

## IV.3 NATURA SI CALITATEA MATERIALELOR FOLOSITE

### IV.3.1 Prevederi generale

Prezentul capitol trateaza conditiile tehnice generale necesare la proiectarea si executia elementelor sau structurilor din beton simplu si beton armat.

De asemenea se vor avea in vedere si reglementarile cuprinse in normativul CP012/1-2007, in cap. 5 din normativul C21-85 si prevederile din STAS 10112/2-87.

Calitatea betonului este definita prin clase.

Cand betonul este clasificat dupa rezistenta la compresiune se aplica tabelul 7 din CP012/1-2007, pentru betoanele de masa volumica normala si betoanele grele, sau tabelul 8 din CP012/1-2007, pentru betoanele usoare. Valoarea  $f_{ck}$  este rezistenta caracteristica ceruta la 28 zile, masurata pe cilindri de 150 mm diametru si 300 mm inaltime si valoarea  $f_{ckcub}$  este rezistenta caracteristica ceruta la 28 zile, masurata pe cuburi de 150 mm latura.

#### a. Cimenturi

Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora, precum si domeniul si conditiile de utilizare sunt precizate in normativul CP012/1-2007.

##### a. Livrare si transport

Cimentul se livreaza in vrac sau ambalat in saci de hârtie, insotit de un certificat de calitate.

Cimentul livrat in vrac se transporta in vagoane cisterna, autocisterna, containere sau vagoane inchise, destinate exclusiv acestui produs.

Transportul cimentului ambalat in saci se face in vagoane inchise sau camioane acoperite.

##### b. Depozitare

Depozitarea cimentului se va face numai dupa constatarea existentei certificatului de calitate sau de garantie si verificarea capacitatii libere de depozitare in silozuri destinate tipului respectiv de ciment sau in incaperile special amenajate.

Depozitarea cimentului in vrac se va face in celule tip siloz, in care nu au fost depozitate anterior alte materiale.

Pe intreaga perioada de depozitare a silozurilor se va tine evidenta loturilor de ciment depozitate in fiecare siloz, prin inregistrarea zilnica a primirilor si livrarilor.

Depozitarea cimentului ambalat in saci se va face in incaperi inchise. Sacii vor fi asezati in stive, lasându-se o distanta libera de 50 cm de la peretii exteriori si pastrând imprejurul lor in spatiu suficient pentru circulatie. Stivele vor avea cel mult 10 rânduri de saci suprapusi. In fiecare stiva se va afisa data sosirii cimentului, sortimentul si data fabricatiei.

Cimentul se va utiliza in ordinea datelor de fabricatie.

Durata de depozitare nu va depasi 60 de zile de la data expedierii de catre producator pentru cimenturile cu adaosuri si respectiv 30 de zile in cazul cimenturilor fara adaosuri.

Cimentul ramas in depozit un timp mai indelungat nu se va intrebuinta ca elemente de beton si beton armat decât dupa verificarea starii de conservare si in conformitate cu prevederile din CP012/1-2007.

Metodele de incercare sunt conforme cu SR EN 196-1/2006, SR EN 196-2/2013, SR EN 196-3+A1/2009, SR CEN/TR 196-4/2008, SR EN 196-5/2011, SR EN 196-6/2010, SR EN 196-7/2008 si anexa VI.1, Normativ CP012/1-2007.

**b. Agregate**

Pentru prepararea betoanelor având densitatea aparentă cuprinsă între 2201 și 2500 kg/mc se folosesc agregate grele, provenite din sfărâmarea naturală sau/si din concasarea rocilor.

Condițiile tehnice pe care le vor îndeplini agregatele sunt precizate în STAS SRN 12620+A1/2008

Pentru prepararea betoanelor se vor utiliza sorturile:

- 0-3 mm;
- 3-7 mm;
- 7-15 mm;
- 5-31 mm.

În cazul utilizării agregatelor concasate, sortul (4) se poate înlocui cu 16 - 25 mm

Depozitarea: Agregatele trebuie depozitate pe platforme betonate având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea separată a diferitelor sorturi se vor crea compartimente având înălțimea corespunzătoare încât să se evite amestecarea sorturilor.

Nu se admite depozitarea direct pe pământ sau pe platforme balastate. Pentru depozitele de consum se pot folosi silozuri.

Depozitele vor avea amenajate drumuri de acces care să evite antrenarea de noroi și impurificarea agregatelor. În cazul aprovizionării cu mijloace de cale ferată se va asigura un spațiu (compartiment) pentru depozitarea loturilor refuzate, conform CP012/1-2007.

Metodele de încercare corespund STAS 4606-80 (anexa IV.4)

**c. Apa**

Apa utilizată la confecționarea betoanelor poate proveni din rețeaua publică sau altă sursă, dar în acest caz va îndeplini condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1008: 2003.

**d. Aditivi**

La prepararea betoanelor se pot utiliza aditivi în scopul :

- îmbunătățirii lucrabilității la elemente cu secțiuni subțiri sau turnate cu pompa
- îmbunătățirii gradului de impermeabilitate pentru elemente expuse la intemperii sau aflate în medii agresive
- obținerii unor betoane de rezistență superioară
- îmbunătățirii comportării la îngheț-dezghet repetat
- reglării procesului de întărire, întârziere sau accelerare în funcție de cerințele tehnologice
- creșterii rezistenței, durabilității și îmbunătățirii omogenității betonului

Tipurile uzuale de aditivi și condițiile de utilizare sunt precizate în normativul CP012/1-2007.

Utilizarea altor tipuri de aditivi sau utilizarea simultană a două tipuri se admite numai pe baza unor caiete de sarcini speciale și a unor studii aprofundate în laboratoare de specialitate.

Verificarea caracteristicilor aditivului se va face conform anexei VI.1.

Verificarea calității se va face conform CP 012/1-2007.

**IV.3.2 Prepararea și transportul betonului**

Prepararea și livrarea betonului se face prin stații de betoane. Acestea sunt unități dotate cu una sau mai multe instalații de preparat beton sau betoniere.

Statiile de betoane cu o capacitate nominala de productie mai mare de 10 mc/ora sunt conduse de un sef de statie si functioneaza pe baza unui certificat de atestare eliberat de o comisie acceptata de beneficiar.

Statiile de betoane cu o capacitate nominala de productie de cel mult 10 mc/ora sunt subordonate direct conducatorului lucrarii pe care o deserveste si va functiona cu acordul beneficiarului.

Pentru lucrarile de beton, beton armat si beton precomprimat, tipurile de beton se diferentiaza si se noteaza in functie de clasa betonului, lucrabilitate, tipul de ciment utilizat, marimea agregatelor, gradul de impermeabilitate, gradul de gelivitate si tipul de aditiv adoptat.

In comanda de beton catre statie se vor inscrie tipul de beton, conform prevederilor din normativul CP 012/1-2007, ritmul de livrare, precum si obiectul (partea de structura) unde se va folosi.

Nomenclatorul tipurilor de betoane ce se produc la statie se va stabili conform prevederilor din normativul CP 012/1-2007.

Pentru lucrarile curente, compozitia betonului se stabileste de laboratorul antreprenorului in conformitate cu prevederile din normativul CP 012/1-2007.

Stabilirea compozitiei se va face :

- la intrarea in functiune a unei statii de betoane
- la schimbarea tipului de ciment sau agregate
- la introducerea utilizarii de aditivi sau la schimbarea tipului acestora
- la pregatirea executarii unei lucrari care necesita un beton cu caracteristici deosebite de cele curent preparate, sau de clasa egala sau mai mare de C20/30.

Compozitiile de betoane se vor aproba de beneficiar.

In cazul constructiilor speciale, precum si in cazul utilizarii unor tipuri de cimen, agregate, aditivi sau adaosuri altele decât cele cuprinse in standardele mentionate in normativul CP 012/1-2007, stabilirea compozitiei betoanelor se va face pe baza de studii elaborate de laboratoare de specialitate din institutii de cercetare.

In cursul prepararii betonului reteta se va corecta de catre laboratorul statiei si cu acceptul beneficiarului, in functie de rezultatele incercarilor privind :

- umiditatea agregatelor
- granulozitatea sorturilor
- densitatea aparenta a betonului proaspat
- lucrabilitatea betonului

Dozarea materialelor componente se face prin cântarire, abaterile inscriindu-se in urmatoarele limite :

- $\pm 3 \%$  la agregate
- $\pm 5 \%$  pentru aditivi
- $\pm 2 \%$  pentru ciment si apa
- $\pm 3 \%$  pentru cenusa de termocentrala

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

Ordinea de introducere a materialelor componente in betoniera va respecta prevederile cartii tehnice a utilajului respectiv, dar incepând cu sortul de agregate cu granula cea mai mare.

Durata de amestecare va de cel putin 45 sec. de la introducerea urmatorului component.

Durata de amestecare se va majora dupa caz, in cazul utilizarii de aditivi sau adaosuri, in perioade de timp friguros si pentru betoane cu lucrabilitate redusa.

La terminarea unui schimb sau la intreruperea prepararii betonului pe o durata mai mare de o ora, toba betonierei se va spala cu jet puternic de apa si apoi va fi golita complet.

Transportul betoanelor cu tasarea mai mare de 5 cm se va face cu autoagitatoare iar a betoanelor cu tasarea de max. 5 cm cu autobasculante cu bena amenajate corespunzator.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi.

Mijloacele de transport trebuie sa fie etanse pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Pe timp de arsi sau de ploaie, in cazul transportului cu autobasculante pe distanta mai mare de 3 Km, suprafata libera de beton se va proteja pentru a impiedica evaporarea apei si modificarea caracteristicilor betonului.

Durata de transport nu va depasi durata de 45-60 minute conform prevederilor din normativul CP012/1-2007.

### **IV.3.3 Reguli generale de betonare**

Executarea lucrarilor de betonare poate incepe numai dupa ce s-a verificat indeplinirea urmatoarelor conditii :

- compozitia betonului a fost acceptata de beneficiar, iar in cazul betoanelor de clasa egala sau mai mare de C20/25 se dispune de incercari preliminare suficiente
- sunt realizate masurile pregatitoare, sunt aprovizionate si verificate materialele necesare (agregate, ciment, piese inglobate etc.) si sunt in stare de functionare utilajele si dotarile necesare
- au fost receptionate calitativ lucrarile de sapaturi, cofraje si armaturi; daca de la montarea si receptionarea armaturii a trecut o perioada indelungata si se constata prezenta frecventa a ruginei neaderente, armatura se va demonta iar dupa curatire si remontare se va proceda la o noua receptie calitativa
- suprafetele de beton turnat anterior si intarit nu prezinta zone necompactate sau segregate si au rugozitatea necesara asigurarii unei bune legaturi intre cele doua betoane
- nu se intreveede posibilitatea interventiei unor conditii climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtuna etc.)
- in cazul fundatiilor sunt prevazute masuri de dirijare a apelor din precipitatii sau infiltratii, astfel incât acestea sa nu se acumuleze in zona in care se va betona.

Respectarea acestor conditii se va consemna intr-un act care va fi aprobat de beneficiar.

Betonul trebuie sa fie pus in lucrare in maximum 15 minute de la aducerea lui la locul de turnare; se admite un interval de maximum 30 minute numai in cazurile in care durata transportului este mai mica de 30 minute.

La turnarea betonului se vor respecta urmatoarele reguli generale:

- cofrajele de lemn, betonul vechi sau zidariile, care vor veni in contact cu betonul proaspat, vor fi udate cu apa cu 2-3 ore inainte si imediat inainte de turnare iar apa ramasa in denivelari se va evacua;
- din mijlocul de transport betonul se va descarca in bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct in lucrare;
- daca betonul adus la locul de punere in lucrare nu se incadreaza in limitele de lucrabilitate admise sau prezinta segregari va fi refuzat, fiind interzisa punerea lui in lucrare; se admite imbunatatirea lucrabilitatii numai prin folosirea unui aditiv superplastifiant dar cu acordul beneficiarului;

- înălțimea de cadere liberă a betonului nu va depăși 3 m pentru elemente cu lățime max. de 1 m, respectiv 1,5 m înălțime pentru celelalte cazuri inclusiv elementele de suprafață de tip placă;
- betonarea elementelor cofrate pe înălțimi mai mari de 3 m se va face prin ferestre laterale sau prin intermediu unui furtun sau tub având capatul inferior la max. 1,5 m de zona ce se betonează;
- betonul se va răspândi uniform în lungul elementului urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50 cm înălțime;
- se vor lua măsuri pentru a evita deformarea sau deplasarea armaturilor față de poziția prevăzută în deosebi pentru armaturile dispuse la partea superioară a placilor în consola; dacă totuși se vor produce asemenea fenomene, ele se vor corecta în timpul turnării;
- se va urmări cu atenție înglobarea completă a armaturilor, respectându-se grosimea stratului de acoperire prevăzută în proiect;
- nu este permisă ciocanirea sau scuturarea armaturii în timpul betonării și nici așezarea pe armaturi a vibratorului;
- în zonele cu armaturi dese se va urmări cu atenție umplerea completă a secțiunii;
- se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și suturilor acestora, luându-se măsuri imediate de remediere în cazul constatării unor deplasări sau căderi;
- circulația muncitorilor și utilajului de transport în timpul betonării se va face pe podine, astfel rezemate încât să nu modifice poziția armaturii; este interzisă circulația directă pe armaturi sau pe zonele cu beton proaspăt;
- betonarea se va face continuu până la rosturile de lucru prevăzute în proiect;
- în cazul când s-a produs o întrerupere de betonare mai mare de 2 ore, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafeței rostului și cu acordul beneficiarului.

