



EXPERT PROIECT 2002 SRL

Calea Vitan, Nr. 23C, VITAN CENTER, Et. 5, Sector 3, Bucuresti

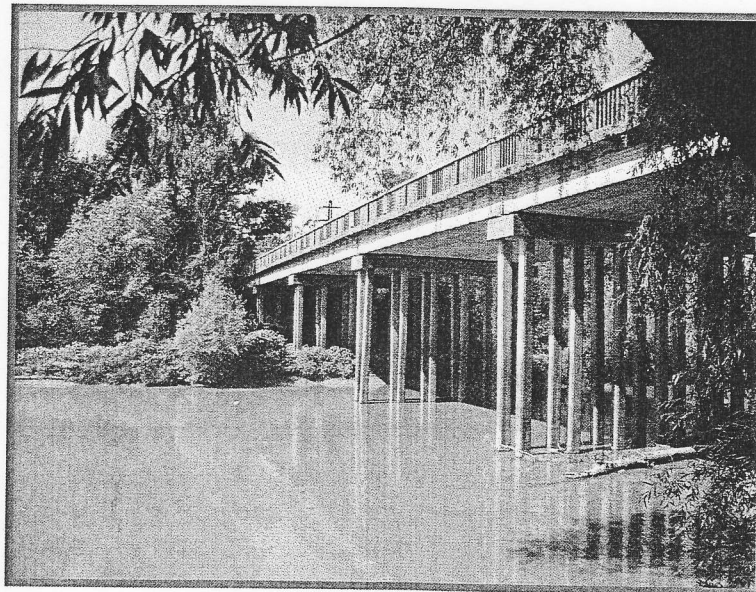
Tel : 031 / 228.36.25; 031 / 228.36.26; Fax: 031 / 228.36.27

P / 234

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA

contract de prestari servicii nr. 8060 / 29.11.2011

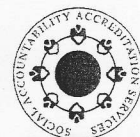
POD PESTE RAUL PRAHOVA LA DRIDU, DJ 101 km 52+759



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

Decembrie 2011

www.expertproiect.ro, E-mail: office@expertproiect.ro
J40/2325/2003, RO14329624
RO46 BPOS 7100 3034 433R OL01 BancPost Titan



1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

POD PESTE RAUL PRAHOVA LA DRIDU, DJ 101 km 52+759

1.2. Amplasamentul (țara, regiunea, județul, localitatea)

Amplasamentul este situat în România, Regiunea Sud-Est Muntenia, județul Ialomița.

Podul este amplasat pe tronsonul drumului județean DJ 101 ce face parte din rețeaua de drumuri publice locale ale județului Ialomița și se află pe teritoriul administrativ al județului Ialomița.

1.3. Titularul investiției

Consiliul Județean Ialomița (Județul Ialomița)

1.4. Beneficiarul investiției

Consiliul Județean Ialomița (Județul Ialomița)

1.5. Elaboratorul studiului

Proiectant general

Expert Proiect 2002 SRL

Str. Calea Vitan, nr. 23C, et. 5, sector 3, București;

Tel.: 031.228.36.25 / 031.228.36.26

Fax.: 031.228.36.27

Proiect nr. 234

Data decembrie 2011

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

2.1.1. Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii

Drumul județean DJ 101 traversează la km 52+759 râul Prahova în apropierea localității Dridu, pe un pod cu suprastructura alcătuită din nouă grinzi fasii cu goluri din beton precomprimat, având 7 deschideri (14.50m+ 14.80m+ 14.80m+ 14.80m+ 14.80m+ 14.70m+ 14.70m) și lățimea părții carosabile pe pod de 7,80 m.

Podul se află amplasat în aliniament, iar în profil longitudinal, podul urmărește declivitatea longitudinală a drumului județean.

Suprastructura podului este un tablier pe 9 fasii cu goluri din beton precomprimat.

În secțiunea transversală podul are o lățime de 10.20m măsurată între fețele interioare ale parapetilor pietonali, asigurând o zonă carosabilă de 7,80 m lățime și două trotuare pietonale de 1,20 m lățime fiecare, rezemate pe grinzile marginale. Trotuarele sunt realizate denivelat din beton armat monolit. Protecția pietonilor pe trotuare se asigură cu parapeti pietonali din beton armat, parapeti prelungiți de pe tablier, deasupra rosturilor de dilatație, și pe lungimea zidurilor întoarse de pe culei.

Peste talpa superioară a grinzilor principale este dispus un strat de beton de pantă cu grosime variabilă, care are rolul de a realiza șapă suport pentru stratul de hidroizolație, asigurând și realizarea declivităților transversale de 2% în profil acoperis, necesare pentru scurgerea apelor pluviale. Pe șapă de protecție din beton armat este dispusă îmbrăcămintea căii din asfalt turnat dur în 2 straturi de câte 3 cm grosime fiecare.

Podul este echipat cu dispozitive de acoperire a rosturilor pe culei.

