

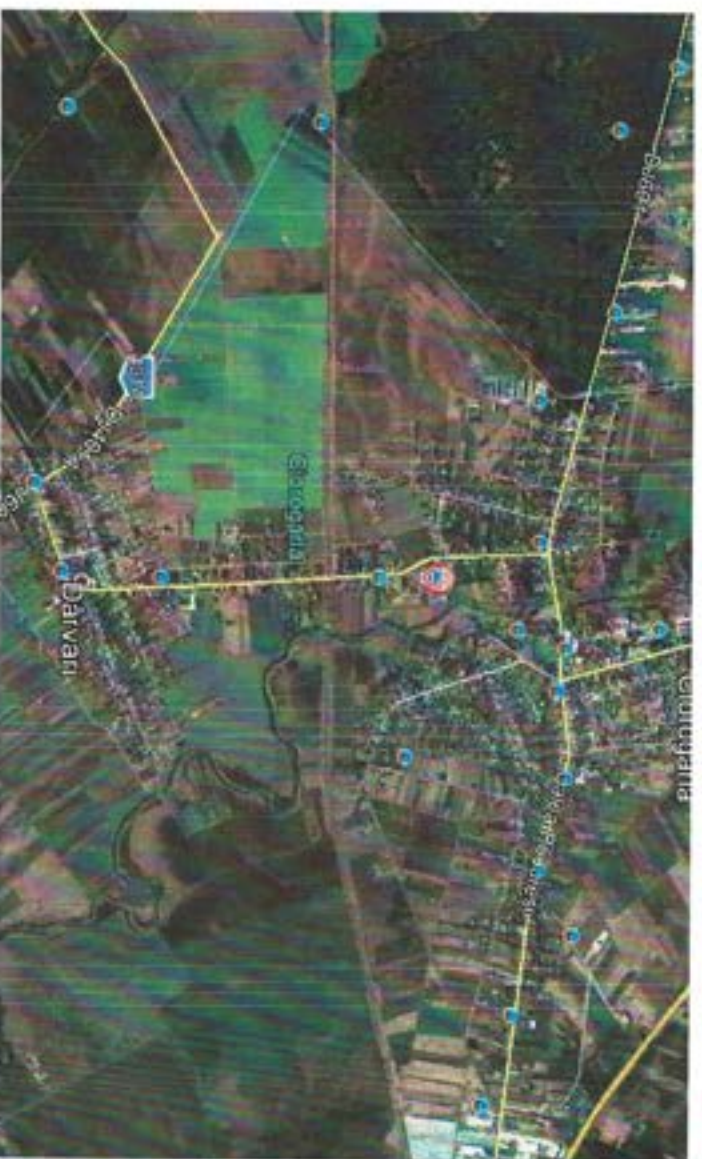
**BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI CIOROGIRLA
JUDETUL ILFOV**

**MODERNIZARE STRADA FIERARI,
COMUNA CIOROGARLA, JUD. ILFOV**

Piese scrise si desenate

PROIECT NR. 2/2023

Faza: P.T.+D.E.



PROIECTANT: S.C. MANBOR PROIECT S.R.L.

MARTIE 2023

Numele și prenumele verificatorului atestat:
TODERASCU C CIPRIAN

Adresa: București str. Patriotilor, Nr.8,
bl. PM12, et.8, sc. E, ap.178, sector 3
Tel. 0740.173413

Nr. 668 din 23.03.2023

(conform registrului de evidență)
Certificat de atestare NR. 09573

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D a proiectului:

REABILITARE STRADA FIERARI COMUNA CIOROGARLA, JUD. ILFOV

Faza: PT+DDE, PAC

1. Date de identificare:

- Proiectant: MANBOR PROIECT S.R.L.
- Investitor: COMUNA CIOROGARLA
- Amplasament: COMUNA CIOROGARLA, JUD. ILFOV
- Data prezentării proiectului pentru verificare 22.03.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Traseul in plan se mentine pe amplasamentul existent. Traseul proiectat are lungime de 803.24m.
Profil longitudinal s-a realizat tinand cont de cotele existente ale terenului.

Profil transversal:

- Parte carosabila 3.20-5.50m

Structura rutiera ranforsare:

- 5cm BA16RUL 50/70 +2cm preluare denivelari.

- Geocompozit antifisura

Structura rutiera noua

- 5cm BA16RUL 50/70

- Geocompozit antifisura

- 6cm BAD22.ALEG 50/70

- 15cm piatra sparta,

- 25cm balast,

- Geotextil

Se realizeaza marcaje si semnalizare provizorie si definitiva.