#### **IV.3.4 Compactarea**

Compactarea mecanică a betonului se face prin vibrație.

Se admite compactarea manuală (cu mazăre, vergele, șipci sau prin ciocanire cofraj) numai în cazuri accidentale de întrerupere a funcționării vibratorului (defecțiune sau întrerupere de curent) caz în care betonarea trebuie să continue până la poziția corespunzătoare unui rost.

Se pot utiliza următoarele procedee de vibrație :

- vibrația internă folosind vibratoare de interior (pervibratoare)
- vibrația externă cu ajutorul vibratoarelor de cofraj
- vibrație de suprafață cu vibratoare placă sau rigle vibrante

Alegerea tipului de vibrație se va face în funcție de tipul și dimensiunile elementului (placă, grindă) și de posibilitățile de introducere printre barele de armatură.

La execuție se vor respecta prevederile din normativul CP0 12/1-2007 referitoare la compactarea betonului.

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru organizându-se execuția astfel ca betonarea să se facă fără întrerupere pe întregul element. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate poziția lor se va stabili prin proiect.

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și a se reduce deformările din contracție se va asigura menținerea umidității betonului protejând suprafețele libere prin :

- acoperirea cu materiale de protecție
- stropirea periodică cu apă
- aplicarea de pelicule de protecție



Protectia va fi indepartata dupa minim 7 zile numai daca intre temperatura suprafetei betonului si cea a mediului nu este o diferenta mai mare de 12oC.

Pe timp ploios suprafetele de beton proaspat se vor acoperi cu prelate sau folii de polietilena, atât timp cât prin caderea precipitatiilor exista pericolul antrenarii pastei de ciment.

Decofrarea se va face numai dupa ce betonul a capatat rezistenta necesara cu respectarea termenelor minime recomandate in normativul CP 012/1-2007.

#### **IV.3.5 Tolerante de executie**

Abaterile maxime admisibile la executarea lucrarilor de beton si beton armat se vor incadra in prevederile cuprinse in anexa iii.3 din normativul CP012/1-2007.

##### **1.5 Executarea lucrarilor de beton in conditii sau prin procedee speciale**

La executarea lucrarilor de beton in conditii sau prin procedee speciale se vor respecta prevederile din normativul CP 012/1-2007.

In cazul altor conditii sau procedee se vor respecta prevederile caietelor de sarcini speciale elaborate pentru conditiile efective ale lucrarii respective.

#### **IV.3.6 Cofraje**

2.1. Cofrajele si sustinerile lor trebuie sa fie astfel alcatuite incat sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- a. sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare prevazute in proiect pentru elementele ce urmeaza a fi executate, respectandu-se inscrierea in abaterile admisibile (pentru lungimea elementelor de cofraj  $\pm 4$  mm, pentru latime  $\pm 3$  mm);
- b. sa fie etanse astfel incat sa nu permita pierderea laptelui de ciment;
- c. sa fie stabile si rezistente sub actiunea incarcarilor ce apar in procesul de executie.

2.2. Cofrajele se pot confectiona din: lemn sau produse pe baza de lemn, metal sau produse pe baza de polimeri.

2.3. Pentru a reduce aderenta intre beton si cofraje acestea se ung cu agenti de decofrare pe fetele care vin in contact cu betonul.

### **IV.4 LUCRARI DE COLECTARE SI EVACUARE A APELOR PLUVIALE**

#### **IV.4.1 Pereu din dale de beton la santuri pereate**

Dalele de beton se pot turna pe loc sau se monteaza dupa confectionarea lor la un atelier de prefabricate. In mod obligatoriu, sub dale se va realiza filtru invers.

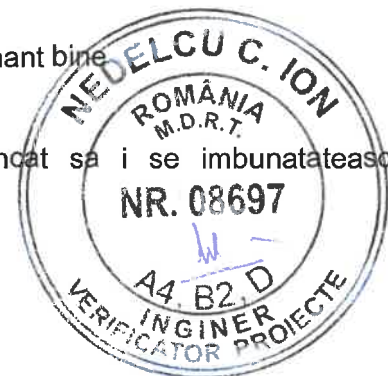
Dalele din beton simplu monolit turnat pe loc se aseaza pe un pat drenant bine compactat si nivelat, de 5-10 cm grosime (conform proiectului).

Dozajul de ciment al betonului din dale se va stabili astfel incat sa i se imbunatateasca impermeabilitatea si rezistentele la inghet si uzura.

Grosimea dalelor va fi de 10 cm, nearmate.

La dalele turnate pe loc se vor prevedea rosturi de contractie.

Dalele prefabricate se vor verifica si la solicitarile date de transportul si manipularea lor la punerea in opera.



## IV.4.2 Amenajarea șanturilor și rigolelor

### 2.1 Prescripții generale de amenajare

2.1.1 Dimensiunile și forma șanturilor și rigolelor sunt cele indicate în proiectul de execuție, stabilite de la caz la caz în funcție de relief, debit și viteza apei, natura terenului, mijloacele de execuție, condițiile de circulație, pentru evitarea accidentelor și ele trebuie respectate întocmai de către antreprenor.

2.1.2 Extrem de important este să se respecte cotele și pantele proiectate. Panta longitudinală minimă va fi:

- 0,25% în teren natural;
- 0,1% în cazul șanturilor și rigolelor pereate.

2.1.3 Protejarea șanturilor și rigolelor este obligatorie în condițiile în care panta lor depășește panta maximă admisă pentru evitarea eroziunii pământului.

2.1.4 Pantele maxime admise pentru șanturi și rigole neprotejate sunt date mai jos:

Denumirea principalelor tipuri de pământuri	Panta maxima admisa
Pământuri coezive cu compresibilitate mare	0,5
Pământuri coezive cu compresibilitate redusă:	
- nisipuri prăfoase și argiloase	1
- nisipuri argiloase nisipoase	2
- aigile prăfoase nisipoase	3
Pământuri necoezive grosiere:	
- pietriș (2 - 20 mm)	3
- bolovăniș (20 - 200 mm)	4
- blocuri (peste 200 mm)	5
Pământuri necoezive de granulație mijlocie și fină:	
- nisip făinos și fin (0,05 - 0,25 mm)	0,5
- nisip mijlociu mare (0,25 - 2,00 mm)	1
- nisip cu pietriș	2

2.1.4 Pantele maxime admise pentru șanturi și rigole protejate sunt date mai jos.

Tipul protejării rigolri sau casiuului	Panta maxima admisa
Pereu uscat din piatra bruta negeliva rostuit	5
Pereu din dale de beton simplu pe pat de nisip de maximum 5 cm grosime, betonul fiind: - clasa C 25-30	12

Pe porțiunile în care șanturile sau rigolele au pante mai mari decât cele indicate în tabelul de mai sus, se vor amenaja trepte pentru reducerea pantei sub valorile indicate în tabel.

2.1.5 Antreprenorul va executa lucrarea în soluția în care este prevăzută în proiectul de execuție. Acolo însă unde se constată pe parcursul execuției lucrărilor o neconcordanță între prevederile proiectului și realitatea după teren privind natura pământului și panta de scurgere situația va fi semnalată reprezentantului investitorului la lucrare (inspectorului de șantier autorizat) care va decide o eventuală modificare a soluției de protejare a șanturilor și rigolelor de scurgere prin dispoziții de șantier.

## IV.5 RECEPȚIA LUCRARILOR

### IV.5.1 Receptia la terminarea lucrării

Receptia la terminarea lucrărilor se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini și a normativului pentru verificarea calității și receptia lucrărilor C 56-85.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate ale executiei, precum si constatările consemnate in cursul executiei de catre organele de control (beneficiar, proiectant, diriginte, etc.).

In urma acestei receptii se incheie procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor in conform cu HGR 343/2017 cu completarile si modificarile ulterioare.

#### **IV.5.2 Receptia finala**

Receptia finala va avea loc dupa expirarea perioadei de garantie si se va face in conditiile respectarii prevederilor legale in vigoare - HG 343/2017 cu completarile si modificarile ulterioare, precum si a prevederilor din prezentul caiet de sarcini.





## Cap.V. INDICATOARE DE CIRCULATIE

### V.1 PREVEDERI GENERALE

Acest Caiet de Sarcini se referă la confecționarea, instalarea și recepția indicatoarelor rutiere. Caietul conține clasificarea după dimensiuni, simboluri, forme și prescripții tehnice pe care indicatoarele trebuie să le îndeplinească.

Toate indicatoarele de circulație vor fi în conformitate cu prevederile din STAS 1848/1, 2 și 3.

Antreprenorul va efectua, într-un laborator autorizat, toate încercările și determinările cerute de prezentul Caiet de Sarcini și orice alte încercări și determinări cerute de Consultant.

În completarea prezentului Caiet de Sarcini, Antreprenorul trebuie să respecte prevederile standardelor și normelor în vigoare.

Antreprenorul trebuie să se asigure că prin toate procedurile aplicate, îndeplinește cerințele prevăzute de prezentul Caiet de Sarcini.

Antreprenorul va înregistra zilnic date referitoare la execuția lucrărilor și la rezultatele obținute în urma măsurărilor, testelor și sondajelor.

### V.2 TIPURI DE INDICATOARE, DIMENSIUNI

#### V.2.1 Tipuri de indicatoare

Indicatoare de avertizare

Sunt: - triunghiuri echilaterale cu chenar roșu, prezentând o figură de culoare neagră pe fond alb.  
- dreptunghi sau săgeată roșie indicând direcția curbei, pe fond alb.

Indicatoare de reglementare

Indicatoare de prioritate: Săgeți albe cu chenar roșu;  
Triunghi echilateral alb cu chenar roșu;  
Octogon de culoare roșie cu inscripția STOP de culoare albă;  
Pătrat galben cu chenar alb pentru a indica drum cu prioritate;  
Cerc cu chenar roșu cu două săgeți, una roșie și alta albă;  
Pătrat pe fond albastru cu două săgeți, una roșie și alta albă.

Indicatoare de interdicție sau restricție: Cerc cu chenar roșu, cu inscripții negre sau roșii pe fond alb sau albastru.

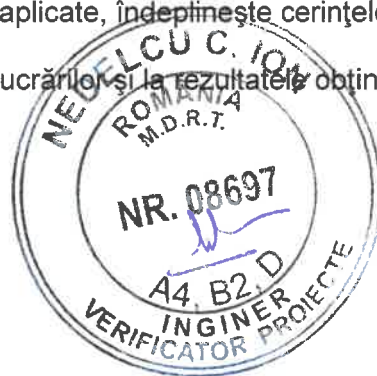
Indicatoare de obligare: Cerc cu inscripții pe fond albastru.

Indicatoare de orientare și informare

Sunt panouri dreptunghiulare sau săgeată, cu înscris sau simboluri, pe fundal:

- verde pentru autostrăzi;
- albastru pentru celelalte drumuri;
- galben pentru devieri temporare.

Indicatoare de orientare: De formă dreptunghiulară sau săgeată, cu inscripții (denumire localități, etc.) de culoare albă pe fond verde sau albastru.



Indicatoare de informare: De formă pătrată sau dreptunghiulară, pe fond albastru, cu simboluri pentru utilități: trecere de pietoni, punct sanitar, autostradă, restaurant, telefon, service etc.  
Pe indicatoarele care preced nodurile rutiere de pe autostradă, denumirile localităților la care se ajunge prin alte categorii de drumuri decât autostrăzile, vor fi înscrise pe un câmp albastru cu chenar alb, distinctiv de fondul verde al indicatorului.

Semne adiționale: De formă dreptunghiulară sau pătrată, montate sub indicatoare, pentru atenționarea conducătorilor auto asupra unor particularități ale tronsoanelor de drum.

### **V.2.2 Dimensiunile indicatoarelor**

Dimensiunile indicatoarelor vor fi conform STAS 1848/1 și STAS 1848/2.

Pe autostrada și la nodurile rutiere se vor folosi indicatoare de dimensiuni foarte mari iar pe restul drumurilor se vor folosi indicatoare de dimensiuni mari.

### **V.3 CONFEȚIONAREA INDICATOARELOR**

Toate indicatoarele se vor confecționa din aluminiu, cu dimensiunile și formele descrise în prezentul Caiet de Sarcini.

Indicatoarele de formă triunghiulară, rotundă, dreptunghiulară cu dimensiunea maximă sub 1 m, precum și cele în formă de săgeată, se vor executa din tablă de aluminiu cu grosimea min. 2 mm, având conturul ranforsat prin dubla îndoire.

Panourile dreptunghiulare sau pătrate, cu dimensiunea cea mai mică de cel puțin 1 m, se execută din profile din aluminiu, îmbinate pe verticală.

Cerințele pentru aluminiu sunt următoarele:

- pentru tablă: 99,5 HD (conform standardelor românești)
- pentru profile: ALMGSI – 0,5 F 22 (conform DIN)

Prinderile se vor face prin șuruburi. Șuruburile și piesele de fixare pe stâlpi, vor fi protejate anticoroziv.

Spatele indicatorului și rebordul se vopsesc în culoarea gri.

Marginile indicatoarelor vor fi dublu ambutisate.

Pregătirea suprafeței indicatoarelor în vederea aplicării foliei retro-reflectorizante se face conform recomandărilor producătorului foliei.