Culeele sunt fundate pe 6x2 piloni preturnați din beton armat, l=12,0 m cu secțiunea 35x35 cm. Aceștia sunt prinși în rigla banchetă cu lățimea de 1,8 m și care este prevăzută cu zid de gardă, ziduri întoarse cu trotuare. Rezemarea se face pe aparate de reazem din neopren.

Pilele sunt fundate pe 6x2 piloni preturnați din beton armat l=12,0 m cu secțiunea 35x35 cm. Aceștia sunt prinși în rigla - banchetă cu lățimea de 1,8 m, h=0,60 m și 10,0 m lungime, sunt aparate de reazem din neopren. La pilele 1 și 5 sunt sparghetari pe piloni.

Podul este racordat cu terasamentele din rampele de acces prin intermediul unor sferturi de con. Podul nu este echipat cu cașuri de descărcare la capete și nici cu scări de acces sub pod a personalului de întreținere tehnică.

Dacă în amonte de pod la circa 150 m, albia minoră are lățimea de circa 100 m, cu lama de apă 1,0 m în secțiunea cu pod aceasta are circa 40,0 m cu circa 2,0 m grosimea lamei de apă și o viteză de scurgere evident mai mare.

Pe trotuarul aval există o teavă de d=80 mm neidentificabilă ca funcționalitate.

2.1.2. Principalele degradari constatate

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii

Platelajele din grinzi fasii cu goluri (9 buc in sectiune) sunt solidarizate gresit prin antretoazele de capat. In deschiderea 7 grinzile 1 si 2 din stanga sunt fisurate multiplu. Prefabricatele pentru trotuar sunt neetanse.

Elementele de rezistenta care sustin calea

Paleele din piloti de beton armat P2, P3, P4 si P5 sunt decoperate astfel incat din 12,0 m mai sunt incastrate doar pe circa 4,0 m si astfel acestea nu mai au stabilitate.

Calea pe pod – zona carosabila si trotuare

Calea asfaltica este roasa, cu gropi si vegetatie mica. Hidroizolatia din carton asfaltat este cu durata de exploatare depasita, nemaifiind etansa. Nu sunt parapeti de siguranta intre partea carosabila si trotuarele denivelate. Parapetul pietonal prezinta unele defectiuni. Dispozitivele pentru acoperirea rosturilor de dilatare sunt distruse, neetanse si blocate.

Infrastructuri

Defecte de suprafata ale feței văzute ale culeelor si pilelor: culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata.

Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elevatiei culeelor si pilelor în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment.

Segregarea betonului, cuiburi de pietriș, caverne in elevatia culeelor si pilelor.

Uzura betonului in elevatia culeelor si pilelor.

Lipsa dispozitivelor de protectie a suprastructurii pe grinzi la acțiuni antiseismice.

RACORDARI CU TERASAMENTELE, ALBIE, LUCRARI DE APARARE SI DIRIJARE

Sferturile de con nu au geometrie corespunzatoare. Lipsesc scari, casiuri si rampe de acces la trotuare. La paleele din albia minora lipsesc sparghetarii.

Albia raului s-a concentrat la pod intr-o albie minora cu latimea de circa 40,0 m cu adancimea de 1,70-2,00 m si cu viteze de scurgere mai mari. Nu sunt aparari de maluri. Rampele au platforma si partea carosabila cu latime insuficienta. Parapetii de siguranta sunt insuficient de lungi si sunt loviti.

Prin executia lucrarilor de reabilitare la acest obiectiv se vor asigura:

- fluidizarea traficului;
- creșterea gradului de siguranță a circulației între localități;
- capacitati portante corespunzator clasei "E" de incarcare (A30+oameni, V80);
- conditii de scurgere a debitelor maxime prin sectiunea podului;
- Imbunatatirea sigurantei si functionalitatii in exploatare, corespunzator incarcarilor si gabaritelor actuale.

2.1.3. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar este conform inventarului Judetului Ialomita si reprezinta suma de 19.808.400,00 lei.

2.1.4. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic

2.2.1. Prezentarea a cel puțin două opțiuni

S-au studiat mai multe variante de reabilitare a podului:

- Varianta I. Consolidarea pilelor 2, 3, 4 și 5 cu piloti forati de diametru mare, radiere și elevatii hidrodinamice și de rezistență, înlocuirea a două grinzi – fasii cu goluri în deschiderea mal drept, suprabetonare pe tot podul cale și trotuare noi. Este soluția cu cel mai ridicat cost și cu cele mai mari dificultăți de execuție – 8.316.000 lei, nerecomandată.
- Varianta II. Consolidarea pilelor 2 și 5 cu piloti forati de diametru mare radiere și elevatii hidrodinamice și de rezistență (cu renunțarea la pilele 3 și 4), tablîer din grinzi precomprimate pe actuala albie minora cu lungimea de 44.35 m și $h=2.04$, ridicarea corespunzătoare în panta a deschiderilor 1 și 2 cu 6 și 7 (cu defaectarea actualelor deschideri 3, 4 și 5 și a pilelor 3 și 4). Înlocuirea grinzilor – fasii cu goluri din deschiderea 7. Este soluția propusă cu un cost și eforturi de execuție mai reduse 7.854.000 lei. Soluția recomandată.
- Varianta III. Consolidarea pilelor 2 și 5 cu piloti forati de diametru mare, radiere și elevatii hidrodinamice și de rezistență (cu renunțarea la pilele 1, 3, 4 și 6) tablîer din grinda continuă metalică și platelaj din beton armat în conclurare. Cale și trotuare noi. Soluția este foarte aproape de pod integral nou, dar conduce la eforturile antreprenoriale cele mai reduse – cost – 9.100.000 lei.

