

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL REGIONAL
ing. STANCU-Horia

ing. STANCU Horia



Lucrari de reparatii podet DN 15 km 200+522

1

CUPRINS:

CAPITOLUL 1 – INFORMATII GENERALE

- 1.1 Denumire obiectiv
- 1.2 Autoritatea contractanta
- 1.3 Sursa de finantare
- 1.4 Alte initiative/contracte asociate cu aceasta achizitie de lucrari
- 1.5 Situatia existenta a obiectivului
- 1.6 Lucrari proiectate
- 1.7 Durata de executie a lucrarilor de reparatii

CAPITOLUL 2 – OBIECTIVUL CONTRACTULUI DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE REPARATII

- 2.1 Obiectiv, scop si rezultate asteptate
- 2.2 Cerinte pentru executie
- 2.3 Cerinte / obligatii pentru ofertant
- 2.4 Modul de prezentare al ofertei
- 2.5 Documentatii de referinta in vederea executarii lucrarilor

CAPITOLUL 1 – INFORMATII GENERALE

1.1 Denumire obiectiv : Lucrari de reparatii podet DN 15 km 200+522

1.2 Autoritatea contractanta: CNAIR SA Bucuresti prin DRDP Brasov

1.3 Sursa de finantare: Bugetul de Stat si Venituri proprii

1.4 Alte initiative/contracte asociate cu aceasta achizitie de lucrari

La acesta achizitie de lucrari nu exista alte contracte asociate, lucrarile de reparatii ce urmeza a fi executate fiind reparatii periodice (nu se fac reabilitari, modernizari, etc.), acestea aducand podetul existent la stadiul initial la care a fost proiectat.

Lucrarile proiectate se executa pe amplasamentul existent, fara a afecta alte terenuri care nu sunt in administrarea CNAIR.

1.5 Situatia existenta a obiectivului:

Drumul national DN 15 face legatura între municipiile Turda si Bacau, traversand judetele Mures si Harghita din administrarea DRDP Brasov. DN 15 este incadrat ca drum national principal si are clasa tehnica III cu doua benzi de circulatie. Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria "C" - Constructii de importanta normala.

In localitatea Borsec drumul traverseaza un obstacol prin intermediul unui podet a carei stare tehnica este precara. Podetul este in interiorul localitatii si descarca un torent care vine dinspre partea dreapta, printre case si descarca in paraul principal. Podetul a fost largit de mai multe ori, motiv pentru care din punct de vedere constructiv podetul are mai multe solutii din dale si grinzi.

Podetul prezentat s-a dovedit a fi greu de intretinut si a creat probleme deosebite in exploatare, provocand inundatii locale prin debordarea apelor, periclitand siguranta circulatiei prin transportarea de cantitati considerabile de grohotisuri si materiale lemnoase, pe cartea carosabila. Datorita faptului ca elementele constructive de rezistenta sau de siguranta a circulatiei sunt intr-un stadiu avansat de degradare, podetul nu mai prezinta siguranta in exploatare .

Degradarile la acest podet constau in pierderea rezistentei si stabilitatii coronamentului din amonte, armaturi din dala de beton armat fara strat de acoperire fapt ce a determinat coroziunea puternica a acestora, albie colmatata in proportie de 60% si nu in ultimul rand degradari de suprafata ale betonului la elementele de rezistenta si cele de racordare cu terasamentul.

In anul 2015 s-au realizat urmatoarele lucrari:

1. Lucrari la infrastructura
 - demolare podet pe jumătate de cale
 - executie fundatie podet pe jumătate de cale
2. Lucrari la suprastructura
 - montare elevatii prefabricate L2
 - montare dale prefabricate curente D5C
 - montare dale prefabricate de capat D5M
3. Lucrari in albie
 - pereu in amonte/aval
 - subzidire amonte/aval
 - elevatie zid de sprijin aval

1.6 Lucrari proiectate

Pentru aducerea podetului la starea tehnica initiala, s-a ales conform Expertizei tehnice, inlocuirea podetului existent cu un podet alcatuit din elemente prefabricate din beton, cu lumina de 5,00 m si prevazut cu trotuare si borduri inalte de protectie.