Tipurile de folii retro-reflectorizante care se aplică pe indicatoarele rutiere:

- Clasa 3 – „diamant” - pentru autostrăzi;
- Clasa 2 – „intensitate mare” - pentru drumuri europene;
- Clasa 1 – „engineering grade” - pentru alte drumuri.

În cazul folosirii foliei „diamant”, ținând cont de rigiditatea foliei, se recomandă:

Pentru indicatoarele cu inscripții, pentru fond se folosește un film colorat transparent în care se decupează inscripționarea, iar folia „diamant” se aplică pe panou sub filmul respectiv

Pentru indicatoarele curente (triunghi, cerc, romb, pătrat) inscripționarea se va face prin serigrafie (Paragraf scos de GT din varianta engleza).

#### V.4 CONFEȚIONAREA ȘI VOPSIREA STĂLPILOR

Pentru stâlpii care susțin panouri triunghiulare, rotunde și în formă de săgeată, cât și pentru panourile pătrate sau dreptunghiulare, cu dimensiunea maximă sub 1 m, se vor folosi tuburi de oțel de min. 3 mm grosime, cu diametrul de 48 – 51 mm sau stâlpi de tip □.

Antreprenorul poate propune Consultantului spre aprobare tipul de stâlp pe care dorește să îl folosească.

Pentru dispozitivele de susținere a panourilor cu dimensiunea minimă de peste 1 m, se vor utiliza tuburi de oțel sau profile; dimensiunile vor varia corespunzător suprafeței panoului.

Caracteristicile acestor panouri vor fi specificate în Detaliile de Execuție.

Stâlpii vor fi prinși în fundație din beton C 8/10.

Suporturile panourilor vor fi vopsite cu vopsea gri, efectuându-se toate grundurile și amorsele necesare.

#### V.5 CONTROLUL EXECUȚIEI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Cele trei clase de folii retro-reflectorizante folosite în România sunt următoarele:

- Clasa 1 „Engineering grade”, compusă din microbule de sticlă încorporate într-un material transparent pe bază de rășină;
  - Folia are adeziv pe ambele fețe și se aplică la cald sau la rece;
- Clasa 2 „Intensitate mare”, la fel ca și Clasa 1, cu un strat de aer între stratul de microbule și fața exterioară a foliei;
- Clasa 3 „Diamant”, la fel ca și Clasa 2, dar sunt folosite prisme din sticlă în loc de microbule.

Încercările constau în:

- analiza fotometrică;
- încercări mecanice
- rezistența la medii agresive.

Pentru toate foliile supuse aprobării Consultantului, Antreprenorul va prezenta agreementul tehnic.

Prelucrarea și aplicarea foliilor retro-reflectorizante se vor face în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Probele de folii pentru încercare vor fi montate pe plăcuțe din aluminiu de 2 mm grosime, păstrate la temperatură de 23 °C ± 2°C și umiditate relativă de 50% ± 5%, timp de 24 ore înainte de încercare.

Rezultatele încercărilor se exprimă ca o medie a cel puțin trei 3 determinări a trei 3 mostre testate în condiții similare.

##### V.5.1 Analiza fotometrică

Determinarea coeficientului de retro-reflexie R

Coeficientul de retro-reflexie R permite determinarea nivelului vizibilității pe timp de noapte.

Coeficientul de retro-reflexie R se exprimă în Cd / Lux / m<sup>2</sup>

Testele vor fi realizate pe probe de 150 mm x 150 mm, la unghiuri de incidență a sursei luminoase de 5°, 30° și 40° față de normala la folie, și la unghiuri de recepție de 0,2°, 0,33°, 1°, 2° față de fasciculul incident.

Coeficientul de retro-reflexie R va fi măsurat în conformitate cu Publicația CIE nr. 54/1982 – Retro-reflexia pentru sursa de lumina A (temperatura culorii 2856o K va fi exprimata în cd/lux/m<sup>2</sup>).

Valoarea R va fi o medie a citirilor efectuate în diferite puncte de pe suprafața mostrei. Valorile minime admise sunt prezentate în Tabelele A1, si A2.

Pentru foliile albe cu culori transparente, R va fi cel puțin 70% din valorile R pentru foliile colorate din Tabelele A1 si A2.

Tabel A1: Raportul minim R de retro-reflexie (Cd/Lux/m<sup>2</sup>)  
Iluminare: CIE – Standardul de iluminare A

$\alpha$	$\beta$	Alb	Galben	Roșu	Verde	Albastru	Maro	Portocaliu
<b>Folii clasa 1</b>								
0.2°	5°	70	50	14,5	9	4	1	25
	30°	30	22	6	3,5	1,7	0,3	7
	40°	10	7	4	1,5	0,5	0,1	2,2
0.33°	5°	50	35	10	7	2	0,6	20
	30°	24	16	4	3	1	0,2	4,5
	40°	9	6	1,8	1,2	0,4	-	2,2
1°	5°	12	7,5	2	1,5	0,5	0,2	1,7
	30°	6	3,5	1	0,7	0,2	0,1	1,0
	40°	2	1	0,7	0,5	0,1	-	0,7
2°	5°	5	3	0,8	0,6	0,2	-	1,2
	30°	2,5	1,5	0,4	1,3	0,1	-	0,6
	40°	1,5	1	0,3	0,2	-	-	0,4
<b>Folii clasa 2</b>								
0.2°	5°	250	170	45	45	20	12	100
	30°	150	100	25	25	11	8,5	60
	40°	110	70	15	12	8	5	29
0.33°	5°	180	122	25	21	14	8,5	65
	30°	100	67	14	12	8	5	40
	40°	95	64	13	11	7	3	20
1°	5°	15	9	2,5	2	0,5	0,4	4,5
	30°	7,5	4,5	1,5	1	0,3	0,2	2,5
	40°	4,5	3	1	0,5	0,2	0,1	2
2°	5°	5	3	0,8	0,6	0,2	0,2	1,5
	30°	2,5	1,5	0,4	0,3	0,1	0,1	0,9
	40°	1,5	1	0,3	0,2	-	-	0,8

Tabel A2: Coeficientul minim de retro-reflexie pentru culoarea albă – folii clasa 3

$\beta = 5^\circ$	$\alpha^\circ$	0,33	0,5	1,0	1,5	2,0
	R	310	280	70	18	6,2
$\beta = 15^\circ$	$\alpha^\circ$	0,33	0,5	1,0	1,5	2,0
	R	300	230	65	17	4,7
$\beta = 30^\circ$	$\alpha^\circ$	0,33	0,5	1,0	1,5	2,0
	R	150	100	31	9	3,5
$\beta = 40^\circ$	$\alpha^\circ$	0,33	0,5	1,0	1,5	2,0
	R	83	50	13	4	1,7

Coeficientul minim de retro-reflexie în comparație cu culoarea albă la foliile clasa 3:

	Galben	Roșu	Portocaliu	Albastru	Verde	Verde2
Raportul față de culoarea albă	0,8	0,25	0,5	0,05	0,1	0,07

Pentru seria de folii galbene cu vopsea email roșu transparent, R va fi de cel puțin 50% din valoarea culorii roșii din Tabelele A1 si A2.

Scopul testelor este de a:

- măsura vizibilitate pe timp de noapte;
- evalua degradarea retro-reflexiei în timp pentru diferite condiții de mediu;
- stabili nivelul de retro-reflexie la expirarea Duratei de Garanție;
- stabili frecvența înlocuirii indicatoarelor;
- evalua comportamentul general al foliilor retro-reflexive serigrafiate cu cerneală transparentă.

### V.5.2 Culoarea

Culoarea foliilor retro-reflectorizante va fi determinată pe mostre de 50 x 50 mm aplicate pe plăcuțe de aluminiu. Culoarea va fi măsurată cu un colormetru conform Publicației CIE nr. 15.2, 1986. Mostra va fi iluminată cu o sursă de iluminare standard D65, sub un unghi de 45° față de normala probei și cu o direcție de măsurare de 0° (geometria de măsurare 45/0).

Pentru foliile reflectorizante de diferite culori, domeniile de culoare se determină din coordonatele punctelor de colț ale diagramei CIE 1931. Tabelele B1, B2 și B3 prezintă câmpurile cromatice pentru folii retro-reflectorizante.

### V.5.3 Coordonate cromatice

Tabel B1 – Folii de clasa 1 și 2

		Culoare cromatică			
		1	2	3	4
Alb	X	0,305	0,335	0,325	0,295
	Y	0,315	0,345	0,355	0,325
Galben	X	0,494	0,470	0,513	0,545
	Y	0,505	0,480	0,437	0,454
Roșu	X	0,660	0,610	0,638	0,690
	Y	0,340	0,340	0,312	0,310
Verde	X	0,110	0,170	0,170	0,110
	Y	0,415	0,415	0,500	0,500
Albastru	X	0,130	0,160	0,160	0,130
	Y	0,090	0,090	0,140	0,140

Tabel B2 - Folii de clasa 3 – ziua

		Culoare cromatica				Factor de luminozitate
		1	2	3	4	
Alb	X	0,305	0,335	0,325	0,295	>/- 0,40
	Y	0,315	0,345	0,335	0,325	
Galben	X	0,494	0,470	0,513	0,545	>/- 0,24
	Y	0,505	0,480	0,437	0,454	
Roșu	X	0,735	0,700	0,610	0,660	>/- 0,03
	Y	0,265	0,250	0,340	0,340	
Portocaliu	X	0,610	0,535	0,506	0,570	>/- 0,12
	Y	0,390	0,375	0,404	0,429	
Verde	X	0,110	0,170	0,170	0,110	>/- 0,03
	Y	0,415	0,415	0,500	0,500	
Verde2	X	0,170	0,220	0,245	0,210	>/- 0,01
	Y	0,525	0,450	0,480	0,550	
Albastru	X	0,130	0,160	0,160	0,130	>/- 0,01
	Y	0,090	0,090	0,140	0,140	

Tabel B3 – folii de clasa 3 – noaptea

		Culoare cromatică			
		1	2	3	4
Alb	X	0,475	0,360	0,369	0,515
	Y	0,452	0,415	0,370	0,409
Galben	X	0,513	0,500	0,545	0,575



		Culoare cromatică			
		1	2	3	4
Roșu	Y	0,487	0,470	0,425	0,425
	X	0,652	0,620	0,712	0,735
	Y	0,348	0,348	0,255	0,265
Portocaliu	X	0,645	0,613	0,565	0,595
	Y	0,355	0,355	0,405	0,405
Verde	X	0,007	0,200	0,322	0,193
	Y	0,570	0,500	0,590	0,782
Verde 2	X	0,007	0,200	0,322	0,193
	Y	0,570	0,500	0,590	0,782
albastru	X	0,033	0,180	0,230	0,091
	Y	0,370	0,370	0,240	0,133

Tabel C – Coordonatele cromatice pentru folii gri și negre non-retro-reflexive

		Culoare cromatică				Factor de iluminare	
		1	2	3	4	Maxim	Minim
Gri	X	0,305	0,350	0,340	0,295	0,08	0,10
	Y	0,315	0,360	0,370	0,325		
Negru	X	0,300	0,385	0,345	0,260	< 0,02	< 0,02
	Y	0,270	0,355	0,395	0,320		

**Caracteristici mecanice****Adeziunea la suport**

Foliile retroreflectorizante trebuie să prezinte o aderență foarte bună la suport.

Testul constă în verificarea unor mostre de 100x150 mm; folia va fi desprinsă cu o lamă pe o suprafață de 20x20 mm; restul foliei va fi desprinsă manual; adezivitatea se consideră corespunzătoare dacă folia este distrusă în timpul desprinderii.

**Rezistența la șoc**

Testul constă în verificarea unor mostre de 150x150 mm; O bilă de oțel cu diametrul de 51 mm și greutatea de 540 g este lăsată să cadă de la o înălțime de 250 mm; folia se consideră corespunzătoare dacă nu prezintă desprinderi și/sau fisuri vizibile.

**V.5.4 Verificarea rezistenței la factorii de mediu****Rezistența la căldura uscată**

Mostrele de testare având dimensiunile de 75 x 150 mm se mențin 24 ore în etuva la temperatura de  $71^{\circ} \pm 3^{\circ} \text{C}$ , apoi se conditionează 2 ore la temperatura camerei, după care se poate interpreta testul. Testul este considerat corespunzător dacă mostra nu prezintă defecte de tipul fisuri, cojiri sau desprinderi de suport.

**Rezistența la frig**

Mostrele, având dimensiunile de 75 x 150 mm se păstrează timp de 72 ore în congelator la temperatura de  $-35^{\circ} \pm 3^{\circ} \text{C}$ , după care se conditionează 2 ore la temperatura camerei și se interpretează testul. Testul este considerat corespunzător dacă mostra nu prezintă defecte de tipul fisuri, cojiri sau desprinderi de suport.

**Rezistența la coroziune**

Se dizolvă clorură de sodiu în proporție de 5% în apă distilată la  $35^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ .

Mostre de 150x150 mm; supuse la pulverizare cu soluția salină în 2 cicluri a câte 22 ore. După fiecare ciclu, mostrele vor fi lăsate cel puțin 2 ore la uscare, la temperatura camerei.

Pentru examinare, mostrele vor fi spălate cu apă distilată și uscate.

Folia se consideră corespunzătoare dacă nu prezintă degradări vizibile la suprafață, iar coeficientul de retro-reflexie și câmpurile cromatice sunt conform Tabelelor A, B și C.

