

Nume proiect: Demolare rezervor 101-B47 si partial conducte de legatura. Construire rezervor nou 101-B47, fundatii, rigole, cuva, canalizare, conducte si suport, instalatii AMC, electrice, instalatii semifixed de stingere cu spuma si instalatii fixe de racire cu apa pentru securitatea la incendiu - Reflux vessel replacement 101-B47 / Inlocuire vas de reflux 101-B47

Cod proiect: 18007

Pozitia de montaj: RIS-REPLAC-101-B47

Client: ROMPETROL RAFINARE

Nume document:


Caiet de sarcini – Faza DTAC+PTh -

Cod document:

18007-101-CTE-B47.00-006

Revizii / Revisions					
Rev.	Descriere	Data	Intocmit	Verificat	Aprobat
00	Prima editie	04.2026	Simona Andrei	Corneliu Popa	Daniela Barac

Actiune	Data	Nume sau Initiale	Semnatura
Intocmit	04.2026	Ing. Simona Andrei	
Verificat	04.2026	Ing. Corneliu Popa	
Aprobat	04.2026	Ing. Daniela Barac	

	Cod: 18007-101-CTE-B47.00-006	Rev. 00
	<p align="center">Caiet de sarcini – Faza DTAC+PTh -</p>	

1. GENERALITATI

1.1 Denumirea proiectului

- ◆ Demolare rezervor 101-B47 si partial conducte de legatura. Construire rezervor nou 101-B47, fundatii, rigole, cuva, canalizare, conducte si suport, instalatii AMC, electrice, instalatii semifixed de stingere cu spuma si instalatii fixe de racire cu apa pentru securitatea la incendiu - Reflux vessel replacement 101-B47 / Inlocuire vas de reflux 101-B47

1.2 Amplasamentul proiectului

- ◆ S.C. ROMPETROL RAFINARE S.A., Vega, jud. Prahova

1.3 Instalatia

- ◆ DV – Distilare in Vid

1.4 Beneficiar

- ◆ S.C. ROMPETROL RAFINARE S.A.
- ◆ Nr. de inregistrare la Registrul comertului 113/535/05.02.1991
- ◆ Adresa: Str. Valeni, nr. 146, 100132, Ploiesti, Romania
- ◆ Telefon: +40 244 40 61 00; Fax: +40 244 51 44 69
- ◆ Domeniul de activitate: Rafinarea produselor petroliere si prelucrarea acestora

1.5 Proiectant

- ◆ S.C. ROMINSERV S.R.L., Departamentul Engineering

2. SCOPUL PROIECTULUI

- ◆ Obiectivul de investitii, are ca scop inlocuirea rezervorului 101-B47 cu unul nou, pe acelasi amplasament, in Instalatia DV.

3. LUCRARI DE TERASAMENTE (SAPATURI – UEMPLUTURI)

3.1 GENERALITATI


3.1.1 PREVEDERI GENERALE

- 3.1.1.1 La executarea terasamentelor se vor respecta prevederile din STAS 2914 și alte standarde și normative în vigoare, la data execuției, în măsura în care acestea completează și nu contravin prezentului caiet de sarcini.
- 3.1.1.2 Antreprenorul va asigura prin mijloace proprii sau prin colaborare cu alte unități de specialitate, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Caiet de sarcini
– Faza DTAC+PTh -