In conformitate cu prevederile proiectului tehnic, solutia pentru aducerea podetului la starea tehnica initiala, implica urmatoarele :

Lucrari la infrastructura:

- Elementele prefabricate se vor monta pe o fundatie din beton de ciment C16/20.

Lucrari la suprastructura:

- Suprastructura va fi alcatuita din dale prefabricate ce reazema pe elevatii.

Lucrari hidrotehnice:

- Albia amonte si aval se va amenaja cu ziduri de sprijin ce vor fi completate, reparate, consolidate si suprainaltate.

- Albia se va curata, decolmata si proteja cu pereu din dale de beton in grosime de 20 cm pe toata lungimea zidurilor.
- Se vor prevedea trepte de cadere in amonte, pe zona amenajata conform proiect, iar in aval de zona amenajata cu ziduri si pereu de beton se va curata si profila albia pana la emisar.

Lucrari la cale si racordari cu terasamentele:

- Linia rosie a drumului in sectiunea podetului va fi ridicata cu aprox. 44 cm in sectiunea podetului si se va racorda la linia rosie existenta inainte si dupa podet.
- Calea pe podet va avea latimea 7,80 m si vor fi prevazute trotuare amonte si aval de aprox. 1,15 m respectiv 1,45 m.
- Podetul va fi prevazut cu borduri inalte si parapeti metalici pietonali pentru siguranta pietonilor.

Mutari si protejari intalatii:

- Instalatiile din zona podetului vor fi mutate astfel incat sa se respecte inaltimea libera a podetului.

Pentru adaptarea la teren a solutii proiectate, a fost emisa dispozitia de santier prin care au fost dispuse urmatoarele:

- Reprofilare albie amonte si aval conform cotelor din proiect
- Refacerea fundatiilor conform cotelor din proiect
- Modificarea inaltimii libere a podetului de la 2,50 m la 2,00 m, inaltime care asigura debuseul la debitul de calcul fara a avea inaltime in garda
- Renuntarea la realizarea trotuarului dinspre aval, astfel lungimea podetului miscorandu-se prin eliminarea unei dale prefabricate centrale
- Prevederea de parapet directional tip H1 in locul bordurii inalte in partea dinspre aval

➤ Anularea urmatoarelor planse:

- | | |
|--|-------------------------------|
| - dispozitie generala part. 1/2 | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-06 |
| - dispozitie generala part. 2/2 | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-07 |
| - elevatii prefabricate L=2,80 m part. 1/2 | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-17 |
| - elevatii prefabricate L=2,80 m part. 2/2 | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-18 |

➤ Executarea podetului conform urmatoarelor planse:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - dispozitie generala part. 1/2 - rev. I | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-06 |
| - dispozitie generala part. 2/2 - rev. I | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-07 |
| - plan trasare fundatii - rev. 0 | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-08 |
| - elevatii prefabricate L=2,00 m part. 1/2 - rev. I | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-17 |
| - elevatii prefabricate L=2,00 m part. 2/2 - rev. I | - cod plansa: 01-LWY-DA-PI-18 |

Lucrarile se vor executa pe jumatate din cale cu respectarea normelor de circulatie in vigoare la data executiei.

1.7. Durata de executie a lucrarilor de reparatii: 2 luni

- Perioada de garantie: **36 luni**
- Valabilitatea contractului : pana la epuizarea conventionala sau legala a oricarui efect pe care-l produce, inclusiv perioada de garantie

CAPITOLUL 2 – OBIECTIVUL CONTRACTULUI DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE REPARATII

2.1 Obiectiv, scop si rezultatele asteptate

2.1.1 Obiectiv general

Obiectivul general si scopul lucrarilor propuse de reparatii, sunt de a pune in siguranta si de a aduce podetul la un nivel corespunzator de viabilitate in vederea preintampinarii unor evenimente care sa conduca la restrictionarea/inchiderea traficului rutier in zona.

2.1.2 Rezultatele asteptate din partea prestatorului

Rezultatele asteptate a fi atinse de catre prestator sunt:

- Executarea si finalizarea lucrarilor ramase de executat pentru aducerea podetului la taria tehnica initiala, in conformitate cu proiectul tehnic, dispozitia de santier, detaliile de executie si caietele de sarcini, in termenul convenit prin graficul de executie si contract.