Documente ce se prezinta la verificare:

- I. Piese scrise:
 - Memoriu tehnic, caiete de sarcini
- II. Piese desenate:
 - Planuri de situatie, profil longitudinal, profiluri transversale.
3. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului.
Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 3 exemplare,

Am predat 3 exemplare.

(Nume și ștampilă)
Ing. Toderașcu Ciprian



LISTA DE SEMNĂTURI

ŞEF PROIECT:

Ing. Aurel



PROIECTANT:

Ing. Mihai TURNEANU

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

BORDEROU

PĂRȚI SCRISE

1. Coperta
2. Lista de semnături
3. Borderou
4. Memoriu tehnic
5. Legislație
6. Documentație economică
7. Program pentru controlul pe șantier al calității lucrărilor
8. Grafic de esalonare a execuției lucrărilor
9. Instrucțiuni pentru urmărirea comportării în timp a lucrărilor
10. Caiet de sarcini Teramente rutiere
11. Caiet de sarcini Fundație din balast
12. Caiet de sarcini Fundație din piatra sparta amestec optimal
13. Caiet de sarcini Mixturi asfaltice executate la cald
14. Caiet de sarcini Geotextil și Geocompozit armătură
15. Caiet de sarcini Semnalizări rutiere pe șosele
16. Caiet de sarcini Marcaje rutiere

BORDEROU



PĂRȚI DESENATE

1. Plan de încadrare în zona
2. Plan de situație
3. Profil longitudinal
4. Profile transversale tip
5. Profile transversale

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentimii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Mail: manborproiect@gmail.com

CAP. I MEMORIU TEHNIC GENERAL

I – INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiție: **REABILITARE STRADA FIERARI COMUNA CIOROGIARLA, JUD. ILFOV**
- 1.2. Amplasamentul: **STRADA FIERARI – COMUNA CIOROGARLA – JUD. ILFOV**
- 1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventie: Hotararea consiliul local Ciorogarla nr.: Nu este cazul.

- 1.4. Ordonatorul principal de credite: **COMUNA CIOROGARLA**
- 1.5. Investitorul: **COMUNA CIOROGARLA**
- 1.6. Beneficiarul investitiei: **COMUNA CIOROGARLA**
- 1.7. Elaboratorul proiectului: **MANBOR PROIECT**
- 1.8. Faza: P.T.+D.E.



2 – PREZENTAREA SCENARIULUI OPTIMIZATOR APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) Amplasamentul

Comuna se află la 13 km sud-vest de municipiul București, pe malurile râului Ciorogârla. Comuna Ciorogirla este traversată de autostrada București–Pitești și de DJ601.

Strada Fierari propusa pentru modernizarea sistemului rutier, se afla in comuna Ciorogarla si face legatura intre strada Viitorului si DJ602.

b) Topografia

Localitatea Ciorogarla este situată în Câmpia Vlăsiei subunitate a Campiei Romane, caracterizata prin undulari largi strabatuta de numeroase vai cu curs de apa temporar sau permanent (Colentina, Mostisica, Mangu). Vaile sunt putin adanci in aceasta zona, avand inaltime ale malurilor de 2-3 m.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de climatic, zona comunei Ciorogarla apartine climatei temperat continentale si se caracterizeaza prin veri foarte calde cu precipitatii nu prea abundente, cu ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si cu frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet-dezghet.

Principalele caracteristici meteorologice sunt:

- Temperatura aerului medie anuala este de 11°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie este de -2.5 °C
- Temperatura medie a lunii iulie este de 22 °C

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentarii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Mail: manborproiect@gmail.com

- Temperatura maxima absoluta 41.1 °C
- Temperatura minima absoluta -35 °C
- Cantitati anuale au valori intre 700-900mm in anii cu exces de umiditate si 350-400mm in anii secetosii, valoarea medie fiind de 550mm

Prima ninsoare cade in ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, catre sfarsitul lunii martie.

Vanturile dominate sufla dinspre NE(22.4%) si SV(14.8%), iar viteza medie annuala este de 3.2-3.5m/s.

Tipul climatic dupa repartitia indicelui de umiditate Thornthwait $I_m = -20+0$.

d) Geologia, seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic , amplasamentul se afla in marea unitate a Campiei Romane, respectiv in interfluvial delimitat de cursurile raurilor Dambovia si Arges. Ca detalieri geomorfologica, amplasamentul este pozitionat in sectorul sud-vestic al interfluvialului Dambovia Sabar (Cirogarta) valea antropica a Cirogartei fiind relativ apropiata de amplasament (la cca. 1000m). Cotele terenului din amplasament au valori absolute de 98.5-99.5m.