- 3.1.1.3 Antreprenorul este obligat să efectueze, la cererea beneficiarului, și alte verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.
- 3.1.1.4 Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.
- 3.1.1.5 Antreprenorul este obligat să țină evidența zilnică a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor și verificărilor efectuate.
- 3.1.1.6 În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul poate dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun, pe cheltuiala Antreprenorului.
- 3.1.1.7 Se vor evita sursele de socuri și vibrații. Sapaturile adiacente peretilor din boltari se vor executa manual, iar balastul stabilizat se va așterne în straturi de 15 cm și se va compacta cu maiuri de mână.
- 3.1.2 **CAPITOLUL I - MATERIALE**
- 3.1.2.1 **PĂMÂNTURI PENTRU TERASAMENTE**
- 3.1.2.2 Categoriile și tipurile de pământuri care se folosesc la executarea terasamentelor sunt clasificate conform SR EN ISO 14688 -1:2004.
- 3.1.2.3 Identificarea, descrierea și clasificarea mai precisă a pământurilor se obține prin încercări de laborator necesare pentru a stabili modul de tratare în vederea realizării terasamentelor.
- 3.1.2.4 Pământurile clasificate ca foarte bune pot fi folosite în orice condiții climaterice și hidrologice, la orice înălțime de terasament, fără a se lua măsuri speciale.
- 3.1.2.5 Pământurile clasificate ca bune pot fi de asemenea utilizate în orice condiții climaterice, hidrologice și la orice înălțime de terasament, compactarea lor necesitând o tehnologie adecvată.
- 3.1.2.6 Pământurile prăfoase și argiloase, clasificate ca mediocre în cazul când condițiile hidrologice locale sunt mediocre și nefavorabile, vor fi folosite numai cu respectarea prevederilor STAS 1709/1;2;3 privind acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drum.
- 3.1.2.7 Nu se vor utiliza în ramblee pământurile organice, mături, nămoluri, pământurile turboase și vegetale, pământurile cu consistență redusă (care au indici de consistență sub 0,75%). Nu se vor introduce în umpluturi, bulgări de pământ înghețat sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, rădăcini, crengi, etc.).
- 3.1.2.8 **VERIFICAREA CALITĂȚII PĂMÂNTURILOR**
- 3.1.2.9 Verificarea calității pământului constă în determinarea principalelor caracteristici ale acestuia, prevăzute în tabelul 1.

Nr. crt.	Caracteristici care se verifică	Frecvențe minime	Standard de referință
1	Granulozitate	În funcție de eterogenitatea pământului utilizat însă nu va fi mai mică decât o încercare la	1913/5
2	Limita de plasticitate		1913/4
3	Densitatea uscată maximă		1913/3

	Cod: 18007-101-CTE-B47.00-006	Rev. 00
	Calet de sarcini - Faza DTAC+PTh -	

4	Coeficientul de neuniformitate	fiecare 5.000 mc	SR EN 933
5	Caracteristicile de compactare	Pentru pământurile folosite în rambleele din	1913/13
6	Umflarea liberă	spatele zidurilor și pământurile folosite la protecția rambleelor, o încercare la fiecare 1.000 mc	1913/12
7	Sensibilitatea la îngheț-dezghet	O încercare la fiecare: - 2.000 mc pământ pentru ramblee 250 ml de drum în debleu	1709/3
8	Umiditate	Zilnic sau la fiecare 500 mc	1913/1

3.1.2.10 Laboratorul Antreprenorului va avea un registru cu rezultatele tuturor determinărilor de laborator.

3.1.3 CAPITOLUL II - EXECUTIA TERASAMENTELOR

3.1.3.1 PICHETAJUL LUCRĂRILOR

3.1.3.2 La pichetarea axei traseului sunt materializate pe teren toate punctele importante ale traseului prin picheti cu martori, iar vârfurile de unghi prin borne de beton legate de repere amplasate în afara amprizei drumului. Pichetajul este însoțit și de o rețea de repere de nivelment stabile.

3.1.3.3 În cazul când documentația este întocmită pe planuri fotogrametrice, traseul drumului proiectat nu este materializat pe teren. Materializarea lui urmează să se facă la începerea lucrărilor de execuție pe baza planului de situație, a listei cu coordonate pentru vârfurile de unghi și a reperelor de pe teren.