Analiza variantelor de alcatuire a comparat avantajele și dezavantajele celor trei soluții.

Soluțiile de modernizare au fost stabilite pe baza expertizei tehnice întocmite de SC EXPERT PROIECT 2002 SRL prin expert tehnic ing. specialist poduri Alexandru Tanasescu în anul 2011.

Varianta aleasă de către proiectant este Varianta II, respectiv reabilitarea podului și aducerea suprastructurii la clasa "E" de încărcare, prin realizarea unei plăci de suprabetonare.

2.2.2. Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Ținând seama de starea tehnică a podului se fac următoarele recomandări pentru reabilitare:

- consolidarea pilelor 2 și 5 cu piloti forati de diametru mare radiere și elevatii hidrodinamice și de rezistență (cu renunțarea la pilele 3 și 4), tablîer din grinzi precomprimate pe actuala albie minora cu lungimea de 44.40 m și $h=2.10$, ridicarea corespunzătoare în panta a deschiderilor 1 și 2 cu 6 și 7 (cu defaectarea actualelor deschideri 3, 4 și 5 și a pilelor 3 și 4). Înlocuirea grinzilor – fasii cu goluri din deschiderea 7.
- realizarea gabaritului pe pod de 7.80m cale și două trotuare pietonale de 1.00m.

Se consideră că prin realizarea lucrărilor prezentate mai sus, structura va fi adusă într-o stare care să corespundă cerințelor de calitate prevăzute de Legea 10/1995 și anume rezistența și stabilitatea la acțiuni statice dinamice și seismice, siguranța și exploatarea, igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

3.1.1. Lucrari de pod

Lucrarile au urmarit sa respecte urmatoarele principii:

- Lucrari de aducere a podului la parametrii clasei tehnice E (A30+oameni, V80) de incarcare, cu respectarea cerintelor de rezistenta si stabilitate, in vederea desfasurarii traficului in conditii de siguranta si confort;
- Eliminarea infiltratiilor in elementele de suprastructura prin executia unei hidroizolatii noi, folosind materiale performante, conform prevederilor normativului AND 577-2002;
- Instalarea de parapeti noi;
- Refacerea racordarilor cu terasamentele si corectia liniei rosii in zona podului;
- Realizarea caili pe pod si rampe, conform prevederilor normativului AND 569-2002;
- Vor fi respectate normele de protectia mediului, protectia muncii si siguranta circulatiei rutiere in vigoare.
- asigurarea sigurantei circulatiei privind semnalizarea rutiera;
- facilitarea acceselor la proprietati;
- realizarea marcajelor rutiere.

Statutul juridic al terenului

Terenurile ocupate sunt exclusiv in ampriza drumurilor judetene, nefiind necesare exproprii, scoateri din circuitul agricol sau forestier. Lucrarile propuse pentru acest obiectiv sunt amplasate pe domeniul public.

Caracteristici topografice

Pentru intocmirea documentatiei s-au folosit ridicari topografice efectuate in coordonate STEREO 70.

Caracteristici geofizice ale terenului

Conform temei furnizate de proiectant, s-au realizat de catre firma Geo Serv SRL investigatii constand in observatii de teren si executia unor sondaje geotehnice, de tipul forajelor manuale, care au interceptat terenul natural.

Conditii seismice

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100 - 1/2006 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.28 g$, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 100$ de ani, iar valoarea perioadei de control $T_c = 1,6 s$.

Din punct de vedere al macrozonarii seismice perimetrul se incadreaza in zona 8₁, corespunzator gradului VII pe scara MSK conform STAS 11100/1 - 93.

Clima si regimul pluviometric

Din punct de vedere climatic judetul Ialomita prezinta o clima continentala si se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii nu prea abundente, cu ierni relativ reci.

Potrivit hartii cu repartizarea tipurilor climatice dupa indicele de umezeala, zona se incadreaza in tipul climateric 1, avand indicele mediu de umezeala $I_m = -20...0$.

Adancimea de inghet

Adancimea maxima de inghet a zonei este de 80-90 cm, conform STAS 6054/85.

3.1.2. Mutare retele subterane si aeriene

Se va reloca conducta existenta pe perioada lucrarilor de consolidare.

3.1.3. Plantare de indicatoare rutiere de orientare – panouri verticale

Indicatoarele prevazute raspund cerintelor de avertizare, reglementare (prioritate, restrictie si obligatie) si de orientare - informare.