Terenul este relativ plan cu o foarte slaba inclinare spre sud-sud est.

Din punct de vedere geologic pana la adancimi de 250m terenul este alcatuit din depozite cuaternare, reprezentate, incepand de la limita inferioara cu stratele Fratesti care are limita superioara la 150m adancime, complexul marnos situat deasupra stratului de Fratesti care are grosimea de 50-60m, nisipuri predominat fine cu grosimea de 35-45m, strat argilos cu grosime de 10-20m si stratul „Pietrisurile de Colentina” avand grosimi de 7-8m.

Pestie pietrisurile de Colentina se afla un complex argilos care este acoperit de sol vegetal.

In conformitate cu normativul „Cod de proiectare seismica P100/1/2013”, pentru cutremure cu interval mediu de recurenta IMR=100 anii, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g=0.30g$, iar perioada de colt a spectrului de raspuns $T_g=1.6s$.

In conformitate cu prevederile STAS 6054-77, adancimea de inghet a zonei este de 0.9m.

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate

Nu este cazul.

f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

In cadrul proiectului general au fost, prevazute toate sursele necesare lucrarii.

g) Cale de acces permanente, cale de comunicatii si altele asemenea

Accesul se realizeaza din DJ602 si din strada Viitorului.

h) Cale de acces provizorii

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) Caracteristicile tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentinii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Email: manborproiect@gmail.com

Strada Fierari supusa modernizării trebuie să respecte condițiile impuse de norme în vigoare privind elementele geometrice în conformitate cu STAS 10144 și STAS 863-85.

În conformitate cu STAS 10144/2-91 i se atribuie **categoria IV**. În conformitate cu ordinul 1296 strazii proiectate i se atribuie **clasa tehnica IV**.

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

Strada s-a proiectat cu lățimea carosabilului care variază între 3.20-5.50.

Scurgerea apelor meteorice se realizează prin intermediul panțelor transversale către zona verde.

Pentru accesul locuitorilor la proprietăți se folosesc accesele existente care se mențin.

Pentru realizarea obiectivului au fost prevăzute:

Strada Fierari		UM
Sapatura mecanizata	566	mc
Taiere beton/asfalt cu disc diamantat	803	ml
Strat de balast	359.1	mc
Strat de piatra sparta	119.1	mc
Curatare cu peria mecanica	3751	mp
Amorsare	3751	mp
Strat de binder	123.6	tone
Geocompozit antifisura	4501.2	mp
Strat de uzura BA16RUL50/70	3751	mp
Frezare asfalt existent	794	tone
Geotextil	952.8	tone
Ridicari la cota	15	buc
Indicatoare treceri de pietoni	4	buc
Indicatoare restrictii tonaj 7.5tone	3	buc
Marcaj termoplastice treceri de pietoni	2	buc

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

1. Carosabil

Sistem rutier alcatuit din:

- 5cm BA16RUL 50/70 + 2 cm preluare denivelari din acelasi material.
- Geocompozit antifisura

Unde fundatia strazii are cedari la nivelul patului drumului, structura este urmatoarea:

- 5cm BA16RUL 50/70
- Geocompozit antifisura
- 6cm BAD22.4LEG 50/70
- 15cm piatra sparta,
- 25cm balast,
- geotextil

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentinii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Mail: manborproiect@gmail.com

Pe planul de situatie este marcata zona cu cedari la nivelul fundatiei printr-o hasura de culoare mov.

2. Acostamente

- 20cm balast

3. Scurgerea apelor

Scurgerea apelor meteorice se realizeaza prin intermediul pantelor transversale catre zone verzi.

e) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor se va face conform planului de situatie si a profilului transversale tip din partile desenate.

Trasarea va fi materializată prin picheji în afara zonei de acces a utilajelor și mijloacelor auto.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier
Nu este cazul.

e) Organizarea de santier
Nu este cazul.

CAP. II – MEMORII TEHNICE PE SPECIALTATI DRUMURI

Strada supusa modernizării trebuie să respecte condițiile impuse de normele în vigoare privind elementele geometrice în conformitate cu STAS 863-85, STAS 10144.

Tipurile de lucrări prevăzute a fi executate au fost stabilite din punct de vedere tehnic și economic cu scopul aducerii străzii la parametrii corespunzatori categoriei în care aceasta a fost încadrată, adaptarea sistemului rutier și a siguranței circulației la nivelul de agresivitate a traficului și factorilor de mediu la care este sau va fi supus în perspectivă.