3.1.3.4 Înainte de începerea lucrărilor de terasamente, Antreprenorul, pe cheltuiala sa, trece la restabilirea și completarea pichetajului în cazul situației arătate la pct.7.1. sau la executarea pichetajului complet nou în cazul situației de la pct.7.2. În ambele cazuri trebuie să se facă o pichetare detaliată a profilurilor transversale.

3.1.3.5 Antreprenorul este răspunzător de buna conservare a tuturor pichetajilor și reperelor și are obligația de a-i restabili sau de a-i reamplasa dacă este necesar.

3.1.3.6 Cu ocazia efectuării pichetajului vor fi identificate și toate instalațiile subterane și aeriene, aflate în ampriza lucrărilor în vederea mutării sau protejării acestora.

3.1.3.7 LUCRĂRI PREGĂTITOARE

3.1.3.8 Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare în limita zonei expropriate:

3.1.3.9 defrișări;

3.1.3.10 curățirea terenului de resturi vegetale și buruieni;

3.1.3.11 decaparea și depozitarea pământului vegetal;

3.1.3.12 Antreprenorul trebuie să execute în mod obligatoriu tăierea arborilor, pomilor și arbuștilor, să scoată rădăcinile și buturugile, inclusiv transportul materialului lemnos rezultat, în caz că este necesar, în conformitate cu legislația în vigoare.

3.1.3.13 Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni și alte materiale se face pe întreaga suprafață a cuvelor de retenție.

3.1.3.14 Decaparea pământului vegetal se face pe întreaga suprafață a cuvelor de retenție.

Caiet de sarcini
- Faza DTAC+PTh -

- 3.1.3.15 Pământul decapat și orice alte pământuri care sunt improprie pentru umpluturi vor fi transportate și depuse în depozite definitive, evitând orice amestec sau impurificare a terasamentelor digurilor. Pământul vegetal va fi pus în depozite provizorii, în vederea reutilizării.
- 3.1.3.16 Antreprenorul nu va trece la execuția terasamentelor înainte ca Beneficiarul să constate și să accepte execuția lucrărilor pregătitoare enumerate în prezentul capitol. Această acceptare trebuie să fie în mod obligatoriu menționată în registrul de șantier.
- 3.1.3.17 **MIȘCAREA PĂMÂNTULUI**
- 3.1.3.18 Mișcarea terasamentelor se efectuează prin utilizarea pământului provenit din săpături, în profilurile cu umplutură ale proiectului. La începutul lucrărilor, Antreprenorul trebuie să prezinte Beneficiarului, spre aprobare, o diagramă a cantităților ce se vor transporta (inclusiv un tabel de mișcare a terasamentelor), precum și toate informațiile cu privire la mutarea terasamentelor (utilaje de transport, distanțe, etc.).
- 3.1.3.19 Excedentul de săpătură și pământurile care trebuie înlocuite (în sensul art.4) vor fi transportate în depozite definitive.
- 3.1.3.20 Transportul pământului se face pe baza unui plan întocmit de Beneficiar, „Tabelul de mișcare a pământului” care definește în spațiu mișcările și localizarea finală a fiecărei cantități izolate de pământ din debleu. El ține cont de „Tabloul de corespondență a pământului” stabilit de Client, dacă aceasta există, ca și de punctele de trecere obligatorii ale itinerarului de transport.
- 3.1.3.21 **EXECUTIA TERASAMENTELOR**
- 3.1.3.22 Săpăturile trebuiesc atacate frontal pe întreaga lățime și pe măsură ce avansează, se realizează și taluzarea, urmărind pantele taluzurilor menționate pe profilurile transversale.
- 3.1.3.23 Înclinarea taluzurilor se va face conform proiectului de execuție. Dacă acesta diferă de prevederile proiectului, Antreprenorul va trebui să aducă la cunoștința Beneficiarului neconcordanța constatată, urmând ca acesta să dispună o modificare a înclinării taluzurilor și modificarea volumului terasamentelor.
- 3.1.3.24 Prevederile STAS 2914-84 privind înclinarea taluzurilor pentru adâncimi de maximum 12,00 m sunt date în tabelul 2, în funcție de natura materialelor existente în debleu.

