



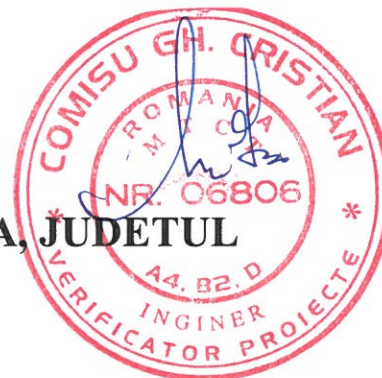
Contract Nr. 158/ 43487 /12.10.2020

COD 85/ P.T.H. / 2023

PROIECT TEHNIC

OBIECT 1

**POD PE DN 3, km 216+985, LA VIISOARA, JUDEȚUL
CONSTANTA**



Beneficiar:

C.N.A.I.R. S.A.-D.R.D.P. Constanța

Elaborator:

S.C. POD – PROIECT S.R.L. IAȘI

Faza:

Proiect Tehnic





- 2023 -

COLECTIV DE ELABORARE

ȘEF PROIECT

ing. Ghebac Marius



PROIECTANTI DE SPECIALITATE

ing. Ghebac Marius

ing. Ghebac Alin

ing. Munteanu Silviu Bogdan

CALCUL HIDRAULIC

ing. Boaca Cristina Felicia

ECONOMIC

ing. Ghebac Alin

VERIFICATOR DE PROIECT CERINTA A4,B2,D - PODURI

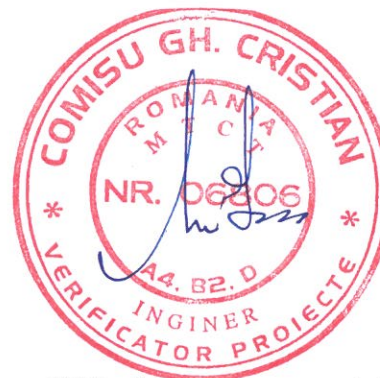
Prof. dr. ing. Comisu Claudiu - Cristian





BORDEROU

A. PIESE SCRISE



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
1.1. Denumirea obiectului de investiții	6
1.2. Amplasamentul	6
1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, în condițiile legii, documentația de avizare a lucrurilor de intervenție	6
1.4. Ordonator principal de credite/investitor	6
1.5. Investitorul:	6
1.6. Beneficiarul investiției:	6
1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție	6
2. Prezentarea scenariului aprobat în cadrul documentației de avizare a lucrurilor de intervenții	7
2.1. Particularități ale amplasamentului	7
a) Descrierea amplasamentului	7
b) Topografia	7
c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei	8
d) Geologia, seismicitatea;	8
e) Devierile și protejarile de utilități afectate;	8
f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	8
g) Caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea;	9
h) Caile de acces provizoriu;	9
i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.	9
2.2. Soluția tehnică cuprinzând:	9
a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;	9
b) Varianta constructivă de realizare a investiției;	10
c) Trasarea lucrurilor;	13
d) Protejarea lucrurilor executate și a metalelor din șantier	13
e) Organizarea de șantier;	13
II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI	14
a) Memoriu de arhitectură	14
b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții	14
c) Memorii corespondente specialităților de instalații	14
III. CAIETE DE SARCINI	15
IV. LISTE DE CANTITĂȚI DE LUCRĂRI	15
V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	15
VI. PROGRAM DE CONTROL PE ȘANTIER	16



B. PIESE DESENATE:

01. Plan amplasament
02. Plan de situație
03. Profil longitudinal
04. Vedere în plan
05. Vedere/Secțiune longitudinală, Secțiune transversală
06. Plan cofraj aripă
07. Plan armare aripă
08. Plan cofraj adaptare infrastructură culee
09. Plan armare infrastructură culee
10. Plan cofra-armare placă de suprabetonare
11. Plan cofraj-armare dală de racordare și grindă de rezemare
12. Detaliu reparații locale
13. Detaliu parapet H4b montat pe pod + rampe
14. Detaliu cale trotuar
15. Detaliu casiu
16. Detaliu scară de acces
17. Plan semnalizare lucrări în timpul execuției

Anexe:

Anexa 1 – Liste de cantități

Anexa 2 – Caiete de sarcini



A. PIESE SCRISE



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectului de investiții

"Servicii de întocmire Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie, Proiect Tehnic, Deviz general, Liste de cantitati si Detalii de Executie, Documentatie obtinere Avize si Acorduri (inclusiv Documentatie obtinere CU si DTAC) pentru:"

OBIECT 01 - Pod pe DN3, km 216+985, la Viisoara, județul Constanta



1.2. Amplasamentul

Podul este amplasat la km 216+985 pe Drumul National 3 si traverseaza in apropierea localitatii Viisoara o vale fara nume.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, documentatia de avizare a lucrarilor de interventie

Document de avizare nr. 5/14.07.2023

1.4. Ordonator principal de credite/investitor

C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. CONSTANTA

1.5. Investitorul:

C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. CONSTANTA

1.6. Beneficiarul investiției:

C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. CONSTANTA

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

S.C. POD-PROIECT S.R.L.

Strada Plopilor fara sot nr. 3, Iasi, jud. Iasi, Romania

Telefon/fax: 0232.245.501

Email: pod_proiect@yahoo.com

Site: www.pod-proiect.ro



2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Podul existent pe DN3 (București -Calarasi -Constanța) la km 216+985 traversează o vale în extravilanul localității Viisoara.

Podul a fost construit în anul 1954 și dimensionat la clasa E de încărcare (A30, V80). Ulterior s-a intervenit asupra podului prin lățirea suprastructurii și implicat a infrastructurii, dar nu se cunoaște anul intervenției.

Podul are lungimea de 6.40m, lumina de 5.00m, este drept și în aliniament.

Suprastructura este alcătuită din 4 grinzi din beton armat monolit cu placă între ele și două dale din beton armat adăugate de o parte și de alta a grinzilor marginale. Lungimea suprastructurii este de 6.65m. Grinzile monolite reazema direct pe infrastructuri (culei) iar dalele reazema pe coronamentul aripilor din piatră brută.

Latimea totală a suprastructurii este de 10.65m și se compune astfel: parte carosabilă cu latimea de 6.45m, două zone de acostament situate de o parte și de alta a părții carosabile cu latimea de 1.60m dreapta respectiv 2.00m stânga și două timpane cu latimea de 0.35m.

Infrastructura podului este alcătuită din două culei cu elevații masive fundate direct din beton armat ciclopian pe banchetele carosabile reazema cele 4 grinzi monolite. Elevațiile culeilor se continuă cu 4 aripi din piatră brută solidarizată cu mortar de ciment cu latimea de 0.65m. Aripile asigură atât rezemarea dalelor (îndeplinind rolul de infrastructură) cât și racordarea podului cu terasamentele.

Ca urmare a acestei situații a fost necesară expertizarea podului care să pună în evidență procesele de degradare existente și să indice lucrările de intervenție necesare pentru îndepărtarea acestora și readucerea podului la o stare tehnică care să asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală.

Podul se află în proprietatea CNAIR S.A. – DRDP CONSTANȚA.

Suprafața podului, inclusiv rampele de acces, albiea este de 1010 mp.

Terenul ce urmează a fi ocupat de lucrările de drum se află în extravilanul localității Viisoara pe domeniul public și pe proprietăți private.

b) Topografia

Pentru redactarea planului de situație cotaț, au fost interpretate operațiuni topo cadastrale de teren și de birou.

Pentru operațiunile de teren au fost folosite puncte de sprijin noi, determinate cu ajutorul tehnologiei GNSS, utilizând serviciul ROMPOS RTK (cinematic în timp real). S-a folosit soluția oferită de sistemul GPS AshtechProMark 200.

Ridicarea topografică a detaliilor din teren a fost realizată cu aparatură de specialitate utilizând stația totală Leica TS02 cu o precizie de măsurare de 5CC. Rețeaua de sprijin a fost formată din punctele de stație care au fost materializate cu țarusi metalici precum și din stațiile

GNSS. Pentru ridicarea detaliilor planimetrice și altimetrice a fost folosită metoda drumuirii cu radietia, sprijinită la capete pe puncte de coordonate cunoscute.

În urma ridicării topografice de detaliu, sprijinită de puncte geodezice determinate în prealabil prin tehnologia GNSS, s-a realizat planul de situație scară 1:500. Determinările s-au efectuat în sistem de proiecție STEREO 1970, iar cotele punctelor au fost determinate în sistem absolut, plan de referință MAREA NEAGRA 1975.