Lucrările prevăzute se execută în scopul compensării totale a uzurii fizice și morale și a ridicării caracteristicilor tehnice ale drumurilor și partilor anexe (scurgerea apelor, siguranța circulației etc) la nivelul impus de categoria din care face parte, ținând seama atât de condițiile prezente cât și de cele de perspectivă.

a) Traseul în plan

În plan se menține traseul existent al Străzii Fierari.

Strada Fierari este formată din doua tronsoane: tronsonul 1 care are lungimea de 700.67m și se desprinde din Str. Viitorului și se termină în DJ602 și tronsonul 2 care face legătura între DJ602 și tronsonul 1 și are lungimea de 102.57m. Lungimea totală a străzii este de 803.24m.

Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare.

Lungimea aliniamentelor variază între 19m și 102m cu o lungime totală a aliniamentelor de 803.24m. Lungimea curbelor este de 72.59m. Aliniamentele reprezintă 100 % din lungimea totală a tronsonului de stradă studiată.

In plan racordarea aliniamentelor nu se realizeaza cu raze circulare.

Viteza de proiectare pentru Strada Fierari este de 25-40 km/h.

b) Profilul longitudinal

Profilul longitudinal urmareste declivitatile existente, structura rutiera proiectata fiind in intravilan se realizeaza la 5 cm fata de cota asfaltului existent.

Declivitatile in profil longitudinal variaza intre 0.1% si 3.1%.

Racordarile in plan vertical se fac cu raze circulare convexe care variaza intre 430m si 800 care au lungimi intre 3m si 26m si cu o raze concave care variaza intre 600m si 772m care au lungimile intre 7-11m.

c) Profilul transversal

Se adopta urmatorul profil transversal:

- parte carosabila 3.20-5.5m
- acostamente de 2x 0.25-0.5m

d) Structura rutiera

Carosabil

- 5cm BA16RUL 50/70+2cm preluare de nivelari din acelas material.
- Geocompozit antifisura

Unde fundatia strazii are cedari la nivelul patului drumului se va excava si se executa structura urmatoarea:

- 5cm BA16RUL 50/70
- Geocompozit antifisura
- 6cm BAD22.4LEG 50/70
- 15cm piatra sparta,
- 25cm balast,
- Geotextil

Pe planul de situatie este marcata zona cu cedari la nivelul fundatiei printr-o hasura de culoare mov. Sapaturile se vor realiza in prezenta detinatorilor de utilitati pentru a nu le degrada sau distruge.

Acostamente

- 20cm balast

e) Scurgera apelor

Scurgera apelor meteorice se realizeaza prin intermediul pantelor transversale catre zonele verzi.

f) Siguranta circulatiei (parapete, semnalizari si marcaje)

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta si confort pe strada exista doua indicatoare stop la intersectia cu DJ602 si un indicator cedeaza trecerea la intersectia cu Str. Viitorului, toate aceste indicatoare se pastreaza. La intersectiile cu DJ602 si cu Str. Viitorului se vor amplasa indicatoare cu restrictii de tonaj de 7.5tone. La intersectiile cu DJ602 se vor amplasa patru indicatoare treceri de pietoni.

g) Accese la proprietati si drumuri laterale

Accesele la proprietati se mention.

Drumuri laterale nu este cazul.



MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentinii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti
Telefon: 0740209617

Mail: manborproiect@gmail.com

- b) Lucrari de mutari/protejari retele**
Nu este cazul.

CAP. III – BREVIARE DE CALCUL

Nu este cazul.

CAP. IV – CAIETE DE SARCINI

A se vedea caietele de sarcini anexate.

CAP. V – MASURI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

Pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta si confort pe strada exista doua indicatoare stop la intersectia cu Dj602 si un indicator cedeaza trecerea la intersectia cu Str. Viitorului, toate aceste indicatoare se pastreaza. La intersectiile cu Dj602 si cu Str. Viitorului se vor amplasa indicatoare cu restrictii de tonaj de 7.5tone. La intersectiile cu Dj602 se vor amplasa patru indicatoare treceri de pietoni.

Semnalizare pe timpul executiei se va realiza conform norme metodologice 2000.

CAP. VI – PROTECTIA MUNCII

Pentru prevenirea accidentelor de munca vor fi respectate prevederile din legile si normele in vigoare si anume.