NATURA MATERIALELOR DIN DEBLEU	ÎNCLINAREA TALUZURILOR
Pământuri argiloase, în general argile nisipoase sau prăfoase, nisipuri argiloase sau prafuri argiloase	1,0 : 1,5
Pământuri marnoase	1,0:1,0...1,0:0,5
Pământuri macroporice (loess și pământuri loessoide)	1,0:0,1
Roci stâncoase alterabile, în funcție de gradul de alterabilitate și de adâncimea debleurilor	1,0:1,5...1,0:1,0
Roci stâncoase nealterabile	1,0:0,1
Roci stâncoase (care nu se degradează) cu stratificarea favorabilă în ce privește stabilitatea	de la 1,0:0,1 până la poziția verticală sau chiar în consola

Caiet de sarcini
- Faza DTAC+PTh -

- 3.1.3.25 Dacă pe parcursul lucrărilor de terasamente, masele de pământ devin instabile, Antreprenorul va lua măsuri imediate de stabilizare, anunțând în același timp Beneficiarul.
- 3.1.3.26 ÎNTREȚINEREA ÎN TIMPUL TERMENULUI DE GARANTIE
- 3.1.3.27 În timpul termenului de garanție, Antreprenorul va trebui să execute în timp util și pe cheltuiala sa lucrările de reabilitare a digurilor de retenție, să mențină scurgerea apelor, și să repare toate zonele identificate cu tasări datorită proastei execuții.
- 3.1.3.28 În afară de aceasta, Antreprenorul va trebui să execute în aceeași perioadă, la cererea scrisă a Beneficiarului și toate lucrările de remediere necesare, pentru care Antreprenorul nu este răspunzător.
- 3.1.3.29 CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR
- 3.1.3.30 Controlul calității lucrărilor de terasamente constă în:
- 3.1.3.31 Verificarea trasării axelor digurilor de retenție și a tuturor celorlalte repere de
- 3.1.3.32 Trasare;
- 3.1.3.33 Verificarea pregătirii terenului de fundare;
- 3.1.3.34 Verificarea calității și stării pământului utilizat pentru umpluturi;
- 3.1.3.35 Verificarea grosimii straturilor așternute;
- 3.1.3.36 Verificarea compactării umpluturilor;
- 3.1.3.37 Înainte de începerea executării umpluturilor, după curățirea terenului, îndepărtarea stratului vegetal și compactarea pământului, se determină gradul de compactare și deformarea terenului de fundație.
- 3.1.3.38 Verificarea calității și stării pământului utilizat pentru umpluturi
- 3.1.3.39 Verificarea calității pământului constă în determinarea principalelor caracteristici ale pământului, conform tabelului 1.
- 3.1.3.40 Verificarea grosimii straturilor așternute
- 3.1.3.41 Va fi verificată grosimea fiecărui strat de pământ așternut la executarea rambleului. Grosimea măsurată trebuie să corespundă grosimii stabilite pe sectorul experimental, pentru tipul de pământ respectiv și utilajele folosite la compactare.
- 3.1.3.42 Verificarea compactării umpluturilor
- 3.1.3.43 Determinările pentru verificarea gradului de compactare se fac pentru fiecare strat de pământ pus în operă.
- 3.1.3.44 Verificarea gradului de compactare se face prin compararea densității în stare uscată a probelor cu densitatea în stare uscată maximă stabilită prin încercarea Proctor, STAS 1913/13.
- 3.1.3.45 Nu se va trece la execuția stratului următor decât numai după obținerea gradului de compactare prescris, compactarea ulterioară a stratului ne mai fiind posibilă.