Semnalizarea si marcarea circulatiei provizorii

Semnalizarea circulatiei pe timpul executiei lucrarilor se va face in concordanta cu prevederile din:

- o Ordinul Comun MI/MLPTL in 1112/411/2000 - Normativ pentru semnalizarea zonei drumurilor afectate de reparatii, la care se impun restrictii de circulatie;
- o OG 195/2002 – Privind circulatia pe drumurile publice;
- o HG 85/2003 (MO 58/2003) – Norme metodologice de aplicare OG 195/2002.

Indicatoarele rutiere si de lucrari de marcaje necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, vor fi prevazute in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera (STAS 1484 / 1, 2 si 3 – 1986, cu completari ulterioare).

Siguranta circulatiei cuprinde urmatoarele tipuri de lucrari, astfel:

Indicatoare de circulatie. Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare, astfel:

- avertizare a pericolului;
- de reglementare (de prioritate, de interzicere si/sau restrictie, de obligatie);
- indicatoare de orientare si informare, si
- indicatoare cu semne aditionale.

Semnalizarea orizontala. Va cuprinde urmatoarele tipuri de lucrari, astfel:

- marcaje longitudinale pentru: separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si delimitarea partii carosabile;
- marcaje diverse: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea stationarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate dupa aliniamente lungi, si
- marcaje prin sageti si inscriptii privind destinatia benzilor directionale de urmat spre o anumita localitate, privind limitari de viteza.

3.2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate

3.2.1. Soluții de reabilitare a podului

SUPRASTRUCTURA

Pentru aducerea suprastructurii la clasa "E" de încărcare, sporirea capacității portante se va realiza prin Consolidarea pilelor 2 și 5 cu piloti forati de diametru mare radiere și elevații hidrodinamice și de rezistență (cu renunțarea la pilele 3 și 4), tablîer din grinzi precomprimate pe actuala albie minoră cu lungimea de 44.35 m și $h=2.04$, ridicarea corespunzătoare în panta a deschiderilor 1 și 2 cu 6 și 7 (cu dezafectarea actualelor deschideri 3, 4 și 5 și a pilelor 3 și 4 cu asigurarea gabaritului pe cale de 7.80m, două trotuare de 1.00 m fiecare și două grinzi de parapet pietonal de 0.30m fiecare.

Se demolează calea de pe pod, pe zona carosabilă și trotuare inclusiv parapetii pietonali, până la nivelul talpii superioare a suprastructurii existente. Se execută placa de suprabetonare stratele căii și trotuarele noi cu bariera de siguranță și parapet pietonal nou.

CALE, TROTUARE, PARAPETI, ROSTURI

Peste suprastructura existentă și ceva nouă se va executa o placă din beton armat pentru realizarea gabaritului în secțiune transversală. Peste aceasta se va executa hidroizolația, protejată cu un strat de mortar asfaltic în grosime de 2.5cm.

Calea pe pod este realizată din 2 straturi de BAP16 de 4cm grosime fiecare.

La marginea părții carosabile au fost prevăzute bariere de siguranță din beton armat. Trotuarele sunt din beton simplu acoperit cu un strat de beton asfaltic de 3cm grosime. Parapetul pietonal existent din beton armat cu zabrelute metalice se va demola și se va înlocui cu parapete metalic din teavă.

Rosturile de dilatație existente doar pe culei se vor înlocui complet cu rosturi moderne de tip etans, care să asigure o deplasare de 50mm la fel și la cele două rosturi ce despart tablîerul nou de cele existente.

INFRASTRUCTURA

Pentru trecerea la clasa "E" de încărcare a infrastructurilor se vor executa piloti forati de mare diametru și radiere cu elevații hidrodinamice și de rezistență pentru pilele 2 și 3. Remedierea defectelor la celelalte pile.

Refacerea zidului de gardă și a zidurilor întoarse după noua suprastructură.

RAMPE ȘI ALBIE

Se vor completa rampele de acces pe pod cu refacerea sistemului rutier pe rampe..

Se vor reface șfeturile de con, inclusiv fundația acestora;

Se vor realiza cașii pe rampe și scări cu mană curentă pe fiecare rampă;

Lucrările la suprastructură se vor executa cu închiderea circulației pe toată durata executiei lucrărilor cu asigurarea circulației pe o rută ocolitoare.