**Rezistența la intemperii**

Mostrele vor fi expuse în diferite zone climatice pe parcursul a doi ani, cu fața către sud și înclinată la 45°. Suprafețele vor fi spălate periodic pentru a îndepărta praful.

Rezultatul testului se considera necorespunzător dacă:

Există degradări vizibile la suprafața cum ar fi basici, cojiri, fisuri sau desprinderi de suport;

R pentru unghiul  $\alpha = 0.330$  și  $\beta = 5^\circ$  este mai mic decât valorile din tabelul A înmultite cu următorii factori:

- Folie Clasa 1                    50%
- Folie Clasa 2                    80%
- Folie Clasa 3                    valorile R sunt mai mici decât valorile prezentate în Tabelul D, de mai jos:

Tabel D

$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	Culoare						
		Alb	Galben	Roșu	Portocaliu	Albastru	Verde	Verde2
0,33	5	248	198	62	124	12	25	17
0,33	30	120	96	30	60	6	12	8
1	5	56	45	14	28	3	6	4
1	30	25	20	6	13	1,3	2,5	1,8

Valorile cromatice sunt în afara câmpurilor de culori 3 sau 4

Factorii de luminozitate sunt mai mici decât valorile minime prezentate în Tabelul C de mai sus.

**V.6 CONTROLUL EXECUȚIEI PANOURILOR**

Pentru tipurile de folie supuse aprobării Consultantului, Antreprenorul va prezenta acestuia certificatul de calitate și agrementul tehnic.

La fabricarea indicatoarelor de circulație din folii retro-reflectorizante, acestea trebuie aplicate pe suportul de aluminiu conform recomandărilor producătorului. Dacă se folosesc suporturi vopsite, acestea se vor vopsi cu o vopsea cu mare rezistență la exterior.

Certificatul de calitate va reflecta rezultatele încercării de expunere timp de 5 ani în condiții atmosferice.

Indicatoarele vor fi marcate durabil și clar, pe spate, cu următoarele date:

- Date de identificare a producătorului sau vânzătorului;
- Tipul de materiale retro-reflectorizante folosite;
- Data asamblării panoului.

**V.7 RECEPȚIA LUCRĂRILOR**

După terminarea instalării semnalizării, aceasta va fi supusă aprobării Consultantului. În urma verificării se încheie un proces verbal de recepție.



## Cap.VI. MARCAJE RUTIERE

### VI.1 GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde conditii obligatorii de realizare a marcajelor rutiere in conformitate cu prevederile Legislatiei de circulatie rutiera si a standardelor referitoare la semnalizarea rutiera- SR 1848-7. Marcajele nu trebuie sa incomodeze in nici un fel desfasurarea circulatiei si sa nu prezinte o suprafata alunecoasa.

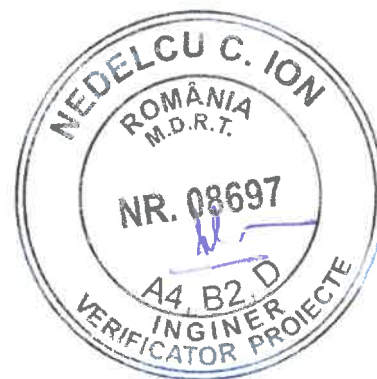
### VI.2 TIPURI DE MARCAJE RUTIERE

Diversele tipuri de marcaje rutiere enumerate mai jos si aplicabile la reabilitarea drumurilor trebuie sa indeplineasca cerintele standardului SR 1848-7.

#### VI.2.1 Marcaje longitudinale

care la rândul lor se subdivid in marcaje pentru:

- separarea sensurilor de circulatie pe drumurile cu doua benzi ;
- delimitarea benzilor de acelasi sens ;
- locuri periculoase



Toate aceste marcaje executate sunt reprezentate prin:

- linie simpla sau dubla continua;
- linie discontinua simpla sau dubla;
- linie dubla compusa dintr-o linie continua si una discontinua, alaturata .

Linia continua simpla sau dubla se aplica in locurile unde trebuie interzisa incalcarea ei de catre vehicule. Lungimea minima a unei linii continue este de 20m.

Linia discontinua simpla avand segmenetele mai lungi decat intrevalele dintre ele, se aplica in locurile unde este permisa incalcarea ei de catre vehicule.

Linia discontinua simpla avand segmentele mai lungi decat intervalele dintre ele, denumita linie de avertizare, se foloseste pentru a semnala apropierea de inceputul unei linii continue sau de alt loc care prezinta un risc deosebit.

Liniile discontinue duble se pot utiliza pentru a delimita una sau mai multe benzi pe care sensul circulatiei poate fi inversat( benzi reversibile) . De asemenea, pot fi folosite in situatia in care un marcaj cu linie continua dubla trebuie intrerupt in dreptul unui drum lateral spre a permite virajul la stanga in intersectie.

Linia dubla compusa dintr-o linie continua si una discontinua, se aplica pe sectoarele in care este permisa depasirea liniei numi pentru unul din sensurile de circulatie pe care le separa si anume pentru sensul alatura liniei discontinue. Se mai poate utiliza in cazul unei intersectii, in locul in care este permisa intrarea de pe una din ramuri, dar nu este permisa iesirea spre acea ramura a intersectiei.

Caracteristicile liniilor utilizate la marcajele longitudinale sunt conform cu prescriptiile SR 1848-7.

#### 1.1. Marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulatie

Se executa de regula cu o linie discontinua simpla, pe drumurile cu doua benzi de circulatie, avand dublu sens de circulatie si latimea partii carosabile de minimum 5.50m.

In situatii particulare- locuri periculoase, se folosesc linii continue simple tip A sau linii duble tip G conform SR 1848-7, formate dintr-o linie continua dublata cu una discontinua.



Cand imbracamintea drumului este din beton de ciment, lina simpla se executa decalat fata de ax, mentinand o distanta de 0.05m intre rostul axial si marginea marcajului, iar linia dubla se executa simetric fata de rostul longitudinal .

In curbe amenajate prin supralargire, marcajul de separare a sensurilor de circulatie se executa dupa cum urmeaza:

- pentru o supralargire de maximum 1.0m se pastreaza banda exterioara cu latimea din calea curenta;
- pentru o supralargire care depaseste 1.00m se acorda benzii exterioare 40%, iar celei interioare 60% din supralargirea totala.

### **1.2. Marcaje de delimitare a benzilor de circulatie**

- se executa prin linii discontinue simple, avand in masura posibilitatilor segmentele si intervalele aliniat in profil transversal pe sectoarele in aliniament confor SR 1848-7. Pe sectoarele din apropierea intersectiilor se aplica linii continue simple sau duble pentru benzile reversibile.

### **1.3. Marcaje longitudinale pentru locuri periculoase, se executa in urmatoarele situatii**

- pe sectoare de drum cu vizibilitate redusa ;
- pe sectoare de drum cu obstacole pe partea carosabila;
- pe poduri si podete inguste;
- pe sectoare de drum cu obstacole pe partea carosabila;
- pe sectoare unde se schimba numarul benzilor de circulatie;
- la intersectii de drumuri;
- la treceri de nivel cu calea ferata.

#### ***VI.2.2 Marcaje de delimitare a partii carosabile***

Marcajele de delimitare a partii carosabile, se executa in afara limitei partii carosabile, pe benzile de incdrare. Nu se executa in vecinatatea bordurilor denivelate ale trotuarelor.

Tipurile liniilor utilizate difera in functie de locurile lor de ampasare .

Se disting 4 tipuri de linii de delimitare a partii carosabile conform SR 1848-7 astfel:

- linie continua simpla tip „K”;
- linie continua simpla tip “L”;
- linie discontinua simpla tip “M”;
- linie discontinua simpla tip “ N”.

#### ***VI.2.3 Marcaje transversale***

a. de oprire - linie continua având latimea de 0,40 m, astfel încât in locul de oprire sa fie asigurata vizibilitatea in intersectie;

b. de cedare a trecerii - linie discontinua, latime de 40 cm care poate fi precedata de un triunghi .

c. de traversare pentru pietoni - se executa prin linii paralele cu axa caii, cu latimea de 40 cm. Lungimea (L) a acestor linii depinde de viteza de apropiere, astfel:

- pentru  $v < 50$  km/h,  $L = \text{min. } 3\text{m}$ ;
- pentru  $v > 50$  km/h,  $L = \text{min. } 4\text{m}$ ;

In intersectiile cu circulatie pietonala foarte intensa marcajele trecerilor de pietoni pot fi completate prin sageti indicând semnele de traversare.

d. de traversare pentru biciclete - se executa prin doua linii discontinue cu dimensiunile conform SR 1848-7.

e. de reducere a vitezei – se executa in curbele deosebit de periculoase situate dupa aliniamente lungi. Asemenea curbe vor fi precedate de marcaje de reducerea vitezei, constituite din linii transversale cu latimea de 0.40m situate la intervale din ce in ce mai mici pe masura apropierii de curba.

Pentru reducerea vitezei la apropierea de de un punct periculos se pot utiliza:

e.1 benzi producatoare de zgomot denumite benzi rezonatoare, care se pot executa si prin marcaje, conform detaliilor din SR 1848-7. Benzile se executa cu marcaj termoplastic, cu grosimea cuprinsa intre 6mm si 15mm. La grosimi mai mici au numai efect sonor.

Pentru a resimti efectul de vibratii grosimea trebuie sa fie de minimum 12mm. Un grup de benzi reflectorizante este constituit din sase linii cu latimea de 15cm situate la distante de 1,00m intre ele. Se executa minimum 3 grupe de linii, distanta intre doua grupe consecutive fiind de aproximativ 25.00m.

Ultima linie a marcajului transversal trebuie sa fie situata la minimum 50.00m inainte de inceputul punctului periculos.

e.2 la apropierea de o trecere de pietoni sau de o trecere pentru biciclete se poate utiliza un marcaj constituit din triunghiuri amplasate la marginea partii carosabile, denumit „marcaj in dinti de dragon”.

#### **VI.2.4 Marcaje diverse**

- de ghidare folosite la materializarea traiectoriei pe care vehiculele trebuie sa le urmeze in traversarea unei intersectii;
- pentru spatii interzise se executa prin linii paralele care pot fi sau nu incadrate cu o linie continua .
- pentru interzicerea stationarii se executa astfel;
  - printr-o linie continua de culoare galbena aplicata pe bordura trotuarului sau pe banda de consolidare a acostamentului, dubland marcajul de delimitare a partii carosabile spre exteriorul platformei drumului;
  - printr-o linie in zig-zag la margine partii carosabile
- pentru locurile de parcare pe partea carosabila:
  - a. transversala pe stanga sau pe dreapta benzii de circulatie;
  - b. inclinata fata de axa sau marginea caii;
  - c. paralela cu axa sau marginea caii;

#### **VI.2.5 Marcaje laterale**

Sunt destinate scoaterii in evidenta a obstacolelor existente pe ampriza drumului si sunt aplicate astfel:

- pe lucrarile de arta care supratraverseaza drumul ( pasaje , viaducte, apeducte, pasarele pietonale) ;
- pe zidurile de sprijin ;
- pe capetele parapetelor si coronamenetele podurilor si podetelor
- pe parapetele cu lise
- pe stalpi si copacii aflati pe platforma drumului;
- pe bordurile denivelate.

### **VI.3 EXECUTIA MARCAJELOR**

#### **VI.3.1 Generalitati**

Lucrarea poate sa inceapa dupa ce au fost indeplinite urmatoarele operatiuni preliminare:



- Antreprenorul a obtinut aprobarile necesare de la CNADNR si de la Politia Rutiera in ceea ce priveste inchiderea sectoarelor de drum ;
- Zona de desfasurare a lucrarilor a fost semnalizata corespunzator cu indicatoare de circulatie pentru dirijarea temporara a traficului si cu conuri reflectorizante.
- S-a obtinut aprobarea Consultantului.
- Structura rutiera va fi pregatita in conformitate cu normativele romanesti si in plus :
- Pe carosabilul din beton unde trebuie sa se aplice marcajul, suprafata transversala va fi curatata prin perierea cu peria de sarma sau cu alte mijloace aprobate. Inainte de aplicarea materialului termoplastic, se va aplica un liant compatibil cu suprafata drumului si materialul de marcaj, conform instructiunilor fabricantului;
- Pe carosabilul realizat cu tratamente bituminoase, acolo unde trebuie aplicat marcajul, inaintea aplicarii se va indeparta toata criblura in surplus.

Materialele utilizate la marcajul drumurilor vor fi aplicate numai pe suprafetele curate si uscate. Marcajele nu vor fi brazdate. Marcajele longitudinale vor fi aplicate cu mijloace mecanice pe un traseu strict definit.

Eventuala stergere a vechilor marcaje sau a marcajelor temporare pentru lucrari se face prin frezare sau acoperire cu vopsea neagra. Vopseaua neagra trebuie sa fie compatibila cu cea care trebuie stearsa.

Trasarea manuala a marcajelor nu va fi pemisa, exceptand sagetile de dirijare si marcajele similare.

### **VI.3.2 Trasarea marcajelor**

Marcajele rutiere se executa avand la baza un proiect de reglementare a circulatiei prin indicatoare si marcaje rutiere care stabileste detaliile de executie ale marcajului

Inainte de executia marcajului propriu-zis se executa trasarea pozitiei marcajelor prin operatia de premarcare.

Premarcarea se face prin trasarea unor puncte de reper, pe suprafata partii carosabile, care au rolul de a ghida executantul la realizarea corecta a marcajelor.