Caiet de sarcini
– Faza DTAC+PTh –**3.1.4 CAPITOLUL III - RECEPTIA LUCRĂRII**

3.1.4.1 Lucrările de terasamente vor fi supuse unor recepții pe parcursul execuției (recepții pe faze de execuție), unei recepții preliminare și unei recepții finale.

3.1.4.2 RECEPTIA PE FAZE DE EXECUȚIE

3.1.4.3 În cadrul recepției pe faze determinante (de lucrări ascunse) se efectuează conform Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu HG 272/94 și conform Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinante, elaborată de MLPAT și publicată în Buletinul Construcțiilor volum 4/1996 și se va verifica dacă partea de lucrări ce se recepționează s-a executat conform proiectului și atestă condițiile impuse de normativele tehnice în vigoare și de prezentul caiet de sarcini.

3.1.4.4 În urma verificărilor se încheie proces verbal de recepție pe faze, în care se confirmă posibilitatea trecerii execuției la faza imediat următoare.

3.1.4.5 Recepția pe faze se efectuează de către Beneficiar și Antreprenor, iar documentul ce se încheie ca urmare a recepției va purta ambele semnături.

3.1.4.6 Recepția pe faze se va face în mod obligatoriu la următoarele momente ale lucrării:

3.1.4.7 Trasarea și pichetarea lucrării;

3.1.4.8 Decaparea stratului vegetal și terminarea lucrărilor pregătitoare;

3.1.4.9 Compactarea straturilor de pamant local sanatos argilos;

3.1.4.10 Registrul de procese verbale de lucrări ascunse se va pune la dispoziția organelor de control, cât și a comisiei de recepție preliminară sau finală.

3.1.4.11 La terminarea lucrărilor de terasamente sau a unei părți din aceasta se va proceda la efectuarea recepției preliminare a lucrărilor, verificându-se:

3.1.4.12 Concordanța lucrărilor cu prevederile prezentului caiet de sarcini și caietului de sarcini speciale și a proiectului de execuție;

3.1.4.13 Natura pământului pus în opera.

3.1.4.14 Lucrările nu se vor recepționa dacă:

3.1.4.15 Nu sunt realizate cotele și dimensiunile prevăzute în proiect;


3.1.4.16 Nu este realizat gradul de compactare atât la nivelul digurilor din pamant cât și pe fiecare strat în parte (atestare de procesele verbale de recepție pe faze);

3.1.4.17 Lucrările de scurgerea apelor sunt necorespunzătoare;

3.1.4.18 Defecțiunile se vor consemna în procesul verbal încheiat, în care se va stabili și modul și termenele de remediere.

3.1.4.19 RECEPTIA PRELIMINARĂ, LA FINALIZAREA LUCRĂRILOR

3.1.4.20 Recepția preliminară se face la finalizarea lucrărilor, pentru întreaga lucrare, conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HGR 273/94.

 Rominserv <small>rompetrol integrated services</small>	Cod: 18007-101-CTE-B47.00-006	Rev. 00
	Calet de sarcini – Faza DTAC+PTh -	

3.1.4.21 RECEPȚIA FINALĂ

3.1.4.22 La recepția finală a lucrării se va consemna modul în care s-au comportat terasamentele și dacă acestea au fost întreținute corespunzător în perioada de garanție a întregii lucrări, în condițiile respectării prevederilor Regulamentului aprobat cu HGR 273/94.

4. BETON ARMAT

4.1 Lucrări de săpătură:

4.1.1.1 Lucrările de săpătură se vor executa conform prescripțiilor normativului C169 – 88 “Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor la construcții civile și industriale”.

4.1.1.2 Deoarece construcția este amplasată într-o instalație existentă, în funcțiune, lucrările se vor executa numai cu acordul și sub directă și permanentă supraveghere a beneficiarului, care va elibera permisul de lucru în zonă și va specifica restricțiile de circulație, depozitare și de lucru cu foc.