- Asigurarea capacitatii de circulatie necesara si conditii corespunzatoare de circulatie, in conditii de siguranta si confort, cu efecte negative minime la nivelul mediului si ale ocuparii de terenuri.
- Imbunatatirea conditiilor de circulatie la nivel de retea rutiera nationala de transport inclusiv sub aspect de siguranta rutiera, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, raspunzand astfel cerintelor de dezvoltare economica concretizata prin adaptarea retelei rutiera nationala la cererea reala de transport.

2.2 Cerinte pentru executie

Lucrarile vor respecta cu strictete prevederile proiectului tehnic, dispozitiei de santier, detaliilor de executie, caietelor de sarcini specifice, standardele, normativele si prescriptiile specifice aflate in vigoare la aceasta data, precum si graficul de executie al lucrarilor.

Antreprenorul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul pe si in afara santierului asa cum este specificat in **O.U.G. 195/2005** privind protectia mediului, cap.10_art.64, cap. 11_art. 68, cap. 12_art. 70, lit. h si cap.14_sectiunea 3_art. 94, aprobata prin **Legea 265/2006**.

Prin urmare, la terminarea lucrarilor antreprenorul va reface cadrul natural existent inainte de inceperea executiei lucrarilor.

Pe toata perioada de executie se recomanda a fi respectate prevederile **Legii 319/2006** privind securitatea si sanatatea in munca, ale **Hotararii 300/2006** privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, ale reglementarilor specifice de protectie a muncii in domeniul lucrarilor prevazute in proiect (plan SSM intocmit de proiectant), precum si a oricaror alte norme si reglementari in acest domeniu valabile la aceasta data si a caror scop general este de a prevenii accidentele de munca.

Executantul va lua masuri prin responsabilii sai autorizati cu protectia muncii pentru stabilirea tuturor masurilor de protectie a muncii necesare pentru toate tipurile de lucrari proiectate in functie de materiale, utilaje, scule folosite. Se va avea in vedere ca se lucreaza in zona drumului, unele operatiuni facandu-se sub circulatie.

Pentru deservirea utilajelor cat si pentru lucrul in zonele periculoase sunt admisi numai lucratori calificati profesional pentru lucrarile respective, cu instructajul efectuat la zi.

Inaintea demararii lucrarilor se vor separa zonele de lucru de zonele de circulatie auto si se vor semnaliza corespunzator atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte in conformitatea cu " Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului " aprobata prin **Ordinul comun M.I. si M.T. nr. 1112/411/2000**.

2.3 Cerinte / obligatii pentru ofertant

Pe perioada executiei antreprenorul va respecta cu strictete toate obligatiile ce-i revin in conformitate cu **Legea 10/1995**, privind calitatea in constructii.

Particularizand, acesta va:

- Sesiza beneficiarul asupra neconformitatilor si neconcordanțelor constatate in proiecte in vederea solutionarii.
- Incepe executia numai la constructii autorizate in conditiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialisti atestati.
- Asigura nivelul de calitate corespunzator cerintelor printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestati.
- Convoca factorii care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si va asigura conditiile necesare efectuării acestora in scopul obtinerii acordului de continuare a lucrarilor.
- Solutiona neconformitatile, defectele si neconcordanțele aparute in faze de executie numai in baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul beneficiarului.
- Utiliza in executia lucrarilor numai a produselor si procedeele prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista agremeente tehnice care conduc la realizarea cerintelor, precum si gestionarea probelor martor; inlocuirea produselor si a procedeele prevazute in proiect cu altele care indeplinesc conditiile precizate se va face numai pe baza solutiilor stabilite de proiectanti cu acordul beneficiarului.
- Respecta proiectul tehnic si detaliile de executie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor.