Premarcarea se executa cu aparate topografice sau manual, marcandu-se pe teren punctele de reper determinate.

Corectitudinea realizarii premarcajului de catre executant trebuie verificata si aprobata de Inginer, inainte de aplicarea marcajului definitiv.

### **VI.3.3 Marcajul final**

- Suprafetele vor fi bine curatate si uscate inainte de inceperea aplicarii marcajului;
- Suprafetele marcate in prealabil vor fi curatate mecanic;
- Amorsa si vopseaua vor fi aplicate conform instructiunilor producatorului.

Marcajele rutiere nu trebuie sa formeze proeminente mai mari de 6mm in raport cu suprafata caili. In cazul folosirii butoanelor sau altor elemente similare se admit proeminente de pana la 25mm la cele prevazute cu dispozitive retroreflectorizante.

Culorile utilizate la executia marcajelor sunt:

1. culoarea alba pentru marcajele : longitudinale; transversale; de delimitare a partii carosabile precum si la marcajele laterale pe copaci si pe stalpi parapetelor de beton.
2. culoarea galbena pentru liniile de interzicere a stationarii si la marcajele temporare;
3. culorile alternative galben-negru pentru executarea marcajelor pe lucrarile de arta, ziduri de sprijin, lisele parapetelor de beton sau rigide, bordurile denivelate ale trotuarelor si insulelor de dirijare.
4. culoarea gri pentru parapetele metalic de siguranta in cale curenta .

### **VI.3.4 Conditii tehnice pentru vopsele de marcaj**

Conditii tehnice pentru vopselele de marcaj sunt cele prevazute in standardele europene si preluate ca standarde romanesti, SR EN 1423; SR EN 1424; SR EN 1436; SR EN 1463-1.

Materialele trebuie sa fie puse la dispozitie de o firma acceptata de Inginer. Certificatele de calitate eliberate de laboratoarele internationale (cel putin echivalent cu BAST si LGA) trebuie sa fie anexate la materialele utilizate .

#### **VI.4 TIPURILE DE VOPSELE PENTRU MARCAJ**

Tipurile de vopsele pentru marcaj mai frecvent utilizate sunt:

- vopsea de marcaj de culoare alba, monocomponenta, cu solvent organic, care formeaza pelicula prin uscare la aer;
- vopsea de marcaj ecologica de culoare alba, monocomponenta, care formeaza pelicula prin uscare la aer. Se prezinta sub forma unei emulsii in apa.
- vopsea de marcaj ecologica , alba, tip material plastic, monocomponenta, solubila in apa (fara solventi organici) cu uscare la aer, pentru maracaje in pelicula continua sau in model structurat sau profilat, asigurand vizibilitatea marcajului ziua si noaptea, pe timp uscat sau ploios . Vopseaua se aplica ca atare sau pe amorsa. Marcajul se executa cu masina echipata cu dispozitive speciale de aplicat vopsea, amorsa si bile de sticla.
- vopsea de marcaj ecologica de culoare alba, pe baza de apa, monocomponenta, care formeaza pelicula prin uscare foarte rapida la aer, prin aplicarea unui accelerator de uscare .

#### **VI.5 CONTROLUL DE CALITATE**

Pentru asigurarea calitatii marcajelor constructorul va avea in vedere urmatoarele:

- metodologia de verificare a calitatii conform SR ENV 13459 - 1, 2, 3 ;
- calitatea vopselei conform fiselor tehnice;
- tipul imbracamintii rutiere, rugozitatea suprafetei, conditiile locale de mediu;
- proiectul de reglementare a circulatiei prin indicatoare si marcaje rutiere;
- executia premarcajului;
- determinarea dozajului de vopsea proaspata;

Marcajele se verifica din punct de vedere al formei , dimensiunilor si aspectului.

Verificarea formei se face vizual. Liniile de marcaj trebuie sa aiba latime constanta, sa nu prezinte franturi sau serpiuri iar marginile trebuie sa fie clar delimitate.

Dimensiunile se verifica astfel:

- lungimile si latimile se masoara cu mijloace obisnuite (rigla, ruleta, panglica topometrica, aparate topometrice);
- grosimile se verifica in timpul executiei cu instrumente adecvate aprobate de Inginer, prin masurarea grosimii peliculei de vopsea uda.

Aspectul se verifica vizual. Culoarea marcajului trebuie sa fie uniforma si nealterata. In cazul in care exista posibilitatea, culoarea si retroreflexia se determina cu aparate specifice agreate de Inginer.

Gradul de acoperire se masoara cu ajutorul grilei (retele trasate pe o folie transparenta) .

Gradul de acoperire il reprezinta raportul intre numarul patratelor din retea complet acoperite de vopsea si numarul total al patratelor din retea, exprimat in procente.

#### **VI.6 RECEPTIA LUCRARILOR**

##### **VI.6.1 Receptia pe faza a lucrarilor**

Receptia pe faza a lucrarilor se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitatile impuse de proiect si caietul de sarcini, precum si constatările consemnate pe parcursul executiei de catre organele de control abilitate.

In urma acestei receptii se incheie „ Proces verbal de receptie pe faza” in care sunt specificate remediile care sunt necesare, termenul de executie a acestora si recomandari cu privire la modul de tinere sub bservatie a tronsoanelor de drum la care s-au constatat abateri fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

### **VI.6.2 Receptia preliminara**

Receptia preliminara se face odata cu receptia preliminara a intregii lucrari conform normelor legale in vigoare .

Comisia de receptie va examina lucrarile fata de documentatia de control si procesele verbale de receptie pe faze , intocmit in timpul executiei lucrarilor .

### **VI.6.3 Receptia finala**

Receptia finala a lucrarilor se face dupa expirarea perioadei de verificare a comportarii acesteia in conformitate cu prescriptiile legale in vigoare.

Intocmit,  
Ing. Sorin-Teodor MIHAI





Proiect Nr. 7/2023

Faza de proiectare:

**PROIECT TEHNIC  
DE EXECUTIE**



Obiectiv de investitii:

**MODERNIZARE INFRASTRUCTURA RUTIERA COMUNA  
MURGASI, JUD. DOLJ**



**Partea V LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI**

**Proiectant:**

**ROAD VISION DESIGN SRL**

Reg. Com.: J16/1802/2023

CUI: RO48687236

Tel: 0770735796

mail: [road.vd@yahoo.com](mailto:road.vd@yahoo.com)



**Autoritatea contractanta:**

**Comuna MURGASI,**

**Judetul DOLJ**

Tel/Fax: 0251 447507

E-mail: [primaria.murgasi@gmail.com](mailto:primaria.murgasi@gmail.com)





Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj



## DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

<b>CAPITOL 1</b> Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>				

<b>CAPITOL 2</b> Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>				

<b>CAPITOL 3</b> Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.1.1	Studii topografice			
3.1.1.2	Studii geotehnice			
1.1.3	Studii hidrologice			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.5.1	Faza DALI			



Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.5.5.2	Faza PT Ex.			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>				

<b>CAPITOL 4</b> Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	<i>1 DC 128A</i>			
	1.1 Strat inferior de fundatie din balast ,, in grosime de 20 cm			
	1.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm			
	1.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4			
	1.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime			
	2.1 Rigola carosabila L = 4.30m			
	3.1 Marcaje rutiere longitudinale			
	3.2 Indicatoare de circulatie			
4.1.2	<i>2 STRADA FANTANITEI</i>			
	1.1 Terasamente - sapatura			
	2.1 Strat inferior de fundatie din balast ,, in grosime de 20 cm			
	2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm			
	2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4			
	2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime			
	3.1 Rigola acostament			
	3.2 Strat trapezoidal pereat			
	3.3 Podete din teava corugata , D = 0.60 m , L =5.00 m			
	3.4 Rigola carosabila L = 4.30 m			
	4.1 Marcaje rutiere longitudinale			
	4.2 Indicatoare de circulatie			
4.1.3	<i>3 STRADA BISERICII BUSTENI</i>			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
	1 Terasamente - sapatura			
	2.1 Strat inferior de fundatie din balast ,, in grosime de 20 cm			
	2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm			
	2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4			
	2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime			
	3.1 Rigola carosabila L = 4.30 m			
	4.1 Marcaje rutiere longitudinale			
	4.2 Indicatoare de circulatie			
4.1.4	<b>4 STRADA BISERICII GAIA TRONSON 2</b>			
	1.1 Strat inferior de fundatie din balast ,, in grosime de 20 cm			
	1.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm			
	1.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4			
	1.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime			
	2.1 Marcaje rutiere longitudinale			
	2.2 Indicatoare de circulatie			
4.1.5	<b>5 STRADA BISERICII MURGASI</b>			
	1 Terasamente - sapatura			
	2.1 Strat inferior de fundatie din balast ,, in grosime de 20 cm			
	2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm			
	2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4			
	2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime			
	3.1 Marcaje rutiere longitudinale			
	3.2 Indicatoare de circulatie			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>				
<b>CAPITOL 5</b>				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>				

<b>CAPITOL 6</b> Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>				

<b>TOTAL Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj</b>				
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>				

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
<b>1</b>	<b>1.2</b>	<b>Amenajarea terenului</b>		
<b>2</b>	<b>1.3</b>	<b>Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala</b>		
<b>3</b>	<b>1.4</b>	<b>Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor</b>		
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>		
<b>5</b>	<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.5.1	3.5.5.1	Faza DALI		
5.5.2	3.5.5.2	Faza PT Ex.		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>		
1	4.1	Constructii si instalatii		
		1 DC 128A		
		2 STRADA FANTANITEI		
		3 STRADA BISERICII BUSTENI		
		4 STRADA BISERICII GAIA TRONSON 2		
		5 STRADA BISERICII MURGASI		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
<b>7</b>	<b>5.1</b>	<b>Organizare de santier</b>		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolului si subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		Din care C+M	
			Lei	Lei	Lei	Lei
0	1	2	3	4		
8	6.2	Probe tehnologice si teste				
<b>TOTAL (fara TVA)</b>						
<b>TOTAL (cu TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant





Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj



**Formular F4**  
**Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari**

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
<b>TOTAL Echipamente in Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

**CAPITOL I**

## I. Constructii si instalatii

-	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		1.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4	
		1.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime	
		2.1 Rigola carosabila L = 4.30m	
		3.1 Marcaje rutiere longitudinale	
		3.2 Indicatoare de circulatie	
		1.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm	
		1.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm	
11	4.1.3	Arhitectura	
12	4.1.4	Instalatii	
13	4.1.5	Alte categorii de constructii	
<b>TOTAL CAPITOL I</b>			

**CAPITOL II**

## II. Montaj

15	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
<b>TOTAL CAPITOL II</b>			

**CAPITOL III**

## III. Procurare

17	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
18	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
19	4.5	Dotari	
20	4.6	Active necorporale	
<b>TOTAL CAPITOL III</b>			

**CAPITOL IV**

## IV. Probe

22	6.2	Probe tehnologice si teste	
<b>TOTAL CAPITOL IV</b>			

<b>TOTAL 1 DC 128A (fara TVA)</b>	
-----------------------------------	--

<b>TOTAL 1 DC 128A (cu TVA)</b>	
---------------------------------	--

**Director**

**Sef proiect**

**Ofertant**



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 1.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DA06B1</b> - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	<b>87.60</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2200393</b> - Balast sortat nespalat de rau 0-63 mm	mc	114.84		
1.2	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	20.32		
1.3	<b>24100</b> - Pavator	ora	32.41		
1.4	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	4.20		
1.5	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	13.40		
1.6	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.j. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	2.01		
2	<b>TRA01A50</b> - Transportul balast	tona	<b>183.75</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	183.75		
3	<b>TRA05A02</b> - Transport apa	tona	<b>20.32</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	20.32		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						
<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>						
<b>TVA (19.00%)</b>						
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant





## Antet stanga

Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 1.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DA12B1</b> - Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	<b>mc</b>	<b>65.70</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
1.1	<b>2201658</b> - Piatra sparta pentru drumuri R.magmatice 15-25 MM.	mc	13.34		
1.2	<b>2201672</b> - Piatra sparta pt drumuri R.magmatice 40-63 MM.	mc	80.09		
1.3	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	9.86		
1.4	<b>24100</b> - Pavator	ora	39.42		
1.5	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	2.76		
1.6	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	16.95		
1.7	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.99		
<b>2</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul balast	<b>tona</b>	<b>140.14</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	140.14		
<b>3</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport apa	<b>tona</b>	<b>9.86</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
3.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	9.86		

## TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Alte cheltuieli directe</b>						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						
<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>						
<b>TVA (19.00%)</b>						
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 1.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DB01B1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	mp	<b>438.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	2.19		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.26		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.22		
2	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	<b>4.38</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	199.29		
3	<b>DB12B1</b> - Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	tona	<b>67.98</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20020391</b> - BETON ASFALTIC DESCHIS pietris concasat tip BADPC 22,4	t	68.18		
4	<b>TRA01A50</b> - Transport beton asfaltic	tona	<b>68.18</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	68.18		
5	<b>TRA05A02</b> - Transport apa	tona	<b>2.39</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton. etc) pe dist. de 2	tona	2.39		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 1.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DB01A1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : suprafete bituminoase din beton cimentat sau pavaje din piatra bitumate, executata cu peria mecanica;	<b>mp</b>	<b>438.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	1.31		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.13		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.13		
<b>2</b>	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asphaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	<b>100 mp</b>	<b>4.38</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	199.29		
<b>3</b>	<b>DB16H1</b> - Imbracaminte de beton asphaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 CM cu asternere mecanica	<b>mp</b>	<b>438.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20060395</b> - BETON ASFALTIC cu pietris concasat tip BAPC 16	t	41.17		
<b>4</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul beton asphaltic si nisip bitumat	<b>tona</b>	<b>41.17</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	41.17		
<b>5</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport apa	<b>tona</b>	<b>1.51</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	30227 - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton. etc) pe dist. de 2	tona	1.51		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 2.1 Rigola carosabila L = 4.30m



