și profil longitudinal (km) 1 ori/4ani 1 ori/3ani - - -
- penetrări la cald sau la rece ale împietririlor existente, inclusiv completarea cu piatra sparta și rectificarea traseului în plan și profil longitudinal (km) conform programelor întocmite în acest scop.
- Ranforsări ale sistemelor rutiere (cu lianți bituminoși sau hidraulici) (km) pe baza măsurătorilor de capacitate portantă

Ing. Tureatca Alexandru-Catalin

Ing. Cristea Claudiu