- Legea securitatii si sanatatii in munca 319/2006
- Hotararea Guvernului nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006
- Hotararea Guvernului nr. 300 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierile temporale sau mobile, actualizata prin Hotararea nr. 601/13iunie 2007
- Hotararea Guvernului nr. 1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca, de catre lucratori a echipamentelor de munca
- Instruirea personalului executant se va face zilnic la inceputul lucrului, setul punctului de lucru va reaminti lucratorilor principalele pericole la care sunt expusi in cazul nerespectarii normelor de protectia muncii
- Lucratorii vor purta echipament de protectie si casti de protectie

CAP. VII– PROTECTIA MEDIULUI

Proiectul respecta legislatia de protectia mediului, cu precadere Legea 265/2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectiei mediului, ale carei principii si elemente strategice conduc la o dezvoltare durabila.

Documentatia pentru obtinerea acordului de mediu este elaborata conform Ordinul nr. 860/2002 - Ordin al M.A.P.M. pentru aprobarea "Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu" cu modificarile ulterioare.

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

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentinii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Email: manborproiect@gmail.com

- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător,, completat cu Ordinul nr. 27/2007 pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu și STAS 12574-87 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;
- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor” și Legea 112/2006.
- egalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009-88 - “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot”, Ord. 536/1997 pentru aprobarea “Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, Ord. 152/558/1.119/532 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor-limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte, în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerați, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerați, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerați unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integral al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006;
- reducerea impactului probabil asupra populației locale prin eliminarea pe cât posibil a timpilor morți de funcționare a motoarelor;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – “Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” completată cu Hotărârea nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului și Legii 426/2001 pentru aprobarea “Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor”, prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeurii în locuri amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
- deținerea Fișele Tehnice de Securitate pentru substanțele periculoase utilizate;
- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- reutilizarea materialelor decapate, în măsura posibilităților, în lucrări de drumuri, în conformitate cu încercările de laborator;
- evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;
- respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de lucru, prevăzute în acordul de mediu.

MANBOR PROIECT S.R.L.

Sediu social: Strada Mentimii, nr. 102, Sector 2, Bucuresti

Telefon: 0740209617

Mail: manborproiect@gmail.com

În perioada de exploatare, este necesar ca geigerele să fie verificate periodic și întreținute corespunzător (curățate) pentru asigurarea colectării și evacuării apelor provenite din precipitații.

Impactul asupra factorilor de mediu se estimează a fi favorabil/pozitiv în perioada de exploatare, ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația de protecția mediului în vigoare.

CAP. VIII - DIVERSE

Prezenta documentatie este elaborata cu respectarea HG 907 din 29.11.2016, care reglementeaza etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico-economice pentru realizarea obiectivelor de investitii si lucrari de interventii

Categoria de importanta a lucrărilor: **categoria de importanta normala "C"**, în conformitate cu Hotărârea Guvernului României Nr. 766 din 21 noiembrie 1997, Anexa Nr. 3: "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a construcțiilor".

Exigențele de verificare de către verificatorul M.L.P.A.T., stabilite prin "Regulamentul de atestare tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții" din H.G. Nr. 925/94 sunt: A4, B2, D.

Verificarea calitatii lucrurilor se va realiza conform programului de control intocmit de proiectant si a prevederilor din caietul de sarcini.

Verificarea calitatii lucrurilor si receptia la terminarea acestora se va face in conformitate cu HG nr.343 din 2017.



Legislație drumuri

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Hotărârea 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și continutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Legea 319/2006, Legea securității s sanatații în munca;
- Legea 137/1995, Legea protecției mediului.
- HG 343/2017, Modificarea HG273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- SR 4032/1-2001 Lucrări de drumuri. Terminologie
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgeț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgeț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgeț. Prescripții tehnice
- STAS 1709/3-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgeț la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metoda de determinare
- STAS 1913/1-82 Teren de fundare. Determinarea umidității
- STAS 1913/3-76 Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor
- STAS 1913/4-86 Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate
- STAS 1913/5-85 Teren de fundare. Determinarea granulozității
- STAS 1913/12-88 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari
- STAS 1913/13-83 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
- STAS 2914-84 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate
- SR EN ISO 14688-1/AC:2007 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1 : Identificare și descriere
- SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- SR EN 933-1:2012 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. partea 1 : Analiza granulometrică prin cernere
- SR EN 933-2:1998 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2: Analiza granulometrică. Site de control, dimensiunile nominale ale ochiurilor
- SR EN 933-4:2008 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă

- SR EN 933-8+A1:2015 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 8: Evaluarea partilor fine. Determinarea echivalentului de nisip
- SR EN 1097-2:2010 Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. partea 2: Metode pentru determinarea rezistenței la sfărâmare.
- STAS 1913/15-75 Teren de fundare. Determinarea greutății volumice, pe teren
- STAS 2900-89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază
- STAS 12288-85 Lucrări de drumuri. Determinarea densității straturilor rutiere cu dispozitivul cu con și nisip
- SR EN 13242+A1-2008 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri
- SR EN 1367-1:2007 Încercări pentru determinarea caracteristicilor termice și de alterabilitate ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistenței la îngheț-dezghet
 - SR 1367-2:2010 Încercări pentru determinarea caracteristicilor termice și de alterabilitate ale agregatelor. Partea 2: Încercarea cu sulfat de magneziu
- SR EN 933-5:2001 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 5: Determinarea procentului de suprafețe sparte în agregate
- SR EN 933-9+A1:2013 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 9: Evaluarea părților fine. Încercarea cu albastru de metilen
- SR EN 933-10:2009 Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 10: Determinarea granulației fillerului (cernere în curent de aer)
- SR EN 1097-5:2008 Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 5: Determinarea conținutului de apă prin uscare în etuvă ventilată
 - SR EN 12271:2007 Tratamente de suprafață. Cerințe
 - SR EN 12591:2009 Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere
 - SR EN 12593:2015 Bitum și lianți bituminoși. Determinarea punctului de rupere Fraass
 - SR EN 12607-1:2015 Bitum și lianți bituminoși. Determinarea rezistenței la încălzire sub efectul căldurii și aerului. Partea 1: Metoda RTFOT
 - SR EN 12697-1:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 1 : Conținut de liant solubil

- SR EN 12697-2:2016 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 2: Determinarea granulozității
- SR EN 12697-11:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 11: Determinarea afinității dintre agregate și bitum
- SR EN 12697-24:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 24: Rezistența la oboseală
- SR EN 12697-25:2016 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 25: Încercarea la compresune ciclică
- SR EN 12697-26:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 26: Rigiditate
- SR EN 12697-27:2002 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 27: Prelevarea probelor
- SR EN 12697-28:2002 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 28: Pregătirea probelor pentru determinarea conținutului de bitum, a conținutului de apă și a compoziției granulometrice
- SR EN 12697-30:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 30: Confecționarea epruvetelor cu compactorul cu impact
- SR EN 12697-31:2007 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 31: Confecționarea epruvetelor cu presa de compactare giratorie
- SR EN 12697-34:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 34: Încercarea Marshall
- SR EN 13043:2003 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafeței, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone de trafic
- SR 61:1997 Bitum. Determinarea ductilității
- SR EN 12271:2007 Tratamente bituminoase. Condiții.
- SR 8877-1:2007 Lucrări de drumuri. Partea 1: Emulsii bituminoase cationice. Condiții de calitate
- SR 10969:2007 Lucrări de drumuri. Determinarea adeziivității bitumurilor rutiere și a emulsiilor bituminoase față de agregatele naturale prin metoda spectrofotografică
- SR EN 12697:2012 Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald.
- SR EN 13108:2006 Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale.
- STAS 4606-80 Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali. Metode de încercare
- CD 31-2002 Normativ pentru determinarea prin deflectografe și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere supl

și semirigide, cu deflectometrul Lacroix și cu deflectometrul cu păghie tip Benkelman

- CD 182-87 Normativ privind executarea mecanizată a terasamentelor de drumuri
- CD 148-2003 Ghid privind tehnologia de execuție a straturilor de fundație din balast
- Instrucțiuni ind.AND 530-2012 Instrucțiuni privind controlul calității terasamentelor rutiere
- Indicativ AND 605 - 2016

Intocmit: Ing. **Aurel Nădăreț**



Formular F3

OBIECTIV: 1 CIOROGARLA

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 5 STRADA FIERARI PT

Categoria de lucrari: 1 CAROSABIL

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA				
1	TSC04F1	82 SUTE MC	5,66000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUT.TER.CAT.2									
2	TRA01A05P	82 TONE	1096,02000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM									
3	DC04B1	82 M	803,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI									
4	DA06B1	82 M CUB	359,10000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC RESIST FILTRANT IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST									
5	TRA01A10	82 TONE	800,33000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.									
6	TRA05A05	82 TONE	83,31000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVE HIC.SPECIALE(CISTERNA, BETON.ETC) PE DIST.DE 5 KM.S									