Planurile finale au fost obținute în format dwg, folosindu-se softuri specializate de editare.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere seismic, podul de pe DN 3 peste vale este situat în zona Z1, și are caracteristicile $T_c=0.7$ s, $a_g=0.20$ g, conform normativului P100-2013.

Clima evoluează pe fondul general al climei temperate continentale, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Existența Mării Negre și, la nivel mai mic, a Dunării, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și totodată provoacă reglarea încălzirii acestuia. Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe România + 11,2 °C. Temperatura minimă înregistrată în Constanța a fost -25 °C la data de 10 februarie 1929, iar cea maximă +38,5 °C la data de 10 august 1927. Vânturile sunt determinate de circulația generală atmosferică. Brizele de zi și de noapte sunt caracteristice întregului județ Constanța.

Clima marină este caracterizată de veri fierbinți (temperatura medie în luna iulie depășește 22 °C), ierni blânde, cu strat subțire de zăpadă (temperatura medie în ianuarie este de 0 °C și ci) de precipitații scăzute (cca 400 mm anual). Vara, nebulozitatea fiind minimă, soarele strălucește 10...12 ore pe zi.

Cantitățile de precipitații sunt printre cele mai scăzute din țară (397 de mm conform mediei 1961...1990), mai puțin plouând doar în Delta Dunării. Cu toate acestea, de-a lungul timpului Marea Neagră a produs cicloni și furtuni în Dobrogea ale căror recorduri naționale de precipitații stau și astăzi în picioare.

d) Geologia, seismicitatea;

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este $a_g = 0,20$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 90 cm ... 100 cm, conform STAS 6054 – 77.

e) Devierile și protejarile de utilități afectate;

Nu este cazul

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

Anteprenorul își va organiza santierul astfel încât să asigure strictul necesar derulării lucrărilor în condiții optime și de siguranță

Constructorul va asigura paza santierului pe toată perioada de execuție.



g) *Caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea;*

Se va delimita și se va semnaliza corespunzător zona de deplasare în șantier a utilajelor de manipulare a materialelor cu benzi de delimitare și indicatoare.

Viteza de deplasare în șantier pentru utilaje și mijloace de transport este limitată la 5 km/h, motivat de imposibilitatea separării circulației lucrătorilor și a mijloacelor de transport, în spațiile reduse de circulație între amprizele gropilor de fundații, fundațiilor izolante cu grinzi de echilibrare, suprapuneri de fronturi de lucru.

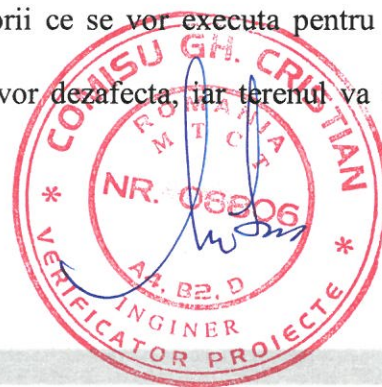
h) *Caile de acces provizoriu;*

Caile de acces provizoriu vor fi drumurile de acces provizorii ce se vor executa pentru a permite accesul utilajelor în amplasamentul lucrării.

După execuția lucrărilor drumurile de acces provizorii se vor dezafecta, iar terenul va fi redat cadrului natural.

i) *Bunuri de patrimoniu cultural imobil.*

Nu este cazul.

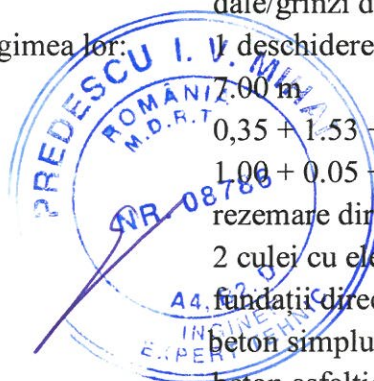


2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) *Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;*

Podul are următoarele caracteristici geometrice generale:

- | | |
|--|--|
| - după structura de rezistență: | pod pe grinzi/dalat din beton armat |
| - după schema statică: | simplu rezemat |
| - după modul de execuție: | dale/grinzi din beton armat turnat monolit |
| - Numărul de deschideri și lungimea lor: | 1 deschidere cu lumina de 5,00 m |
| - Lățimea părții carosabile | 7,00 m |
| - Lățimea totală a podului: | $0,35 + 1,53 + 7,00 + 1,53 + 0,35 = 10,75$ m |
| - Lungimea totală a podului: | $1,00 + 0,05 + 6,40 + 0,05 + 1,00 = 8,50$ m |
| - Aparată de reazem: | rezemare directă |
| - Tip infrastructuri: | 2 culei cu elevații masive din beton |
| - Tip fundații: | fundații directe, de suprafață, din beton simplu |
| - Tipul îmbrăcăminte pe pod: | beton asfaltic |
| - Parapeți pietonali: | NU |
| - Parapeți de siguranță: | Parapet de protecție tip H4b |
| - Racordări cu terasamentele: | Aripi din beton armat |
| - Apărări de maluri | Pereu din beton |





b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

1. Lucrări de reparații pod existent

I.1. Lucrări de reparații executate la nivelul suprastructurii

Lucrările de reparații la nivelul suprastructurii dalate se vor executa pe jumătate din lățimea caii pe pod, prin devierea alternativă, semaforizată, a circulației rutiere pe câte o bandă de circulație.

1. Se deviază circulația rutieră pe o bandă de circulație.
2. Se demolează îmbracamintea caii pe o bandă de circulație inclusiv grinda parapetului.
3. Se execută lucrări de reparații la nivelul dalei de beton armat și grinzilor, la extrados, pe zona decopertată:

- se demolează stratul de beton degradat.
- se curăță de rugina barele de armatură corodate și se pasivizează.
- se înlocuiesc barele de armatură puternic corodată (cu secțiunea transversală redusă prin coroziune, cu mai mult de 25%).
- se închid fisurile și se injectează crăpăturile.
- se reface secțiunea cu betoane speciale cu întărire rapidă.
- se execută lucrări de reparații locale la intradosul dalei, grinzilor, antretoazelor, în zonelor de rezemare pe culei.

4. Se execută o placă de suprabetonare din beton armat C35/45 cu o grosime variabilă de 13-25cm care asigură o pantă de 2.5% în sens transversal o lățime a părții carosabile de 7.00 m plus două acostamente variabile cuprinse între 1.20-1.55 m destinat pentru circulația pietonilor. Placa de suprabetonare are o lungime de 6.40m. Conlucrarea dintre placa de suprabetonare și tablierul existent al podului se face cu ajutorul conectorilor metalici dispusi în eșcheră.

4. Se montează parapetul de protecție tip H4b pe pod.

5. Se repetă aplicarea lucrărilor de reparații la extradosul suprastructurii dalate, grinzilor din beton și antretoazelor pe cealaltă jumătate din lățimea caii.

6. Se aplică o vopsea de protecție anticorozivă față văzută a suprastructurii podului (grinda parapetului și intradosul dalei) conform prevederilor Normativ pentru protecția anticorozivă a elementelor din beton ale suprastructurilor podurilor expuse factorilor climatici, noxelor și acțiunii fondanților chimici utilizați pe timp de iarnă – indicativ CD 139-2002.

I.2. Lucrări de reparații executate la nivelul infrastructurii

La nivelul culeelor se vor executa lucrări de reparații, în următoarea ordine tehnologică:

1. Se execută lucrări de reparații la nivelul elevației fiecărui element de infrastructură:

- Se deviază albia scurgerii astfel încât să se asigure accesul la fiecare culee.
- Se execută o săpătură în terasamentele până la nivelul rostului elevație-fundație, la fiecare element de infrastructură.
- Se verifică starea rostului elevație-fundație: prezenta betonului degradat, fisuri sau crăpături;
- Se curăță de rugina barele de armatură corodate și se pasivizează;



- Se închid fisurile și se injectează crăpăturile;
- Se execută subzidirea rostului elevație-fundație din beton C35/45, armată cu armatură B500C. Armatura va fi montată la fața elevației culeelor cu ajutorul conectorilor.
- Se demolează stratul de beton degradat de pe fața elevației fiecărei culeei, de la nivelul rostului elevație-fundație, până la fața superioară a banchetei de rezemare;
- Se reface secțiunea elevației infrastructurilor cu betoane speciale cu întărire rapidă.
- Se execută camasierea elevației culeelor din beton C35/45, în grosime de 30 cm, armată cu armatură B500C. Armatura va fi montată la fața elevației culeelor cu ajutorul conectorilor.
- Se vopsește cu o vopsea de protecție anticorozivă fața văzută a elevației fiecărui element de infrastructură.