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	<b>100 mc</b>	<b>0.04</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.19		
2	<b>TSA02F1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,treperte de infratire etc ,in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren tare	<b>mc</b>	<b>1.03</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	2.32		
2.2	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.14		
3	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	<b>tona</b>	<b>9.29</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
3.2	<b>888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	9.29		
4	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in strat-uri cu grosimea de : 31-50 CM,teren catg. 1 sau 2	<b>100 mc</b>	<b>0.05</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.01		
5	<b>PD01A1</b> - Montare plasa sudata	<b>kg</b>	<b>94.80</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.0	<b>11850115.00</b> - Plasa sudate STM O8 10X10 cm 600x200 cm	buc.	1.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	2.37		
6	<b>PB09B1</b> - Turnare beton armat B150 in fund. talpi radiere pompa	mc	<b>4.84</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	4.88		
6.1.1	<b>2101995</b> - Beton C 30/37	mc	4.88		
6.2	<b>11000</b> - Betonist	ora	1.72		
6.3	<b>3336</b> - Pompa hidraulica de beton cu 100M conducta,pina la 40 MC/H	ora	0.31		
6.4	<b>3720</b> - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	2.34		
7	<b>PC02A1</b> - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	<b>22.44</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>2901167</b> - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.04		
7.2	<b>2903969</b> - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	0.01		
7.3	<b>2908737</b> - Grinda rasin.cu 2 fete plane gros = 10/12-35/35 L = 4-6M	mc	0.03		
7.4	<b>2928335</b> - Panou de cofraj tip P fag G 8 MM pentru pereti	mp	1.35		
7.5	<b>3803269</b> - Sarma moale obisnuita D = 3 MM, OL 32 S 889	kg	1.59		
7.6	<b>6311528</b> - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.94		
7.7	<b>7315789</b> - Decofrol	kg	3.37		
7.8	<b>13410</b> - Dulgher constructii	ora	21.36		
8	<b>DE16A1</b> - Montarea la rigole santuri a elementelor prefabricate din beton materiale cu volum pina la 0,02MC/buc inclusiv	buc	<b>26.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>10823</b> - Prefabricat din beton si beton armat	buc	26.18		
8.1.1	<b>C64331</b> - Dala curenta prefabricata din beton armat 49x30x15	buc	26.18		
8.2	<b>19770</b> - Montator prefabricate beton	ora	7.80		
9	<b>TRA06A50</b> - Transport beton	tona	<b>11.71</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	<b>30325</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist. = 50 km	tona	11.71		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	TRA01A50 - Transport placute carosabile si plasa sudata cu auto	tona	1.34		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	8888988 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	1.34		
11	TRB01A13 - Transport placute carosabile cu roaba	tona	0.25		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.22		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 3.1 Marcaje rutiere longitudinale



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DF16A1</b> - Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email cu microbule de sticla;	km	0.29		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2600206</b> - Bitum pt drumuri tip D 80/120 stas 754	kg	0.35		
1.2	<b>6108804</b> - Email alb II E.109-5 ni 1707-61	kg	14.62		
1.3	<b>6109418</b> - Diluant ptr produse de marcare D009-3 ni 1708-61 a9	kg	0.72		
1.4	<b>6200676</b> - White spirit rafinat tip a stas 44	kg	0.23		
1.5	<b>7329912</b> - Microbule sticla semnaliz.orient albe D = 02-05 MM.	kg	4.90		
1.6	<b>2200525</b> - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.00		
1.7	<b>10200</b> - Asfaltator	ora	0.96		
1.8	<b>4062</b> - Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp	ora	0.08		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	



Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 1 DC 128A  
 Stadiul fizic: 3.2 Indicatoare de circulatie



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DF18A1</b> - Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	<b>buc</b>	<b>1.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	0.10		
1.1.1	<b>2100945</b> - Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	0.10		
1.2	<b>10826</b> - Stilp metalici ptr indicatoare	buc	1.00		
1.2.1	<b>6301793</b> - Stilp metalic confectionat industrial	buc	1.00		
1.3	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.33		
1.4	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.84		
<b>2</b>	<b>DF19A1</b> - Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	<b>buc</b>	<b>1.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>10821</b> - Indicatoare de circulatie	buc	1.00		
2.1.1	<b>7101619</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R.octogon H = 700MM F35 S1848	buc	1.00		
2.1	<b>7100017</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 1 S1848	buc	0.00		
2.1	<b>7100029</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 2 S1848	buc	0.00		
2.2	<b>5800376</b> - Surub cap hexagonal precis M 6 X 25 GR. 5.8 S4272	buc	4.00		
2.3	<b>5817446</b> - Surub cap hexagonal semiprecis M 8X 30 GR. 5.8 S 6220	buc	2.00		
2.4	<b>5840405</b> - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	4.00		
2.5	<b>5840766</b> - Piulita hexagonala grosolana B m 8 GR. 5 S 922	buc	2.00		
2.6	<b>5882142</b> - Saiba prec.plata pt.met a m 8 OL34 S 5200	kg	0.02		
2.7	<b>5882489</b> - Saiba prec.plata pentru met B m 6 OL 34 S 5200	kg	0.04		
2.8	<b>13430</b> - Dulgher poduri	ora	0.22		
2.9	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.22		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	0.24		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	30295 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	tona	0.24		
4	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	0.03		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	8889039 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=	tona	0.03		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

**CAPITOL I**

## I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		1.1 Terasamente - sapatura	
		2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4	
		2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime	
		3.1 Rigola acostament	
		3.2 Strat trapezoidal pereat	
		3.3 Podete din teava corugata , D = 0.60 m , L =5.00 m	
		3.4 Rigola carosabila L = 4.30 m	
		4.1 Marcaje rutiere longitudinale	
		4.2 Indicatoare de circulatie	
		2.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm	
		2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm	
15	4.1.3	Arhitectura	
16	4.1.4	Instalatii	
7	4.1.5	Alte categorii de constructii	
<b>TOTAL CAPITOL I</b>			

**CAPITOL II**

## II. Montaj

19	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
<b>TOTAL CAPITOL II</b>			

**CAPITOL III**

## III. Procurare

21	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
22	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
23	4.5	Dotari	
24	4.6	Active necorporale	
<b>TOTAL CAPITOL III</b>			

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
<b>CAPITOL IV</b>			
IV. Probe			
26	6.2	Probe tehnologice si teste	
<b>TOTAL CAPITOL IV</b>			
<b>TOTAL 2 STRADA FANTANITEI (fara TVA)</b>			
<b>TOTAL 2 STRADA FANTANITEI (cu TVA)</b>			

Director

Sef proiect

Ofertant





Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 1.1 Terasamente - sapatura



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSA01B1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate naturala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 M teren mijlociu	mc	<b>13.65</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	10.51		
2	<b>TR1AA01C3</b> - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	<b>24.57</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>20900</b> - Muncitor incarcare-descarcare materiale	ora	8.60		
3	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	<b>0.32</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	1.53		
4	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	<b>81.90</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
4.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	81.90		
5	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp, in stratURI cu grosimea de : 31-50 CM, teren catg. 1 sau 2	100 mc	<b>0.55</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.15		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	<b>TSE06B1</b> - Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie dni nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in: pamant coeziv	<b>100 mp</b>	<b>6.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>6202806</b> - Apa industrială in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	6.20		
6.2	<b>15130</b> - Finisor de terasamente	ora	33.72		
6.3	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	22.29		
6.4	<b>4004</b> - Compactor autoprop. cu rulour. (valturi) pina la 12tf	ora	8.68		
7	<b>TRA02A02</b> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 2 km. \$	<b>tona</b>	<b>6.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>8888991</b> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. =	tona	6.20		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 2.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DA06B1</b> - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	<b>mc</b>	<b>182.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2200393</b> - Balast sortat nespalat de rau 0-63 mm	mc	238.60		
1.2	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	42.22		
1.3	<b>24100</b> - Pavator	ora	67.34		
1.4	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	8.74		
1.5	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	27.85		
1.6	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	4.19		
<b>2</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>381.75</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	381.75		
<b>3</b>	<b>TRA01A02</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 2 km. \$	<b>tona</b>	<b>42.22</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>8888892</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	42.22		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						
<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>						
<b>TVA (19.00%)</b>						
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DA12B1</b> - Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	<b>mc</b>	<b>136.50</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2201658</b> - Piatra sparta pentru drumuri R.magmatice 15-25 MM.	mc	27.71		
1.2	<b>2201672</b> - Piatra sparta pt drumuri R.magmatice 40-63 MM.	mc	166.39		
1.3	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	20.48		
1.4	<b>24100</b> - Pavator	ora	81.90		
1.5	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	5.73		
1.6	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	35.22		
1.7	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	2.05		
<b>2</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>291.15</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	291.15		
<b>3</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	<b>tona</b>	<b>20.48</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	20.48		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Alte cheltuieli directe</b>						



Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DB01B1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	<b>mp</b>	<b>910.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industrială in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	4.55		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.55		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.46		
<b>2</b>	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	<b>100 mp</b>	<b>9.10</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	414.05		
<b>3</b>	<b>DB12B1</b> - Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	<b>tona</b>	<b>141.23</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20020391</b> - BETON ASFALTIC DESCHIS pietris concasat tip BADPC 22,4	t	141.65		
<b>4</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>141.66</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	141.66		
<b>5</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	<b>tona</b>	<b>4.96</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	30227 - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton, etc) pe dist. de 2	tona	4.96		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DB01A1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : suprafete bituminoase din beton cimentat sau pavaje din piatra bitumate, executata cu peria mecanica;	mp	<b>910.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industrială in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	2.73		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.27		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.27		
2	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	<b>9.10</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	414.05		
3	<b>DB16H1</b> - Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 CM cu asternere mecanica	mp	<b>910.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20060395</b> - BETON ASFALTIC cu pietris concasat tip BAPC 16	t	85.54		
4	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	<b>85.54</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	85.54		
5	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	tona	<b>3.14</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton, etc) pe dist. de 2	tona	3.14		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

**Alte cheltuieli directe**

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

**T2 = T1 + Alte cheltuieli directe**

<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						

Cheltuieli indirecte						
----------------------	--	--	--	--	--	--

**T3 = T2 + Cheltuieli indirecte**

<b>Beneficiu</b>						
Profit						

Profit						
--------	--	--	--	--	--	--

**T4 = T3 + Beneficiu**

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 3.1 Rigola acostament



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>TSA01C1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in spatii intinse in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 M teren tare	<b>mc</b>	<b>90.90</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	131.80		
<b>2</b>	<b>TRI1AA01C3</b> - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	<b>tona</b>	<b>163.62</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>20900</b> - Muncitor incarcare-descarcare materiale	ora	57.27		
<b>3</b>	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	<b>tona</b>	<b>163.62</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
3.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	163.62		
<b>4</b>	<b>TSE03B1</b> - Finisarea manuala a taluzurilor, in T .teren mijlociu	<b>100 mp</b>	<b>3.03</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>15130</b> - Finisor de terasamente	ora	30.57		
<b>5</b>	<b>IFA03E1</b> - Pereu din placi de beton simplu, turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata, impartita prin rosturi de 2,5 CM cu grosimea pereului de: 20 CM.	<b>mp</b>	<b>303.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	60.60		
5.1.1	<b>2100995</b> - Beton de ciment B 400-BC30 stas 3622	mc	60.60		
5.2	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	9.09		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.3	<b>11000</b> - Betonist	ora	333.30		
5.4	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	333.30		
6	<b>IFA07F1</b> - Rostuirea pereului din dale prefabricate din beton cu mortar de ciment, pe adincimea de 4 CM si nisip pe restul adincimii avind latimea rostului de 1,5 CM pentru dale cu grosimea : 20 CM.	m	<b>151.50</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>10174</b> - Mortare preparate	mc	0.10		
6.1.1	<b>2101183</b> - Mortar de zidarie M 100 S 1030	mc	0.10		
6.2	<b>2200525</b> - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.38		
6.3	<b>31000</b> - Zidar	ora	10.91		
7	<b>TRA01A14</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 14 km.	tona	<b>21.79</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>8888916</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	21.79		
8	<b>TRA06A20</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	<b>145.67</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>30295</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	tona	145.67		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 3.2 Strat trapezoidal pearsat