Formular F3

	Executant 17	Obiectiv 1	Obi 5	Cate 1					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
7	DA12B1	82 M CUB	119,10000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE MECANICA EXEC CU IMPANARE FARA INHOROIRE									
8	TRA01A10	82 TONE	254,04000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCVLANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
9	TRA05A05	82 TONE	17,87000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVE HIC.SPECIALE(CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST. DE 5 KM.\$									
10	DB01B1	82 MP	3751,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRAT SUPORT DIN MACAD SAU PAV NEBITUM EXEC MECANIC \$									
11	TRA05A05	82 TONE	18,76000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVE HIC.SPECIALE(CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST. DE 5 KM.\$									
12	DB02D1	82 SUTE MP	37,51000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT U2 MIX ASF CU EMULSIE CATIONICA									
13	TRA05A05	82 TONE	3,39000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVE HIC.SPECIALE(CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST. DE 5 KM.\$									
14	DB12B1	82 TONE	123,60000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT LEGAT BINDER DE CRIB EXEC LA CALD CU ASTERNE RE MECANICA									
L:10803 -0120:7802148 -BETON ASFALTIC DESCRIS CU CRIBLURA (B.A.D.25)									

Formular F3

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
15	TRA01A10	82 TONE	123,60000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
16	DA19A1	82 MP	4501,20000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
STRAT ANTICONTAMINATOR MATER TEXTIL NETESUT FILTR									
SINTETIC PE AMPRIZA SAU PLATFORMA DRUMULUI									
17	7801245	MP	4501,20000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
GEOCOMPOSIT ANTIFISURA BISTEX 50 - 0,5/1/2/3,9 X 5									
0/30M									
18	DB19H1	82 MP	3751,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARE EXEC LA CALD IN GRO									
SIME DE 7 CM CU ASTERN MECANICA									
L:10803 -0125:7802153 -BETON ASFALTIC BOGAT IN CRIBLURA (B.A.16)									
L:10828 -0003:DS19A1 -PREP NISIPULUI BITUMAT SI A DRESSINGULUI GRAS CU NISIP 0 3 MM SI 2 3% BITUM IN INSTALATII ANG									
19	TRA01A10	82 TONE	618,92000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
20	DG05A1	82 MP	794,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN									
COVOARE ASFALTICE PERMANENTE, BETOANE ASFALTICE									
21	2451	ORE	12,70000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
FREZA WIRTGEN									
22	TRA01A10P	82 TONE	69,87000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU									
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM \$									

Formular F3

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
---	---	---	---	---	------------	------------	------------	------------	-----------

23	DA19A1	82 MP	952,80000						
----	--------	-------	-----------	--	--	--	--	--	--

Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
--------	------	--------	------	--------	------	--	--	--	--

STRAT ANTICONTAMINATOR MATER TEXTIL NETESUT FILTR

SINTETIC PE AMPRIZA SAU PLATFORMA DRUMULUI

Cheltuieli directe

Alte cheltuieli directe

Contrib. asig. munca

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte Io = % x To

Profit Po = % x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po



Formular F3

OBIECTIV: 1 CIOROGARLA

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 5 STRADA FIERARI PT

Categoria de lucrari: 2 RIDICARI LA COTA

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa								
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4	
1	ACD07D1	82 M		1,50000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZIND:ADUCER EA LA COTA DIN BETON SIMPLU MONOLIT										
L:10173 -0230:2100914 -BETON MARFA CLASA C25/20 (BC25/B330)										
L:10174 -0150:2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T										
2	7802097	BUCATA		15,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
INEL ADUC.LA COTA CAMIN SW=0,01/02XGXH=80/62,5X8,7 X10CM										
3	CP18B1	82 BUCATA		15,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
MONTARE PLACUTE PREFABR.BETON ARMAT PESTE CANALE,C U VOL.0,02-0,05MC INCL.CU CIMENT M30										
L:10183 -0011:6414289 -PLACI PESTE CANAL DIN BET.ARM.PREFABR. 400 GRELE										
4	TRA01A10	82 TONE		1,14000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.										
5	TRA06A10	82 TONE		1,44000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM										

Formular F3

	Executant 17	Obiectiv 1	Obi5	Cate2					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contrib. asig. munca									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte $I_o = \% \times T_o$									
Profit $P_o = \% \times (T_o + I_o)$									
TOTAL GENERAL pe categorii $V_o = T_o + I_o + P_o$									