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării investiției:
POD KM 52+759 PESTE RAUL PRAHOVA LA DRIDU, JUD. IALOMITA

In mii lei/mii euro la cursul 4.3422 lei / euro din data de 16.12.2011

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7	
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului							
1.1	Obinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	23.45	5.40	5.63	29.08	6.70	6.70
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	10.42	2.40	2.50	12.92	2.98	2.98
TOTAL CAPITOLUL 1		33.87	7.80	8.13	42.00	9.67	9.67
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului							
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica							
3.1	Studii de teren	6.51	1.50	1.56	8.08	1.86	1.86
3.2	Obtinere avize, acorduri, autorizatii	11.72	2.70	2.81	14.54	3.35	3.35
3.3	Proiectare si inginerie	54.28	12.50	13.03	67.30	15.50	15.50
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	10.86	2.50	2.61	13.46	3.10	3.10
3.5	Consultanta	56.45	13.00	13.55	70.00	16.12	16.12
3.6	Asistenta tehnica	104.21	24.00	25.01	129.22	29.76	29.76
TOTAL CAPITOLUL 3		244.03	56.20	58.57	302.60	69.69	69.69
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza							
4.1	Lucrari de constructii	3149.82	725.40	755.96	3905.78	899.49	899.49
4.2	Montaj utilitaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Procurare utilitaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Procurare utilitaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		3149.82	725.40	755.96	3905.78	899.49	899.49
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de santier						
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	31.84	7.33	7.64	39.48	9.09	9.09
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisoane, cote, taxe, costul creditului	94.62	21.79	0.00	94.62	21.79	21.79
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	171.39	39.47	41.13	212.52	48.94	48.94
TOTAL CAPITOLUL 5		297.84	68.59	48.77	346.62	79.83	79.83
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar							
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		3725.57	857.99	871.43	4596.99	1058.68	1058.68
Din care C + M		3215.53	740.53	771.72	3987.25	918.26	918.26

Sef Lucrare
ing. Cristian Vilcu



CENTRALIZATORUL OBIECTELOR INVESTITIEI:

POD KM 52+759 PESTE RAUL PRAHOVA LA DRIDU, JUD. IALOMITA

Nr. Crt.	Denumirea obiectelor	Denumirea capitolelor de cheltuieli [Mii euro]							
		4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6		
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	OBIECTULUI 1 - POD PESTE RAUL IALOMITA LA DRIDU	682.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	OBIECTULUI 2 - RAMPE DE ACCES	42.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL	725.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli		VALOARE UNITARĂ EURO		Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
	Denumire lucrarii	U.M.	CANTITATE	U.M.	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
1.1. OBTINEREA TERENULUI										
1	Cumpararea de terenuri	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Plata concesiunii (redeventei)	an			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Exproprii - teren arabil	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Exproprii - pasune	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Exproprii - faneata	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Despagubiri	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Schimbarea regimului juridic al terenului	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Scoaterea din circuitul agricol	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Alte cheltuieli de aceeași natura	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL 1.1. OBTINEREA TERENULUI					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2. AMENAJAREA TERENULUI										
1	Demolari, demontari, dezafectari	mc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Defrisari	buc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Perdele de protectie	buc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Sistemazari pe verticala	mc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Evacuari materiale rezultate	to			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Devieri retea apa-canal	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Relocare retea apa-canal pe pod	m	150		23.45	5.40	5.63	29.08	6.70	6.70
8	Devieri retele electrice MT	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Devieri retele electrice IT	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Devieri retele gaze	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Devieri retele de telecomunicatii	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	Drenaje	m			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Epuismente (exclusiv inv. de baza)	ore			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Devieri cursuri de apa	mc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Stramutari localitati	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	Stramutari monumente istorice	mp			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Descarcari de sarcina arheologica	mc			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL 1.2. AMENAJAREA TERENULUI					23.45	5.40	5.63	29.08	6.70	6.70

1.3. AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA										
			mp	1 000	1.20	5.20	1.20	1.25	6.45	1.49
1	Lucrari si actiuni de prot. mediului		mp	1 000	1.20	5.20	1.20	1.25	6.45	1.49
2	Refacerea cadrului natural		mp	1 000	1.20	5.21	1.20	1.25	6.47	1.49
3	Plantare de copaci		buc		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Reamenajare spatii verzi		mp		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Reintroducerea in circuitul agricol a suprafetelor scose temporar din uz		mp		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL 1.3. AMENAJARI PT. PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA						10.42	2.40	2.50	12.92	2.98
TOTAL GENERAL CAPITOLUL 1						33.87	7.80	8.13	42.00	9.67