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	<b>100 mc</b>	<b>0.14</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.67		
2	<b>TSA19C1</b> - Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,peutru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 M, in : teren tare	<b>mc</b>	<b>13.84</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>15130</b> - Finisor de terasamente	ora	14.67		
2.2	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	31.14		
3	<b>TR11AA01C3</b> - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	<b>tona</b>	<b>24.91</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>20900</b> - Muncitor incarcare-descarcare materiale	ora	8.72		
4	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	<b>tona</b>	<b>49.82</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
4.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	49.82		
5	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in strat-uri cu grosimea de : 31-50 CM,teren catg. 1 sau 2	<b>100 mc</b>	<b>0.28</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.08		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>6</b>	<b>IFB09B2</b> - Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 10 cm din balast	<b>mp</b>	<b>113.47</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>2200379</b> - Balast sortat spalat de mal 0-70 MM	mc	11.69		
6.2	<b>24400</b> - Pietrar	ora	22.69		
<b>7</b>	<b>TRA01A35</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 35 km. \$	<b>tona</b>	<b>18.70</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>8888958</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	18.70		
<b>8</b>	<b>IFA03C1</b> - Pereu din placi de beton simplu,turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata,impartita prin rosturi de 2,5 cm cu grosimea pereului de: 10 cm.	<b>mp</b>	<b>113.47</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	11.35		
8.1.1	<b>2100995</b> - Beton de ciment B 400-BC30 stas 3622	mc	11.35		
8.2	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	3.40		
8.3	<b>11000</b> - Betonist	ora	79.43		
8.4	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	79.43		
<b>9</b>	<b>TRA06A50</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	<b>tona</b>	<b>75.65</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	<b>30325</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist. = 50 km	tona	75.65		
<b>10</b>	<b>IFA07D1</b> - Rostuirea pereului din dale prefabricate din beton cu mortar de ciment, pe adincimea de 4 CM si nisip pe restul adincimii avind latimea rostului de 1,5 CM pentru dale cu grosimea : 10 CM.	<b>m</b>	<b>75.65</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	<b>10174</b> - Mortare preparate	mc	0.05		
10.1.1	<b>2101183</b> - Mortar de zidarie M 100 S 1030	mc	0.05		
10.2	<b>2200525</b> - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.07		
10.3	<b>31000</b> - Zidar	ora	3.63		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
11	TRA05A02 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	tona	3.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	30227 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	3.40		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 3.3 Podete din teava corugata , D = 0.60 m , L =5.00 m



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	<b>100 mc</b>	<b>0.08</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
1.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.38		
2	<b>TSA02F1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren tare	<b>mc</b>	<b>2.43</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
2.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	5.47		
2.2	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.34		
3	<b>TRI1AA01C3</b> - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	<b>tona</b>	<b>4.37</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
3.1	<b>20900</b> - Muncitor incarcare-descarcare materiale	ora	1.53		
4	<b>TRA01A02P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 2 km	<b>tona</b>	<b>18.77</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
4.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
4.2	<b>8888893</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 2 km	tona	18.77		
5	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in strat-uri cu grosimea de : 31-50 CM,teren catg. 1 sau 2	<b>100 mc</b>	<b>0.10</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
5.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.03		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>6</b>	<b>IFB09B1</b> - Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 10 CM din nisip	<b>mp</b>	<b>7.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>2200525</b> - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.74		
6.2	<b>24400</b> - Pietrar	ora	1.44		
<b>7</b>	<b>IFB09C2</b> - Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 15 cm din balast	<b>mp</b>	<b>14.40</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>2200379</b> - Balast sortat spalat de mal 0-70 MM	mc	2.23		
7.2	<b>24400</b> - Pietrar	ora	4.18		
<b>8</b>	<b>PD01A1</b> - Montare armaturi pentru beton armat in fund. radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	<b>kg</b>	<b>163.24</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>3803116</b> - Sirma moale obisnuita D= 1 OL32 S 889	kg	1.63		
8.2	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	3.57		
<b>9</b>	<b>CZ0302A1</b> - Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in elemente de constructii turnate in cofraje, exclusiv cele executate in cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stalpi si diafragme la constructii obisnuite, in ateliere centralizate, OB 37 D = 6-8 MM	<b>kg</b>	<b>16.76</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	<b>2000092</b> - Otel beton profil neted OB37 stas 438 D= 8MM	kg	16.93		
9.2	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	0.60		
9.3	<b>4201</b> - Masina automata de taiat si indret.ot.bet.act.el. D=3-20MM 5-10	ora	0.02		
9.4	<b>4203</b> - Stanta electrica de taiat otel-beton,diampina la 40 MM	ora	0.03		
9.5	<b>4205</b> - Masina de fasonat otel-beton D=pina la 40MM 2,2KW	ora	0.09		
9.6	<b>6609</b> - Troliu electric 3,1-5tf	ora	0.01		
<b>10</b>	<b>CZ0302B1</b> - Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in elemente de constructii turnate in cofraje, exclusiv cele executate in cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stalpi si diafragme la constructii obisnuite, in ateliere centralizate, OB 37 D= 10 - 16 MM	<b>kg</b>	<b>51.68</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	1.14		
10.1	<b>2005913</b> - Plasa stnb o8 , 10x10 cm , 600 x200 cm	buc.	1.00		
10.2	<b>4201</b> - Masina automata de taiat si indret.ot.bet.act.el. D=3-20MM 5-10	ora	0.08		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10.3	<b>4203</b> - Stanta electrica de taiat otel-beton,diampina la 40 MM	ora	0.09		
10.4	<b>4205</b> - Masina de fasonat otel-beton D=pina la 40MM 2,2KW	ora	0.27		
10.5	<b>6609</b> - Troliu electric 3,1-5tf	ora	0.04		
<b>11</b>	<b>PC01A1</b> - Cofraje pentru betoane fundatii,radiere execut .din panouri cu placaj tip P	<b>mp</b>	<b>5.22</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	<b>2901167</b> - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.00		
11.2	<b>2903969</b> - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	0.00		
11.3	<b>2928347</b> - Panou de cofraj tip P fag G 15MM pentru pereti	mp	0.31		
11.4	<b>5886954</b> - Cuie cu cap conic tip a1 3 X 80 OL34 S 2111	kg	0.07		
11.5	<b>6311528</b> - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.38		
11.6	<b>7315789</b> - Decofrol	kg	0.78		
11.7	<b>13410</b> - Dulgher constructii	ora	4.85		
<b>12</b>	<b>PB02B1</b> - Turnare beton simplu B75 in fundatii obisnuite zidde sprijin,perouri etc. cu pompa	<b>mc</b>	<b>1.85</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	1.86		
12.1.1	<b>2100995</b> - Beton de ciment B 400-BC30 stas 3622	mc	1.86		
12.2	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.63		
12.2	<b>600888162</b> - Teava corugat adin polietilena de inalta densitate clasa de rigiditate SN8, Diam = 600 mm , L = 5.00 m	buc	1.00		
12.3	<b>3336</b> - Pompa hidraulica de beton cu 100M conducta,pina la 40 MC/H	ora	0.11		
12.4	<b>3720</b> - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	0.70		
<b>13</b>	<b>PC02A1</b> - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	<b>mp</b>	<b>18.72</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13.1	<b>2901167</b> - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.03		
13.2	<b>2903969</b> - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	0.01		
13.3	<b>2908737</b> - Grinda rasin.cu 2 fete plane gros = 10/12-35/35 L = 4-6M	mc	0.02		
13.4	<b>2928335</b> - Panou de cofraj tip P fag G 8 MM pentru pereti	mp	1.12		
13.5	<b>3803269</b> - Sarma moale obisnuita D = 3 MM, OL 32 S 889	kg	1.33		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
13.6	<b>6311528</b> - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.79		
13.7	<b>7315789</b> - Decofrol	kg	2.81		
13.8	<b>13410</b> - Dulgher constructii	ora	17.82		
<b>14</b>	<b>PB07B1</b> - Turnare beton simplu B150 in arce,bolti podete tubularecu pompa	<b>mc</b>	<b>2.70</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	2.72		
14.1.1	<b>2100995</b> - Beton de ciment B 400-BC30 stas 3622	mc	2.72		
14.2	<b>11000</b> - Betonist	ora	1.27		
14.3	<b>3336</b> - Pompa hidraulica de beton cu 100M conducta,pina la 40 MC/H	ora	0.25		
14.4	<b>3720</b> - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	1.26		
<b>15</b>	<b>IFB07B2</b> - Pereu zidit din piatra bruta sau bolovani de rau, in grosime de: 20 cm; din bolovani de riu	<b>mp</b>	<b>0.80</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	<b>10174</b> - Mortare preparate	mc	0.06		
15.1.1	<b>2101183</b> - Mortar de zidarie M 100 S 1030	mc	0.06		
15.2	<b>2200446</b> - Bolovani de riu pentru drumuri, cai ferate 150-300 MM	mc	0.17		
15.3	<b>24400</b> - Pietrar	ora	1.04		
<b>16</b>	<b>TS04A1</b> - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	<b>mc</b>	<b>6.40</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16.1	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	0.64		
16.2	<b>26100</b> - Sapator	ora	4.48		
16.3	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	1.09		
<b>17</b>	<b>TRA01A10</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	<b>tona</b>	<b>1.26</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	<b>8888908</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	1.26		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	0.11		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	8888999 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=	tona	0.11		
19	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	0.16		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	8888999 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=	tona	0.16		
20	TRA06A10 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =10km \$	tona	11.02		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20.1	30285 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 10km	tona	11.02		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 3.4 Rigola carosabila L = 4.30 m



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	<b>100 mc</b>	<b>0.02</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.10		
2	<b>TSA02F1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,treppte de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren tare	<b>mc</b>	<b>0.52</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	1.17		
2.2	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.07		
3	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	<b>tona</b>	<b>4.64</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
3.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	4.64		
4	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in straturi cu grosimea de : 31-50 CM,teren catg. 1 sau 2	<b>100 mc</b>	<b>0.03</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.01		
5	<b>PD01A1</b> - Montare armaturi pentru beton armat in fund. radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	<b>kg</b>	<b>94.80</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.0	<b>11850115.00</b> - Plasa sudate STM O8 10X10 cm 600x200 cm	buc.	1.00		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>3803116</b> - Sirma moale obisnuita D= 1 OL32 S 889	kg	3.22		
5.2	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	2.37		
<b>6</b>	<b>PB09B1</b> - Turnare beton armat B150 in fund. talpi radiere pompa	<b>mc</b>	<b>2.42</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	2.44		
6.1.1	<b>2101995</b> - Beton C 30/37	mc	2.44		
6.2	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.86		
6.3	<b>3336</b> - Pompa hidraulica de beton cu 100M conducta,pina la 40 MC/H	ora	0.16		
6.4	<b>3720</b> - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	1.17		
<b>7</b>	<b>PC02A1</b> - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	<b>mp</b>	<b>9.36</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>2901167</b> - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.02		
7.2	<b>2903969</b> - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	0.00		
7.3	<b>2908737</b> - Grinda rasin.cu 2 fete plane gros = 10/12-35/35 L = 4-6M	mc	0.01		
7.4	<b>2928335</b> - Panou de cofraj tip P fag G 8 MM pentru pereti	mp	0.56		
7.5	<b>3803269</b> - Sarma moale obisnuita D = 3 MM, OL 32 S 889	kg	0.66		
7.6	<b>6311528</b> - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.39		
7.7	<b>7315789</b> - Decofrol	kg	1.40		
7.8	<b>13410</b> - Dulgher constructii	ora	8.91		
<b>8</b>	<b>DE16A1</b> - Montarea la rigole santuri a elementelor prefabricate din beton materiale cu volum pina la 0,02MC/buc inclusiv	<b>buc</b>	<b>13.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>10823</b> - Prefabricat din beton si beton armat	buc	13.09		
8.1.1	<b>C64331</b> - Dala curenta prefabricata din beton armat 49x30x15	buc	13.09		
8.2	<b>19770</b> - Montator prefabricate beton	ora	3.90		
<b>9</b>	<b>TRA06A50</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	<b>tona</b>	<b>5.85</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	<b>30325</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist. = 50 km	tona	5.85		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	0.72		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	8888988 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	0.72		
11	TRB01A13 - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 30M \$	tona	0.12		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.11		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 4.1 Marcaje rutiere longitudinale



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DF16A1</b> - Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email cu microbule de sticla;	km	<b>0.65</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2600206</b> - Bitum pt drumuri tip D 80/120 stas 754	kg	0.78		
1.2	<b>6108804</b> - Email alb II E.109-5 ni 1707-61	kg	32.78		
1.3	<b>6109418</b> - Diluant ptr produse de marcare D009-3 ni 1708-61 a9	kg	1.61		
1.4	<b>6200676</b> - White spirit rafinat tip a stas 44	kg	0.52		
1.5	<b>7329912</b> - Microbule sticla semnaliz.orient albe D = 02-05 MM.	kg	10.98		
1.6	<b>2200525</b> - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.00		
1.7	<b>10200</b> - Asfaltator	ora	2.16		
1.8	<b>4062</b> - Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp	ora	0.19		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

---

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 2 STRADA FANTANITEI  
 Stadiul fizic: 4.2 Indicatoare de circulatie



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DF18A1</b> - Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	<b>buc</b>	<b>2.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	0.20		
1.1.1	<b>2100945</b> - Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	0.20		
1.2	<b>10826</b> - Stilp metalici ptr indicatoare	buc	2.00		
1.2.1	<b>6301793</b> - Stilp metalic confectionat industrial	buc	2.00		
1.3	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.66		
1.4	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	1.68		
<b>2</b>	<b>DF19A1</b> - Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	<b>buc</b>	<b>2.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>10821</b> - Indicatoare de circulatie	buc	2.00		
2.1.1	<b>7101619</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R.octogon H = 700MM F35 S1848	buc	2.00		
2.1	<b>7100017</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 1 S1848	buc	0.00		
2.1	<b>7100029</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 2 S1848	buc	0.00		
2.2	<b>5800376</b> - Surub cap hexagonal precis M 6 X 25 GR. 5.8 S4272	buc	8.00		
2.3	<b>5817446</b> - Surub cap hexagonal semiprecis M 8X 30 GR. 5.8 S 6220	buc	4.00		
2.4	<b>5840405</b> - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	8.00		
2.5	<b>5840766</b> - Piulita hexagonala grosolana B m 8 GR. 5 S 922	buc	4.00		
2.6	<b>5882142</b> - Saiba prec.plata pt.met a m 8 OL34 S 5200	kg	0.04		
2.7	<b>5882489</b> - Saiba prec.plata pentru met B m 6 OL 34 S 5200	kg	0.08		
2.8	<b>13430</b> - Dulgher poduri	ora	0.44		
2.9	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.44		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	0.48		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	30295 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	tona	0.48		
4	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	0.05		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	8889039 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=	tona	0.05		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant





Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

**CAPITOL I**

## I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	4.1.2	Rezistenta	
		1 Terasamente - sapatura	
		2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4	
		2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime	
		3.1 Rigola carosabila L = 4.30 m	
		4.1 Marcaje rutiere longitudinale	
		4.2 Indicatoare de circulatie	
		2.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm	
		2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm	
12	4.1.3	Arhitectura	
13	4.1.4	Instalatii	
14	4.1.5	Alte categorii de constructii	
<b>TOTAL CAPITOL I</b>			

**CAPITOL II**

## II. Montaj

16	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
<b>TOTAL CAPITOL II</b>			

**CAPITOL III**

## III. Procurare

18	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
19	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
20	4.5	Dotari	
21	4.6	Active necorporale	
<b>TOTAL CAPITOL III</b>			

**CAPITOL IV**

## IV. Probe

23	6.2	Probe tehnologice si teste	
<b>TOTAL CAPITOL IV</b>			

<b>TOTAL 3 STRADA BISERICII BUSTENI (fara TVA)</b>	
<b>TOTAL 3 STRADA BISERICII BUSTENI (cu TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 1 Terasamente - sapatura



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSA01B1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate naturala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 M teren mijlociu	mc	4.44		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>26100</b> - Sparator	ora	3.42		
2	<b>TRI1AA01C3</b> - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	7.99		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>20900</b> - Muncitor incarcare-descarcare materiale	ora	2.80		
3	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	0.10		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.48		
4	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	26.64		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
4.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	26.64		
5	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp, in strat-uri cu grosimea de : 31-50 CM, teren catg. 1 sau 2	100 mc	0.18		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.05		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	<b>TSE06B1</b> - Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie dni nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in: pamant coeziv	<b>100 mp</b>	<b>6.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	6.20		
6.2	<b>15130</b> - Finisor de terasamente	ora	33.72		
6.3	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	22.29		
6.4	<b>4004</b> - Compactor autoprop. cu rulour. (valturi) pina la 12tf	ora	8.68		
7	<b>TRA02A02</b> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 2 km. \$	<b>tona</b>	<b>6.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>8888991</b> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. =	tona	6.20		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 2.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DA06B1</b> - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	<b>mc</b>	<b>29.60</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2200393</b> - Balast sortat nespalat de rau 0-63 mm	mc	38.81		
1.2	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	6.87		
1.3	<b>24100</b> - Pavator	ora	10.95		
1.4	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	1.42		
1.5	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	4.53		
1.6	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.68		
<b>2</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>38.81</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	38.81		
<b>3</b>	<b>TRA01A02</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 2 km. \$	<b>tona</b>	<b>62.09</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>8888892</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	62.09		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						



Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						
<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>						
<b>TVA (19.00%)</b>						
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 2.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DA12B1</b> - Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	<b>mc</b>	<b>22.20</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>2201658</b> - Piatra sparta pentru drumuri R.magmatice 15-25 MM.	mc	4.51		
1.2	<b>2201672</b> - Piatra sparta pt drumuri R.magmatice 40-63 MM.	mc	27.06		
1.3	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	3.33		
1.4	<b>24100</b> - Pavator	ora	13.32		
1.5	<b>3546</b> - Autogreder pina la 175cp	ora	0.93		
1.6	<b>4005</b> - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	ora	5.73		
1.7	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.33		
<b>2</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>47.53</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	47.53		
<b>3</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	<b>tona</b>	<b>3.33</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	3.33		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe	

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						
<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>						
<b>TVA (19.00%)</b>						
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 2.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DB01B1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	<b>mp</b>	<b>148.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industrială in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	0.74		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.09		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.J. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.07		
<b>2</b>	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	<b>100 mp</b>	<b>1.48</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	67.34		
<b>3</b>	<b>DB12B1</b> - Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	<b>tona</b>	<b>22.97</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20020391</b> - BETON ASFALTIC DESCHIS pietris concasat tip BADPC 22,4	t	23.04		
<b>4</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>23.04</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	23.04		
<b>5</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	<b>tona</b>	<b>0.81</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	30227 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2	tona	0.81		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 2.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime



### Formular F3

#### Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>DB01A1</b> - Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : suprafete bituminoase din beton cimentat sau pavaje din piatra bitumate, executata cu peria mecanica;	<b>mp</b>	<b>148.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>6202806</b> - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	0.44		
1.2	<b>4026</b> - Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	ora	0.04		
1.3	<b>5603</b> - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.j. pentru cantitati de 5-8 tone	ora	0.04		
<b>2</b>	<b>DB02D1</b> - Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	<b>100 mp</b>	<b>1.48</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>2600323</b> - Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida S8877	kg	67.34		
<b>3</b>	<b>DB16H1</b> - Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 CM cu asternere mecanica	<b>mp</b>	<b>148.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.0	<b>20060395</b> - BETON ASFALTIC cu pietris concasat tip BAPC 16	t	13.91		
<b>4</b>	<b>TRA01A50</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	<b>tona</b>	<b>13.91</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>8888988</b> - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	13.91		
<b>5</b>	<b>TRA05A02</b> - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 2 km.\$	<b>tona</b>	<b>0.51</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>30227</b> - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton, etc) pe dist. de 2	tona	0.51		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

<b>Cheltuieli indirecte</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

<b>Beneficiu</b>						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 3.1 Rigola carosabila L = 4.30 m



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSC02D1</b> - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	<b>100 mc</b>	<b>0.02</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>3521</b> - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	ora	0.10		
2	<b>TSA02F1</b> - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren tare	<b>mc</b>	<b>0.52</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>26100</b> - Sapator	ora	1.17		
2.2	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.07		
3	<b>TRA01A05P</b> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	<b>tona</b>	<b>4.64</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.00		
3.2	<b>8888899</b> - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	4.64		
4	<b>TSD03E1</b> - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in stratURI cu grosimea de : 31-50 CM,teren catg. 1 sau 2	<b>100 mc</b>	<b>0.03</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	<b>3554</b> - Buldozer pe senile 81-180 cp	ora	0.01		
5	<b>PD01A1</b> - Montare armaturi pentru beton armat in fund. radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	<b>kg</b>	<b>94.80</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.0	<b>11850115.00</b> - Plasa sudate STM O8 10X10 cm 600x200 cm	buc.	1.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	<b>3803116</b> - Sirma moale obisnuita D= 1 OL32 S 889	kg	3.22		
5.2	<b>15000</b> - Fierar beton	ora	2.37		
<b>6</b>	<b>PB09B1</b> - Turnare beton armat B150 in fund. talpi radiere pompa	<b>mc</b>	<b>2.42</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	2.44		
6.1.1	<b>2101995</b> - Beton C 30/37	mc	2.44		
6.2	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.86		
6.3	<b>3336</b> - Pompa hidraulica de beton cu 100M conducta,pina la 40 MC/H	ora	0.16		
6.4	<b>3720</b> - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	1.17		
<b>7</b>	<b>PC02A1</b> - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	<b>mp</b>	<b>9.36</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	<b>2901167</b> - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.02		
7.2	<b>2903969</b> - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	0.00		
7.3	<b>2908737</b> - Grinda rasin.cu 2 fete plane gros = 10/12-35/35 L = 4-6M	mc	0.01		
7.4	<b>2928335</b> - Panou de cofraj tip P fag G 8 MM pentru pereti	mp	0.56		
7.5	<b>3803269</b> - Sarma moale obisnuita D = 3 MM, OL 32 S 889	kg	0.66		
7.6	<b>6311528</b> - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.39		
7.7	<b>7315789</b> - Decofrol	kg	1.40		
7.8	<b>13410</b> - Dulgher constructii	ora	8.91		
<b>8</b>	<b>DE16A1</b> - Montarea la rigole santuri a elementelor prefabricate din beton materiale cu volum pina la 0,02MC/buc inclusiv	<b>buc</b>	<b>13.00</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	<b>10823</b> - Prefabricat din beton si beton armat	buc	13.09		
8.1.1	<b>C64331</b> - Dala curenta prefabricata din beton armat 49x30x15	buc	13.09		
8.2	<b>19770</b> - Montator prefabricate beton	ora	3.90		
<b>9</b>	<b>TRA06A50</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	<b>tona</b>	<b>5.85</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	<b>30325</b> - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist. = 50 km	tona	5.85		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	0.72		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	8888988 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe	tona	0.72		
11	TRB01A13 - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 30M \$	tona	0.12		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.11		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

**Alte cheltuieli directe**

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

**Cheltuieli indirecte**

Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

**Beneficiu**

Profit						
<b>4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 4.1 Marcaje rutiere longitudinale



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	DF16A1 - Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email cu microbule de sticla;	km	0.09		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	2600206 - Bitum pt drumuri tip D 80/120 stas 754	kg	0.11		
1.2	6108804 - Email alb II E.109-5 ni 1707-61	kg	4.54		
1.3	6109418 - Diluant ptr produse de marcare D009-3 ni 1708-61 a9	kg	0.22		
1.4	6200676 - White spirit rafinat tip a stas 44	kg	0.07		
1.5	7329912 - Microbule sticla semnaliz.orient albe D = 02-05 MM.	kg	1.52		
1.6	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	0.00		
1.7	10200 - Asfaltator	ora	0.30		
1.8	4062 - Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp	ora	0.03		

#### TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

---

**Director**

**Sef proiect**

**Ofertant**





Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 3 STRADA BISERICII BUSTENI  
 Stadiul fizic: 4.2 Indicatoare de circulatie



### Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DF18A1</b> - Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	<b>10173</b> - Beton preparate	mc	0.10		
1.1.1	<b>2100945</b> - Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	0.10		
1.2	<b>10826</b> - Stilp metalici ptr indicatoare	buc	1.00		
1.2.1	<b>6301793</b> - Stilp metalic confectionat industrial	buc	1.00		
1.3	<b>11000</b> - Betonist	ora	0.33		
1.4	<b>20650</b> - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	ora	0.84		
2	<b>DF19A1</b> - Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	<b>10821</b> - Indicatoare de circulatie	buc	1.00		
2.1.1	<b>7101619</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R.octogon H = 700MM F35 S1848	buc	1.00		
2.1	<b>7100017</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 1 S1848	buc	0.00		
2.1	<b>7100029</b> - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F 2 S1848	buc	0.00		
2.2	<b>5800376</b> - Surub cap hexagonal precis M 6 X 25 GR. 5.8 S4272	buc	4.00		
2.3	<b>5817446</b> - Surub cap hexagonal semiprecis M 8X 30 GR. 5.8 S 6220	buc	2.00		
2.4	<b>5840405</b> - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	4.00		
2.5	<b>5840766</b> - Piulita hexagonala grosolana B m 8 GR. 5 S 922	buc	2.00		
2.6	<b>5882142</b> - Saiba prec.plata pt.met a m 8 OL34 S 5200	kg	0.02		
2.7	<b>5882489</b> - Saiba prec.plata pentru met B m 6 OL 34 S 5200	kg	0.04		
2.8	<b>13430</b> - Dulgher poduri	ora	0.22		
2.9	<b>20640</b> - Muncitor deservire constructii masini	ora	0.22		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	0.24		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	30295 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	tona	0.24		
4	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	0.03		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	8889039 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=	tona	0.03		

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: comuna Murgasi , jud. Dolj  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Modernizare infrastructura rutiera comuna Murgasi, judetul Dolj  
 Obiectul: 4 STRADA BISERICII GAIA TRONSON 2



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

**CAPITOL I**

## I. Constructii si instalatii

7	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
8	4.1.2	Rezistenta	
		<i>1.1 Strat inferior de fundatie din balast ., in grosime de 20 cm</i>	
		<i>1.2 Strat superior de fundatie din piatra sparta, in grosime de 15 cm</i>	
		<i>1.3 Strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4</i>	
		<i>1.4 Strat de uzura din BAPC 16-4 cm grosime</i>	
		<i>2.1 Marcaje rutiere longitudinale</i>	
		<i>2.2 Indicatoare de circulatie</i>	
10	4.1.3	Arhitectura	
11	4.1.4	Instalatii	
12	4.1.5	Alte categorii de constructii	
<b>TOTAL CAPITOL I</b>			

**CAPITOL II**

## II. Montaj

14	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
<b>TOTAL CAPITOL II</b>			

**CAPITOL III**

## III. Procurare

16	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
17	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
18	4.5	Dotari	
19	4.6	Active necorporale	
<b>TOTAL CAPITOL III</b>			

**CAPITOL IV**

## IV. Probe

21	6.2	Probe tehnologice si teste	
<b>TOTAL CAPITOL IV</b>			

TOTAL 4 STRADA BISERICII GAIA TRONSON 2 (fara TVA)	
----------------------------------------------------	--

TOTAL 4 STRADA BISERICII GAIA TRONSON 2 (cu TVA)	
--------------------------------------------------	--

Director

Sef proiect

Ofertant