Formular F3

OBIECTIV: 1 CIOROGARLA

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 5 STRADA FIERARI PT

Categoria de lucrari: 3 SEMNALIZARE

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa								
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4	
1	DF15XA	91 M		22,40000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
MARCAJ LONGITUDINAL CU BANDA DIN MATERIAL TERMOPLA STIC REFLECTORIZANT L:10852 -0001:6716996 -BANDA DIN MATERIAL TERMOPLASTIC REFLECTORIZANTA										
2	DF18A1	82 BUCATA		7,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CIRCULATIE RUTIERA DIN METAL CONFECTIONATI INDUSTRIAL L:10173 -0230:2100914 -BETON MARFA CLASA C25/20 (BC25/B330) L:10826 -0001:6301793 -STILP METALIC CONFECTIONAT INDUSTRIAL										
3	DF19A1	82 BUCATA		7,00000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
MONTAREA INDICATOARELOR PTR CIRC RUT DIN TABL OTEL SAU ALUM PE UN STILP GATA PLANTAT L:10821 -0080:7101011 -INDIC.CIRCUL.TBL.OL+POL.R. PATRAT L= 600 MM F36 S1848										
4	TRA06A10	82 TONE		1,75000						
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00				
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. -10KM										
Cheltuieli directe										
Alte cheltuieli directe										
Contrib. asig. munca										
TOTAL CHELT. DIRECTE										
Cheltuieli indirecte Io = % x To										

Formular F3

	Executant 17	Obiectiv 1	Obi5	Cate3					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
Profit		Po =	% x (To+Io)						
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po							



PROGRAM

privind controlul calitatii la obiectivul:
„ MODERNIZARE STRADA FERRARI, COMUNA CIOROGARLA, JUD. ILFOV”

ISC ILFOV, in calitate de inspector de stat – reprezentat prin
 Ing.....

PRIMARIA CIOROGARLA, in calitate de beneficiar – reprezentat prin
 Ing.....

MANBOR PROIECT, in calitate de proiectant – reprezentat prin
 Ing.....

....., in calitate de executant – reprezentat prin
 Ing.....

In conformitate cu Legea nr. 100/1998, Legea nr. 707/2001 pentru aprobarea OG nr.63/2001; HGR nr.272/1994, aprobat prin Ordinul 342N/02.10.1995



Nr. Crt.	Lucrurile ce se controleaza, se verifica sau se recepționeaza, se verifică și pentru care trebuie întocmită documentație scrisă	Documentul care se încheie: PVLA - proces verbal de încheiere PV - proces verbal de recepție PV - proces verbal de recepție PV - proces verbal de recepție PV/FD - proces verbal de faza determinanta	Cine întocmeste documentația: I =ISC B=beneficiar E=executant P=proiectant	Numarul actului care se întocmeste și data la care se întocmeste
1.	Predarea amplasamentului și a reperilor de nivel	PV	B+P+E	
2.	Săpătura, verificarea cotelor	PVLA	B+P+E	
3.	Verificarea cotelor și a gradului de compactare a stratului din pământ	PVLA	B+P+ E	
4.	Verificarea cotelor și calitatii stratului de balast de 25cm grosime	PVLA	B+P+ E	
5.	Verificarea cotelor și calitatii stratului de piatra sparta compactat de 15cm grosime	PVLA	B+P+ E+I	
6.	Verificarea cotelor și calitatii stratului de BADPC22.4L EG50/70 de 6cm grosime	PVLA	B+P+ E+I	
7.	Verificarea calitatii și cotele stratului de BAPC16RUL.50/70 de 5cm - Recepție	PVR	B+P+E	

NOTA:

1. Executantul va anunta in scris celiati factori interesanti pentru participare cu minimum 10 zile inaintea datei la care urmeaza sa fie facuta verificarea.
2. La receptia lucrarii, un exemplar din prezentul program se va aneza la cartea constructiei.

BENEFICIAR

EXECUTANT



GRAFIC DE ESALONARE A EXECUTIEI LUCRARILOR

Nr. Crt.	Descriere Activitate	Anul	1 AN	Obs.
		Luna	1	
1	DECAPARE + SAPATURA CAROSABIL		—	
2	ASTERNEREA STRATULUI DE BALAST		—	
3	ASTERNEREA STRATULUI DE PIATRA SPARTA		—	
4	TURNAREA STRATULUI DE BINDER		—	
5	TURNAREA STRATULUI DE UZURA		—	
6	SEMNALIZARE RUTIERA		—	
7	RECEPTIE LA TERMINAREA LUCRARILOR		—	