4.1.1.3 Trasarea fundațiilor se va face cu mijloace adecvate, care să asigure înscrierea în abaterile admise, conform Caietului II “Trasare” din normativul C 56 - 85 și Regulamentului M.L.P.T.L.

4.1.1.4 La predarea amplasamentului se va încheia procesul verbal de predare.

4.1.1.5 La atingerea cotei de fundare, va fi chemat geologul care a elaborat studiul geotehnic, pentru verificarea calității terenului de fundare și se va încheia procesul verbal de lucrări ascunse, conform “Programului de control al calității”.

4.2 Lucrări de cofraje și susțineri:

4.2.1.1 Proiectarea, executarea, transportul, montarea, controlul și recepția cofrajelor și susținerilor se va face conform prevederilor NE 012/2-2022 - Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton, Capitolul 7.

4.3 Lucrări de armare:

4.3.1.1 Lucrările de armare a betonului se vor executa în conformitate cu prevederile NE 012/2-2022 - Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton, Capitolul 8.

4.3.1.2 Oțelurile pentru beton armat trebuie să respecte “Specificația tehnică privind cerințe și criterii de

4.3.1.3 Performanță pentru oțelurile utilizate în structuri din beton”, tipurile utilizate curent fiind indicate în standardele de produs STAS 438/1 – 89, STAS 438/2 – 91 și SR 438 – 3 - 1998. Livrarea, marcarea, transportul, depozitarea, controlul calității, fasonarea, montarea și legarea, înădirea armăturilor, precum și toleranțele de execuție, se vor face conform Normativului sus menționat.

4.4 Piese metalice înglobate în beton

4.4.1.1 Piese metalice înglobate (plăci, profile, șuruburi de ancoraj, ștuțuri protectoare, etc.), se vor fixa cotele din proiect prin sisteme rigide, care să asigure menținerea poziției corecte în timpul turnării și vibrării betonului. Șuruburile de ancoraj se vor poziționa cu

Calet de sarcini
- Faza DTAC+PTh -

ajutorul șabloanelor, iar la partea inferioară, se vor fixa cu bare suplimentare, pentru a nu se deplasa pe parcursul betonării.

4.5 Lucrări de betonare:**4.5.1 Materiale utilizate la prepararea betoanelor:****4.5.1.1 Ciment:**

- ◆ Dispozitiile generale referitoare la ciment vor respecta prevederile Normativului NE 012-1/2022 Capitolul 5.1.2 si Anexe.
- ◆ La prepararea betonului, se va respecta tipul de ciment prevăzut în proiect.
- ◆ Livrarea, transportul, depozitarea și controlul calității cimentului se vor face conform prevederilor normativului susmenționat.

4.5.1.2 Agregate:

- ◆ Dispozitiile generale referitoare la agregate vor respecta prevederile Normativului NE 012-1/2022 Capitolul 5.1.3 si Anexe.
- ◆ La executarea elementelor și construcțiilor din beton și beton armat cu densitate aparentă normală, se folosesc agregate cu densitate normală, provenite din sfărâmarea naturală și/sau concasarea rocilor. Agregatele vor satisface cerințele prevăzute în reglementările tehnice specifice (SR EN 12620 - 2003 și, după caz, SR 662 – 2002 și SR 667 – 98).
- ◆ Producerea și livrarea, transportul și depozitarea, precum și controlul calității agregatelor, se vor face conform prevederilor normativului susmenționat.

4.5.1.3 Apa:

- ◆ Dispozitiile generale referitoare la apa vor respecta prevederile Normativului NE 012-1/2022 Capitolul 5.1.4 si Anexe.
- ◆ Apa de amestec, utilizată la prepararea betoanelor, trebuie să provină din rețeaua publică, sau poate proveni dintr-o altă sursă, dacă îndeplinește condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1008 - 2003.