I.3. Lucrări de reparații executate la nivelul caii pe pod



La nivelul caii pe pod se vor executa lucrări de reparații pe jumătatea din lățimea podului, prin devierea alternativă a circulației rutiere pe o singură bandă de circulație.

Lucrările de reparații la nivelul caii pe pod se vor executa în următoarea ordine tehnologică:

1. Se montează hidroizolație preformantă de tip „membrana”. Hidroizolația va avea durata de exploatare normală de minim 10 ani.
2. Se montează sistemul rutier cu **mixturile asfaltice realizate cu bitum modificat, astfel:**
3. Se execută stratul de protecție al hidroizolației din beton asfaltic – BA8 – 3 cm;
4. Se execută mixtura asfaltică pe pod MAS16 – 4 cm + BAP16 - 4 cm;
5. Se montează dispozitivul de acoperire a rosturilor.
6. Se montează parapetul de protecție din oțel zincat – tip H4b pe grinda parapetului care se va continua 25.00 m pe rampele de acces.
7. Se execută cordoanele de etansare în lungul podului (de o parte și de alta a dispozitivelor de acoperire a rosturilor și la baza lisei parapetului de protecție).
8. Se montează 2 stalpii de iluminat. Pentru iluminarea podului se vor utiliza stalpii de iluminat solari stradali cu panouri solare fotovoltaice echipați cu lampi sau becuri LED. Stalpii destinați iluminatului stradal eficient și independent cu LED configurați pentru a lumina drumurile publice chiar și pe timp înorat timp de 8-12 ore pe noapte, folosesc energie solară fotovoltaică. Stalpii vor avea în componență panouri fotovoltaice, baterii deep cycle, controlere mppt, lampi cu led osram. Panoul fotovoltaic va fi monocristalin sau policristalin și va avea durata de viață min. 20 ani. Bateriile fără întreținere, cu protecție la supraîncărcare și descărcare, trebuie să aibă durata de viață 4-8 ani. Controlerul va fi cu pornire și oprire automată în funcție de luminozitate sau timp. Sursa de lumină va fi Lampa LED de culoare alb rece. Stalpii vor fi din oțel acoperit cu un strat protector și vor avea o durată de viață de min. 20 ani. Temperaturi suportate: -30°C ~ +60°C. Rezistența la vânt va fi > 150km/h. Gradul de protecție la umiditate va fi minim IP 65. Înălțimea stălpilor va fi de 9 metri.



I.4. Lucrări de reparatii executate la nivelul albiei scurgerii

1. Se curata albia de vegetatie pe lungimea de 10 m in amonte si 10 m in aval de pod.
2. In amonte si aval de pod, la capatul aripilor se executa o grinda de capat din beton simplu C30/37, cu lungimea de aprox. 7.50 m, latimea de 0.50 m si adancime 1.20 m.
3. Pe toata suprafata albiei, cuprinsa intre extremitățile aripilor, se executa un pereu din beton C30/37, in grosime de 15 cm asezat pe un strat din balast de 20 cm. Acesta este încadrat de cele 2 grinzi de capat.
4. Atat in aval cat si in amonte , in fața grinzilor de capăt se protejeaza albia cu un blocaj de anrocamente cu lungimea de 3.00m.