- Sesiza in termen de 24h Inspectia de stat in constructii, lucrari publice, urbanism si amenajarea teritoriului in cazul producerii unor accidente tehnice pe perioada executiei lucrarilor.
- Supune la receptie numai constructiile care corespund cerintelor de calitate si pentru care a predat beneficiarului documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei.
- Duce la indeplinirea la termenelor stabilite, a masurilor dispuse prin acte de control sau prin documente de receptie a lucrarilor.
- Remedie pe propria cheltuiala defectele calitative aparute din vina sa atat in perioada de executie cat si in perioada de garantie stabilita prin contract in conditiile legii.
- Readuce terenurile ocupate temporar la starea lor initiala, la terminarea lucrarilor.
- Stabili raspunderile tuturor participantilor la procesul de productie – factori de raspundere, colaboratori, subcontractanti, in conformitate cu sistemul propriu de calitate adoptat si cu prevederile legale in vigoare.
- Preda opisat, documentatia aferenta cartii tehnice cap. B catre dirigintele de santier.

La finalizarea lucrarilor antreprenorul are obligatia de a comunica beneficiarului data finalizarii lucrarilor prevazute in contract, printr-un document scris asa cum este specificat in art. 8 din **Hotararea 845/2018 privind aprobare Regulament din 24 octombrie 2018** privind receptia constructiilor din domeniul infrastructurii rutiere si feroviare de interes national.

2.4 Modul de prezentare al ofertei:

Propunere tehnica

Propunerea tehnica va exprima modul in care ofertantul intelege obiectivele proiectului, rezultatele asteptate si metodologia de realizare a activitatilor. Vor fi prezentate aspectele considerate de catre ofertant ca fiind esentiale pentru obtinerea rezultatelor asteptate si atingerea obiectivelor acestuia, in corelare cu precizarile din caietele de sarcini generale si specifice, insotite de comentarii relevante si explicite.

Aceasta va cuprinde urmatoarele:

1) Reperete privind managementul, logistica si planificarea aplicata pentru realizarea contractului. In aceasta sectiune, ofertantul va trebui sa faca o prezentare detaliata privind aspectele organizationale generale si specifice proiectului, planificarea activitatilor contractului prin care ofertantul sa indice toate etapele esentiale de realizare a activitatilor, metodelor de lucru, echipamentele utilizate pentru executia lucrarilor, personalul de specialitate disponibil si orele de lucru alocate, sursele de aprovizionare cu materiale.

2) Planul de Asigurare a Calitatii pentru executarea lucrarilor, in conformitate cu **Hotararea 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Acest document va trebui sa cuprinda cel putin:

- prezentarea generala a lucrarii
- lista procedurile tehnice de executie a tuturor obiectelor si categoriilor de lucrari care urmeaza sa fie aplicabile la executarea lucrarii, precum si procedurile tehnice de executie indicate in lista.

Aceste documente vor fi adaptate la tipul de lucrari care vor fi executate.

Nu se admite formularea propunerii tehnice in genul "copy/paste" din caietul de sarcini, acest tip de abordare atragand respingerea ofertei.

Autoritatea contractanta va declara neconforma oferta care nu indeplineste cerintele impuse prin caietul de sarcini si proiectul tehnic.

Resurse tehnice necesare executarii lucrarilor

Dotari tehnice pentru executia lucrarilor

Ofertantul va prezenta o declaratie pe proprie raspundere ca are drept de folosinta sau detine mijloace de transport, utilaje si echipamente care vor fi disponibile pentru realizarea contractului.

Ofertantul va face dovada ca dispune de laborator autorizat conform HG 808/2005 cu modificarile si completarile ulterioare (de minim gradul II) si Legea 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare.

Ofertantul va prezenta la data limita de depunere a ofertelor copii ale autorizatiilor/acreditarilor laboratoarelor autorizate/acreditate cu care va efectua incercarile de laborator necesare pentru buna executare a lucrarilor. Aceste autorizatii/acreditari trebuie sa cuprinda in profilele autorizate/acreditate toate incercarile de laborator necesare executiei lucrarilor si trebuie sa fie in termen de valabilitate. Atat contractele de colaborare incheiate intre ofertant si laboratoarele respective, cat si autorizatiile laboratoarelor trebuie sa acopere toata durata ofertata in indeplinirea contractului.