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

DEVIZIUL

OBIECTULUI 1 - POD PESTE RAUL IALOMITA LA DRIDU

In mii lei/mii euro la cursul

4.3422

lei / euro din data de

16.12.2011

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	CANTITATE	VALOARE UNITARA EURO	Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
					Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. LUCRARI DE CONSTRUCTII										
1.1. INFRASTRUCTURA										
1	Sapatura la fundatii	mc	1843.20	9.00	72.03	16.59	17.29	89.32	20.57	
2	Coloane forate Ø 1080 mm	m	464.00	286.00	576.23	132.70	138.29	714.52	164.55	
3	Beton armat C30/37 in coloane forate	mc	381.10	105.00	173.76	40.02	41.70	215.46	49.62	
4	Radier beton C8/10	mc	11.60	80.00	4.03	0.93	0.97	5.00	1.15	
5	Radier beton armat C30/37	mc	205.80	92.00	82.21	18.93	19.73	101.94	23.48	
6	Elevatii beton armat C30/37	mc	259.90	92.00	103.83	23.91	24.92	128.74	29.65	
7	Otel beton OB37 in carcase coloane forate	t	4.56	1180.00	23.36	5.38	5.61	28.97	6.67	
8	Otel beton PC52 in carcase coloane forate	t	31.44	1180.00	161.09	37.10	38.66	199.75	46.00	
9	Otel beton OB37 in fundatii	t	7.10	850.00	26.21	6.04	6.29	32.49	7.48	
10	Otel beton PC52 in fundatii	t	22.15	850.00	81.75	18.83	19.62	101.37	23.35	
11	Otel beton OB37 in elevatii	t	17.63	850.00	65.07	14.99	15.62	80.69	18.58	
12	Otel beton PC52 in elevatii	t	25.60	850.00	94.49	21.76	22.68	117.16	26.98	
13	Cofraje - radier	mp	128.00	10.00	5.56	1.28	1.33	6.89	1.59	
14	Cofraje - elevatii	mp	445.50	11.00	21.28	4.90	5.11	26.39	6.08	
15	Cale pe culei cu BAP16 de 2x4 cm	mp	78.00	7.00	2.37	0.55	0.57	2.94	0.68	
16	Bordura inalta prefabricata New Jersey	m	10.00	150.00	6.51	1.50	1.56	8.08	1.86	
17	Parapet metalic pietonal	m	10.00	75.00	3.26	0.75	0.78	4.04	0.93	
18	Aparate de reazem din neopren tip 2	buc	144.00	82.00	51.27	11.81	12.31	63.58	14.64	
19	Aparate de reazem din neopren tip 13	buc	6.00	96.00	2.50	0.58	0.60	3.10	0.71	
20	Aparate de reazem din neopren tip 14	buc	6.00	105.00	2.74	0.63	0.66	3.39	0.78	
21	Incinta de palplance de lemn	mp	800.00	23.00	79.90	18.40	19.18	99.07	22.82	
22	Vopsitorie anticoroziva	mp	570.00	12.00	29.70	6.84	7.13	36.83	8.48	
TOTAL 1.1. INFRASTRUCTURA					1669.14	384.40	400.59	2069.73	476.66	
1.2. SUPRASTRUCTURA										
1	Grinzi tronsoate L=44.35 m	buc	6.00	9860.00	256.88	59.16	61.65	318.54	73.36	
2	Tensionare grinzi L=44.35 m	buc	6.00	4650.00	121.15	27.90	29.08	150.22	34.60	
3	Injectare grinzi L=44.35 m	buc	6.00	1282.00	33.40	7.69	8.02	41.42	9.54	

4	Monolitizare grinzi L=44.35 m	mc	21.70	156.00	14.70	3.39	3.53	18.23	4.20
5	Demontare fasii cu goluri L=14.00 m	buc	63.00	85.00	23.25	5.36	5.58	28.83	6.64
6	Montare fasii cu goluri L=14.00 m	buc	36.00	110.00	17.20	3.96	4.13	21.32	4.91
7	Beton armat in suprastructura C30/37	mc	225.20	126.00	123.21	28.38	29.57	152.78	35.19
8	Otel beton OB37 in suprastructura	t	6.87	960.00	28.64	6.60	6.87	35.51	8.18
9	Otel beton PC60 in suprastructura	t	12.78	960.00	53.27	12.27	12.79	66.06	15.21
10	Cofraje suprastructura	mp	528.70	24.00	55.10	12.69	13.22	68.32	15.73
11	Hidroizolatie membrana bituminoasa	mp	805.00	22.00	76.90	17.71	18.46	95.36	21.96
12	Protectie hidroizolatie cu MAT5	mp	805.00	6.50	22.72	5.23	5.45	28.17	6.49
13	Cale pe pod cu BAP16 de 2x4 cm	mp	1609.90	7.00	48.93	11.27	11.74	60.68	13.97
14	Parapet metalic pietonal	m	206.40	52.00	46.60	10.73	11.18	57.79	13.31
15	Bordura inalta prefabricata New Jersey	m	216.40	42.00	39.47	9.09	9.47	48.94	11.27
16	Trotuare L=1.00 m	m	216.40	36.00	33.83	7.79	8.12	41.95	9.66
17	Rosturi de dilatatie	m	43.20	421.00	78.97	18.19	18.95	97.93	22.55
18	Vopsitorie anticoroziva	mp	2620.00	12.00	136.52	31.44	32.76	169.28	38.99
TOTAL 1.2. SUPRASTRUCTURA					1210.74	278.83	290.58	1501.32	345.75
1.3. RACORDARE CU TERASAMENTELE									
1	Sferturi de con - umpluturi	mc	42.40	8.60	1.58	0.36	0.38	1.96	0.45
2	Sferturi de con - pereu	mp	63.60	24.00	6.63	1.53	1.59	8.22	1.89
3	Sferturi de con - grinda baza beton C16/20	mc	20.00	96.00	8.34	1.92	2.00	10.34	2.38
4	Sferturi de con - Cofraje grinda baza	mp	64.00	6.50	1.81	0.42	0.43	2.24	0.52
5	Scari pe taluze	m	34.00	46.00	6.79	1.56	1.63	8.42	1.94
6	Casiuri pe teluze	m	32.00	43.00	5.97	1.38	1.43	7.41	1.71
TOTAL 1.3. RACORDARE CU TERASAMENTELE					31.12	7.17	7.47	38.59	8.89
1.4. DEMOLARE PARTIALA POD EXISTENT									
1	Demolare beton armat la infrastructura	mc	102.20	16.80	7.46	1.72	1.79	9.24	2.13
2	Demolare beton armat la suprastructura	mc	361.10	12.00	18.82	4.33	4.52	23.33	5.37
3	Dezafectare cale	mp	844.00	3.60	13.19	3.04	3.17	16.36	3.77
4	Demolare parapet metalic pietonal din beton	m	216.40	14.00	13.16	3.03	3.16	16.31	3.76
TOTAL 1.4. DEMOLARE PARTIALA POD EXISTENT					52.62	12.12	12.63	65.25	15.03
TOTAL 1 - LUCRARI DE CONSTRUCTII					2963.62	682.52	711.27	3674.89	846.32
2. MONTAJ									
2.1.	Utilaje								
2.2.	Echipamente tehnologice								
TOTAL 2. - MONTAJ									
PROCURARE									
3.	Utilaje si echipamente tehnologice								
4.	Utilaje si echipamente de transport								
5.	Dotari platforma de parcare auto								
6.	Active necorporale								
TOTAL PROCURARE									
TOTAL GENERAL					2963.62	682.52	711.27	3674.89	846.32