I.5. Lucrări de reparatii executate la nivelul rampelor de acces

1. Se executa frezarea imbracamintii asfaltice existente pe 25.00m pe ambele rampe.
2. Se executa sapatura in spatele culeelor.
3. Se reface zidul de garda din beton armat C35/45 care face corp comun cu 2 ziduri intoarse noi cu lungimea de 1.00 pentru racordare corespunzatoare la teren. Zidul de garda este prevazut cu consola destinata montarii dalelor de racordare si se executa la noile cote din proiect.
4. Se reface hidroizolatia in spatele culeelor, cu solutie pe baza de birum, aplicata in doua straturi;
5. Se executa umplutura cu balast in spatele culeei;
6. Se executa racordarea podului cu terasamentele (dale prefabricate din beton armat C35/45 – L = 4,00 m + grinda de rezaremare cu sectiunea de 40x40 cm);
7. Se executa construcția in trepte de înfrățire pentru a asigura o lățime suficienta a terasamentelor din ambele rampe de acces;
8. Se amenajeaza sistemul rutier pe rampe pe o lungime de 10.00 m de o parte si de alta a podului pe rampele de acces avand **mixturile asfaltice realizate cu bitum modificat** format din:
 - geotextil anticontaminant.
 - strat de fundatie din piatra sparta – 65 cm grosime
 - strat de baza din AB31.5 – 10 cm grosime;
 - geocompozit cu rol antifisura.
 - executie binder din BAD 22,4 – 6 cm grosime;
 - executie uzura din MAS16 – 4 cm grosime;
 - executie acostamente din piatra sparta – 20 cm grosime;
9. Se racordeaza sistemul rutier pe rampele de acces pe o lungime de 20.00 pe rampele de acces la sistemul rutier existent utilizand urmatoarea tehnologie:
 - Se frezeaza sistemul ruier unde este cazul pe adancimea de cca. 0-10cm.
 - Unde este necesar pe anumite zone se aterne un strat de baza AB31.5 = 0 - 10 cm grosime (preluare de denivelari).
 - Se monteaza un geocompozit antifisura.
 - Se aterne un binder BAD 22.4 – 6 cm grosime
 - Se executa uzura din MAS16 – 4 cm grosime



10. Se execută protecția terasamentelor pe rampele de acces, din pământ vegetal cu grosimea 20 cm înierbat;
11. Se demolează aripile existente și se execută altele noi din beton armat C30/37 fundate direct.
12. Se construiesc cașuri de descărcare a apelor pluviale pe la capetele podului.
13. Se construiesc scări de acces sub pod a personalului de întreținere.
14. Se execută marcajul rutier orizontal cu vopsea termoplastică cu microbule și semnalizarea verticală.

c) Trasarea lucrărilor;

Trasarea lucrărilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicați în realizarea investiției: beneficiar, proiectant, constructor.

În baza coordonatelor (bornelor de reper) predate de proiectant, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al lucrărilor proiectate.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Caietele de sarcini cuprinse în documentație prevăd toate etapele în care este necesară protejarea lucrărilor de execuție și a materialelor din șantier. În organizarea de șantier vor fi construite incinte și platforme de depozitare acoperite, destinate special pentru protejarea materialelor.

Se indică în mod expres aplicarea unor măsuri speciale de protejare în următoarele cazuri:

1. Protejarea colacilor de armatură și a armaturilor fasonate împotriva ruginirii, prin depozitare în incinte acoperite;
2. Protejarea împotriva ruginirii, prin depozitare în incinte acoperite, a panourilor de parapet pietonal și de siguranță pe pod și pe rampele de acces;
3. Protejarea corespunzătoare a betonului turnat pe timp friguros sau la temperaturi foarte ridicate;
4. Protejarea sapei de protecție, a hidroizolației și a sapei de protecție imediat după turnarea sau montarea acestora.

e) Organizarea de șantier;

Organizarea de șantier cuprinde compartimentul tehnic și administrativ al șantierului, platforme de depozitare și de lucru, depozit de carburanți, și ateliere mecanice de întreținere a utilajelor. Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor.

Organizarea de șantier se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul.

Semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările de reparații și consolidări.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în caietele de sarcini și în standardele și normativele în vigoare în România.



II . MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

a) Memoriu de arhitectura

Nu este cazul

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

Lucrarile proiectate, vor asigura stabilitate și siguranța construcțiilor conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Podul are următoarele caracteristici geometrice generale:

- | | |
|--|--|
| - după structura de rezistență: | pod pe grinzi/dalat din beton armat |
| - după schema statică: | simplu rezemat |
| - după modul de execuție: | dale/grinzi din beton armat turnat monolit |
| - Numărul de deschideri și lungimea lor: | 1 deschidere cu lumina de 5,00 m |
| - Lățimea părții carosabile | 7.00 m |
| - Lățimea totală a podului: | $0,35 + 1,53 + 7,00 + 1,53 + 0,35 = 10,75 \text{ m}$ |
| - Lungimea totală a podului: | $1,00 + 0,05 + 6,40 + 0,05 + 1,00 = 8,50 \text{ m}$ |
| - Aparată de reazem: | rezemare directă |
| - Tip infrastructuri: | 2 culei cu elevații masive din beton |
| - Tip fundații: | fundații directe, de suprafață, din beton simplu |
| - Tipul îmbrăcăminte pe pod: | beton asfaltic |
| - Parapeți pietonali: | NU |
| - Parapeți de siguranță: | Parapet de protecție tip H4b |
| - Racordări cu terasamentele: | Aripi din beton armat |
| - Apărări de maluri | Pereu din beton |

Podul a fost proiectat la clasa "B" de încărcare (A30,V80), prin lucrările propuse se va menține la clasa „E” de încărcare

Categoria de importanță B – conform SR 11100/1 – 1999.

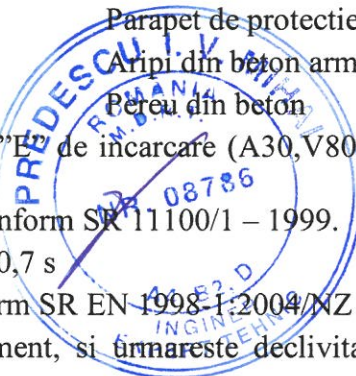
Zona seismică: $a_g = 0,20g$, $T_c = 0,7 \text{ s}$

Zona de amplasament Z_1 conform SR EN 1998-1:2004/NZ -2008.

Podul este construit în aliniament, și urmărește declivitatea longitudinală a drumului național DN 3.

c) Memorii corespondente specialităților de instalații

Nu este cazul





III . CAIETE DE SARCINI

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

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

Caietele de sarcini sunt prezentate în Anexa 1, și fac parte integrantă din proiect

IV . LISTE DE CANTITATI DE LUCRARI

Listele de cantități sunt prezentate în Anexa 2 și fac parte integrantă din proiect.

V . GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Se estimează că lucrarea se va executa în 6 luni, conform graficului general de execuție

Durata (Luni)	Luna	Luna	Luna	Luna	Luna	Luna
Etape tehnologice	I	II	III	IV	V	VI
1. Organizare de santier						
2. Lucrari la nivelul infrastructurii						
3. Lucrari la nivelul boltii						
4. Lucrari la nivelul caii pe pod si rampe de acces						
5. Lucrari la nivelul rampelor de acces						

VI. PROGRAM DE CONTROL PE SANTIER

PROGRAM DE CONTROL PE SANTIER PRIVIND URMĂRIREA LUCRĂRILOR EXECUTATE PE FAZE DETERMINANTE

Denumirea lucrării: **Pod pe DN3, km 216+985, la Viisoara, județul Constanța**
Beneficiar: **D.R.D.P. CONSTANTA**
Proiectant general: **S.C. POD-PROIECT S.R.L.**
Executant:



Nr. Crt.	Faza din lucrare supusa obligatoriu controlului	Participantii				Documentul ce se întocmeste
		P	B	E	I	
1	Predare amplasament	x	x	x		PV
2	Trasarea lucrărilor	x	x	x		PV
3	Verificare închidere fisuri		x	x		PVLA
4	Verificare armare camășuire infrastructuri	x	x	x		PVLA
5	Verificare armare placă de suprabetonare	x	x	x		PVLA
6	Montare hidroizolație pod	x	x	x		PVLA
8	Execuția sistem rutier		x	x		PVLA
9	Verificare armare aripi	x	x	x		PVLA
10	Amenajare albie		x	x		PV
11	Recepție la terminarea lucrărilor	x	x	x		PV

Abrevieri I – inspector IC B - beneficiar PVFD – proces verbal faza determinanta PVLA – proces verbal de lucrări ascunse
P - proiectant E - executant PV – proces verbal PVRC – proces verbal de recepție calitativa

Executantul va anunța factorii implicați în control la termenul prevăzut de lege ținând cont de periodicitatea de execuție și de verificare (conform caietelor de sarcini, graficul de execuție propus)

Inspectia in constructii
Constanta

Executant

Beneficiar
DRDP CONSTANTA

Proiectant
SC POD-PROIECT SRL





B. PIESE DESENATE