Ofertantul nu va utiliza in cadrul contractului autoutilajele cu echipamente a caror parametri de functionare nu corespund cu cerintele pentru care sunt oferite si cu o estetica necorespunzatoare.

Personal – structura echipa

Ofertantul trebuie sa prezinte o lista cu personalul implicat in executia lucrarilor. Minimul de personal necesar pentru executia lucrarilor este:

- a) Manager / responsabil de contract
- b) Responsabil tehnic cu executia (RTE)
- c) Responsabil cu calitatea
- d) Responsabil SSM

Personalul declarat in cadrul propunerii tehnice trebuie sa fie disponibil la incheierea contractului si pe perioada derularii acestuia.

In acest sens ofertantul va prezenta o declaratie pe proprie raspundere ca personalul declarat va fi disponibil pe toata perioada de derulare a contractului de executie a lucrarilor.

Modul de prezentare al propunerii financiare

Propunerea financiara va contine urmatoarele:

- Centralizatorul financiar al obiectelor.
- Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrari.
- Lista cuprinzand cantitatile de lucrari.
- Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale.
- Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru.
- Lista cuprinzand consumurile de ore functionare a utilajelor.
- Lista cuprinzand consumurile privind transporturile.
- Declaratie cu privire la sursele de materiale necesare executarii lucrarii .

2.5 Documentatii de referinta in vederea executarii lucrarilor

- Proiect tehnic nr.1200025/2012 si caietele de sarcini aferente.
- Detalii de executie la proiectul tehnic .
- Legea 10 / 1995 privind calitatea in constructii.
- Legea 98 / 2016 – privind Achizitiile Publice
- HG 395/2016 – pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea Contractului de achizitie publica / Acordului cadru din legea nr. 98/2016.
- Legea 319 / 2006 – Legea securității și sănătății în munca.
- Hotararea 300/2006 privind cerintele minime de securitatea si sanatate pentru santierelor temporare sau mobile.
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului.
- Ordinul comun M.I. si M.T. nr. 1112/411/2000 privind instituirea restrictiilor de circulatie.
- Hotararea 845/2018 privind aprobare Regulament din 24 octombrie 2018 privind receptia constructiilor din domeniul infrastructurii rutiere si feroviare de interes national
- Hotararea 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.
- H.G.1391/2006 privind aprobarea regulamentului de aplicare al O.U.G.195/2002 privind circulatia pe drumurile publice.
- Normativ AND 605/2016 Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice.
- SR 175-87 Lucrari de drumuri. Imbracaminti bituminoase turnate, executate la cald. Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 1338/1-84 Lucrari de drumuri. Mixturi asfaltice si imbracaminti bituminoase executate la cald. Prepararea mixturilor, pregatirea probelor si confectionarea eprubetelor.
- STAS 11348-87 Lucrari de drumuri. Imbracaminti bituminoase pentru calea pe pod. Conditii generale de calitate.
- STAS 1948/1/91 Lucrari la drumuri. Stalpi de ghidare si parapete.
- Normativ AND ind.548-1999 Normativ privind executia imbracamintilor bituminoase cilindrare la cald realizate cu bitum modificat cu polimeri.
- STAS 5088-75 Lucrari de arta. Hidroizolatii. Prescriptii de proiectare si executie
- Normativ AND ind.577-2002 Normativ privind executia si controlul calitatii hidroizolatiilor.
- SR ISO 188 01 Cauciuc vulcanizat sau termoplastic. Incercari de imbatranire accelerata si rezistenta la caldura.
- STAS 10111/1-77 Poduri de cale ferata si sosea. Infrastructuri din zidarie, beton si beton armat.

- STAS 438/1-89 Produse din otel pentru armarea betonului. Otel laminat la cald. Marci si conditii tehnice de calitate.
- STAS 1910-83 Poduri de beton, beton armat si beton precomprimat.
- SR 7970/2001 Straturi de baza din mixturi cilindrate la cald.
- NE 012/1/2007 Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Producerea betonului.
- NE 012/2/2010 Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Executarea lucrarilor din beton .
- C 149-87 Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat.
- C 162-73 Normativ pentru alcatuirea si folosirea cofrajelor metalice.
- C 11-74 Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea panourilor din placaj pentru cofraje.
- AND 593-2012 Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi
- Orice alte norme tehnice si standarde romanesti in vigoare, precum si cele care vor aparea sau vor face obiectul revizuirilor in perioada de derulare a contractului.