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

DEVIZIUL

OBIECTULUI 2 - RAMPE DE ACCES

In mii lei/mii euro la cursul

4.3422

lei / euro din data de

16.12.2011

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli		VALOARE UNITARA EURO		Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
	Denumire lucrarii	U.M.	CANTITATE	EURO	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2				3	4	5	6	7	
1. LUCRARI DE CONSTRUCTII										
2.1. STRUCTURA RUTIERA										
1	Umpluturi de pamant	mc	1800.00	6.80	53.15	12.24	12.76	65.90	15.18	
1	Frezare asfalt existent	mp	900.00	3.80	14.85	3.42	3.56	18.41	4.24	
2	Fundatie de balast de 15 cm	mc	170.00	18.00	13.29	3.06	3.19	16.48	3.79	
3	Strat de piatra sparta de 12 cm	mc	114.50	36.00	17.90	4.12	4.30	22.19	5.11	
4	Strat de legatura din BAD25 5 cm	t	114.50	88.00	43.75	10.08	10.50	54.25	12.49	
5	Str. de uzura din beton asfaltic BA16 de 4 cm	mp	954.00	7.30	30.24	6.96	7.26	37.50	8.64	
6	Acostamente din piatra sparta de 21 cm	mc	47.50	18.80	3.88	0.89	0.93	4.81	1.11	
TOTAL 2.1. STRUCTURA RUTIERA					177.05	40.78	42.49	219.55	50.56	
2.2. SIGURANTA CIRCULATIEI										
1	Marcaje longitudinale	km	0.30	223.00	0.29	0.07	0.07	0.36	0.08	
2	Indicatoare rutiere	buc	4.00	85.00	1.48	0.34	0.35	1.83	0.42	
3	Semnalizare rutiera pe timpul executiei	buc	4.00	425.00	7.38	1.70	1.77	9.15	2.11	
TOTAL 2.2. SIGURANTA CIRCULATIEI					9.15	2.11	2.20	11.34	2.61	
TOTAL 1 - LUCRARI DE CONSTRUCTII					186.20	42.88	44.69	230.89	53.17	
2. MONTAJ										
2.1.	Utilaje									
2.2.	Echipamente tehnologice									
TOTAL 2. - MONTAJ										
PROCURARE										
3.	Utilaje si echipamente tehnologice									
4.	Utilaje si echipamente de transport									
5.	Dotari platforma de parcare auto									
6.	Active necorporale									
TOTAL PROCURARE										
TOTAL GENERAL					186.20	42.88	44.69	230.89	53.17	

CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli				COTA PROCENTUALA	Valoare (fara TVA)			TVA			Valoare (inclusiv TVA)		
	Denumirea lucrarii	VALOARE REFERINTA [Mii euro]				Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
5.1. ORGANIZARE DE SANTIER														
VALOAREA DE REFERINTA I														
1.2	Amenajarea terenului	23.45	5.40	5.63		29.08							6.70	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	10.42	2.40	2.50		12.92							2.98	
4.1	Lucrari de constructie	3149.82	725.40	755.96		3905.78							899.49	
TOTAL VALOAREA DE REFERINTA I		3183.69	733.20	764.09		3947.78							909.17	
5.1.1. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ORGANIZARII DE SANTIER														
1	Cheltuieli aferente constructiilor provizorii sau amenajari la constructii existente pentru dormitoare, vestiare, grupuri sanitare, rampe spalare auto, depozite materiale, fundatii macarale	7.96	1.83	1.91	0.25	9.87							2.27	
2	Retele electrice de iluminat si forta, cai de acces, bransamente/racorduri la utilitati	7.96	1.83	1.91	0.25	9.87							2.27	
3	Imprejmuiri, panouri de prezentare, pichete incendiu si altele asemenea	15.92	3.67	3.82	0.50	19.74							4.55	
TOTAL 5.1.1. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ORGANIZARII DE SANTIER		31.84	7.33	7.64		39.48							9.09	
5.1.2. CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII DE SANTIER														
1	Cheltuieli pentru obtinerea autorizatiei de construire/desfiintare organizare de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
2	Taxe amplasament, inchirieri semne de circulatie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
3	Interruperea temporara a retelelor de transport sau utilitati	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
4	Contract temporar cu furnizarii de utilitati, taxe depozit ecologic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
5	Chirii si plata consumurilor de utilitati pentru functionarea organizarii de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
6	Transportul, cazarea muncitorilor, serviciul de paza etc.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00	
TOTAL 5.1.2. CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII DE SANTIER		0.00	0.00	0.00		0.00							0.00	
TOTAL 5.1. ORGANIZARE DE SANTIER		31.84	7.33	7.64		39.48							9.09	

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli		VALOARE REFERINTA [Mii euro]		COTA PROCENTUALA	Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
	Denumirea lucrarii	2	3	4		5	6	7			
5.2. COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI											
VALOAREA DE REFERINTA II											
1.2	Amenajarea terenului		23.45	5.40		5.63	29.08				6.70
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala		10.42	2.40		2.50	12.92				2.98
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului		0.00	0.00		0.00	0.00				0.00
4.1	Lucrari de constructie		3149.82	725.40		755.96	3905.78				899.49
4.2	Montaj		0.00	0.00		0.00	0.00				0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		31.84	7.33		7.64	39.48				9.09
TOTAL VALOAREA DE REFERINTA II			3215.53	740.53		771.73	3987.25				918.26
5.2.1. COMISIOANE, COTE, TAXE											
1	Comisionul bancii finantatoare		25.72	5.92	0.80	0.00	25.72				5.92
2	Cota aferenta Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calitatii lucrarilor		22.51	5.18	0.70	0.00	22.51				5.18
3	Cota pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	740.53	3.22	0.74	0.10	0.00	3.22				0.74
4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor		16.08	3.70	0.50	0.00	16.08				3.70
5	Valoarea primelor de asigurare din sarcina autoritatii contractante		1.61	0.37	0.05	0.00	1.61				0.37
6	Taxe pentru acorduri, avize si autorizatia de construire/desfiintare si alte cheltuieli de aceeaasi natura stabilite in conditiile legii		0.32	0.07	0.01	0.00	0.32				0.07
TOTAL 5.2.1.COMISIOANE, COTE, TAXE			69.46	16.00		0.00	69.46				16.00
5.2.2. COSTUL CREDITULUI											
VALOAREA DE REFERINTA III											
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului		0.00	0.00		0.00	0.00				0.00
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		244.03	56.20		58.57	302.60				69.69
4	Cheltuieli pentru investitia de baza		3149.82	725.40		755.96	3905.78				899.49
5.1	Organizare de santier		31.84	7.33		7.64	39.48				9.09
5.2.1	Comisioane, cote,taxe		69.46	16.00		16.67	86.12				19.83
TOTAL VALOAREA DE REFERINTA III			3495.15	804.93		838.84	4333.98				998.11
LUNI											
1	Costul creditului pe perioada de executie de	12.00	160.99		0.30	0.00	25.17				5.80
TOTAL 5.2.2. COSTUL CREDITULUI			25.17	5.80		0.00	25.17				5.80
TOTAL 5.2. COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI			94.62	21.79		0.00	94.62				21.79

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli			Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
	Denumirea lucrarii	VALOARE REFERINTA [Mii euro]	COTA PROCENTUALA	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2		3	4	5	6	7		
5.3. CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE									
VALOAREA DE REFERINTA IV									
1.2	Amenajarea terenului		23.45	5.40	5.63	29.08	6.70		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala		10.42	2.40	2.50	12.92	2.98		
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		244.03	56.20	58.57	302.60	69.69		
4	Cheltuieli pentru investitia de baza		3149.82	725.40	755.96	3905.78	899.49		
TOTAL VALOAREA DE REFERINTA IV			3427.72	789.40	822.65	4250.38	978.85		
1	Cheltuieli diverse si neprevazute		171.39	39.47	41.13	212.52	48.94		
TOTAL 5.3. CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE			171.39	39.47	41.13	212.52	48.94		
TOTAL GENERAL CAPITOLUL 5			297.84	68.59	48.77	346.62	79.83		

CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7	
1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00