DIRECTOR ADJUNCT EXPLOATARE,
ing. Liliana Horga



25 OCT. 2019

Intocmit
Ing. Antoaneta Nitescu



Sef Serviciu Lucrari Arta, BMS
ing. Ionut Arca



**LISTE DE CANTITATI
PODET DN15 KM 200+522**

Nr crt	Cod art.	Descrierea lucrarii	UM	Cantitate
0	1	2	3	4
INFRASTRUCTURA				
1	5C14C	SEMNALIZARE RUTIERA PROVIZORIE PE TIMPUL EXECUTIEI LUCRARILOR	set	1
2	2B1	SAPATURA CU ADANCIMEA <4,00M	m3	4
3	2B14D	BETON TURNAT MONOLIT IN FUNDATII CLASA C16/20	m3	32,5
4	2B17	DREN DIN PIATRA BRUTA	m3	15
5	5C24A	FILTRU GEOTEXTIL	m2	58,3
6	2B14C	RIGOLA DREN 0,5X0,3	m	21,1
7	5A1B	DEMOLARE PODET EXISTENT	m3	57
SUPRASTRUCTURA				
1	6424776	DALE PREFABRICATE PODET TIP DALAT CURENTE 5.90x2.80x1.60	buc	5
2	6423777	DALE PREFABRICATE PODET TIP DALAT DE CAPAT 5.90x2.80x1.60	buc	1
3	2C11	HIDROIZOLATIE	m2	102
4	2B15B	BETON DE PANTA C16/20	m3	6,05
5	2B23B	TROTUAR PE SUPRASTRUCTURA T=1.50m	m	7,15
6	2C16A	PARAPET PIETONAL PE SUPRASTRUCTURA	m	7,15
7	2B15G	BETON TURNAT MONOLIT IN ELEVATII CLASA C35/45	m3	5
8	2C9A1	ARMATURA BST500 IN ELEVATII	t	0,7
9	2B12A	COFRAJE PLANE PENTRU ELEVATII	m2	22,5
10	6424774	ELEVATII PREFABRICATE PODET TIP DALAT 5X2X1,6	buc	3
11	2C16B	PARAPET DIRECTIONAL NIVEL DE PROTECTIE H1	m	5,9
LUCRARI IN ALBIE				
1	2A9	SAPATURA PENTRU PROFILAREA ALBIEI AMONTE SI AVAL	m3	42
2	2B1	SAPATURA CU ADANCIMEA <4,00M	m3	80
3	2C10D	BETON TURNAT MONOLIT IN FUNDATII CLASA C25/30	m3	42
4	2C10D	BETON TURNAT MONOLIT IN ELEVATII CLASA C25/30	m3	35
5	2B12A	COFRAJE PLANE PENTRU ELEVATII	m2	55
6	2C9A1	ARMATURA BST500S IN SUPRASTRUCTURA	t	1,5
7	2A13D	PEREU CU GROSIMEA DE 20CM, DIN BETON C25/30	m2	100
RACORDARE CU TERASAMENTELE				
1	5A32B	FREZAREA IMBRACAMINTII ASFALTICE EXISTENTE PE GROSIME 3-6CM	m2	1000
2	2C18	DESFACERE SISTEM RUTIER EXISTENT	m3	60
3	5B13C1	AMORSA 0.6KG/MP	m2	3000
4	5B17D3	MIXTURA ASFALTICA BA16m 4CM	m2	1000
5	5B15B1	BINDER DE CRIBLURA BAD25M	t	120
6	5B14B	MIXTURA ASFALTICA AB2	t	144
7	5B4	STRAT DE PIATRA SPARTA IN FUNDATII	m3	70
8	5B4	UMPLUTURI IN FUNDATII DRUM	m3	188
9	5C25C2	SEMNALIZARE SI MARCAJE DUPA TERMINAREA LUCRARILOR	km echiv.	0,1