4.5.1.4 Aditivi și adaosuri:

- ◆ Dispozitiile generale referitoare la aditivi si adaosuri vor respecta prevederile Normativului NE 012-1/2022 Capitolul 5.1.5 si Capitolul 5.1.6..
- ◆ Tipurile și condițiile de utilizare a aditivilor și adaosurilor sunt specificate în standardul SR EN 934 – 2.

4.5.2 Prepararea betonului:

- 4.5.2.1 Prepararea betonului se va face conform Normativului NE 012-1/2022, cu respectarea compoziției și a nivelului de performanță prevăzute în proiect (tipul și clasa cimentului, tipul de agregate, dimensiunea maximă a agregatelor și zona de granulozitate, tipul si cantitatea de aditiv, sau adaos).

4.5.3 Transportul și punerea în operă a betonului:

- 4.5.3.1 Transportul, pregătirea turnării betonului, regulile generale de betonare, compactarea

Caiet de sarcini
– Faza DTAC+PTh –

betonului proaspăt precum și tratarea și protecția betonului după turnare, vor respecta prevederile Normativului NE 012/2-2022, Capitolul 11.

4.5.4 Rosturi de lucru (de betonare):

4.5.4.1 În măsura în care este posibil, rosturile de lucru trebuie evitate, organizându-se execuția astfel încât, betonarea să se facă fără întrerupere la nivelul respectiv, sau între două rosturi de dilatare.

4.5.4.2 Normativul NE 012/2-2022, Capitolul 11.5 și Anexa F reglementează modul de realizare a rosturilor de betonare.

4.5.5 Decofrarea:

4.5.5.1 Condițiile de decofrare a elementelor de beton și beton armat, sunt specificate în Normativul NE 012/2-2022, Capitolul 11.7, funcție de evoluția rezistenței betonului, de natura elementului și de poziția cofrajului.

4.5.6 Tratarea betonului după turnare:

4.5.6.1 Tratarea și protejarea betonului după turnare se vor face conform prevederilor Normativul NE 012/2-2022, Capitolul 11.4.

4.6 Betoane cu compoziții speciale și betoane puse în operă prin procedee speciale:

4.6.1 În cazul utilizării betoanelor conținând o combinație de aditivi și pentru betoanele turnate sub apă, sau prin pompă, se vor respecta prevederile Normativului NE 012/2-2022 și Anexa G.

4.7 Executarea lucrărilor pe timp friguros:

4.7.1 În cazul în care lucrările de betonare se execută în anotimpul rece, se vor respecta instrucțiunile cuprinse în Normativul C-16-84 - “ Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente” precum și dispozițiile generale ale Normativului NE 012/2-2022.

4.8 Sistemul de asigurare și controlul calității:

4.8.1 În vederea asigurării calității lucrărilor, Normativul NE 012/2-2022, Capitolul 15 reglementează:

4.8.1.1 controlul producției și execuției;

4.8.1.2 controlul materialelor componente, al echipamentului, fabricării și caracteristicilor betonului;

4.8.1.3 controlul înainte de punerea în operă a betonului;

4.8.1.4 controlul în timpul transportului și turnării;


4.8.1.5 controlul tratării betonului după turnare;

4.8.1.6 criterii de conformitate;

4.8.1.7 sisteme de verificare.

4.9 Recepția lucrărilor:

4.9.1 Verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții se efectuează conform normativului C 56 – 85 (Caiet II “Trasare”, Caiet IV “ Fundații, Caiet V “Betonare”) și Regulamentului M.L.P.T.L.

 Rominserv <small>rompetrol integrated services</small>	Cod: 18007-101-CTE-B47.00-006	Rev. 00
	Calet de sarcini - Faza DTAC+PTh -	

- 4.9.2 Fazele recepției se vor stabili conform prevederilor HG 51/1996.
- 4.9.3 Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă, dacă aceasta urmează a deveni ascunsă. Toate documentele și certificatele privind calitatea betonului și a componentelor sale, calitatea armăturilor și a altor materiale, vor fi introduse în CARTEA CONSTRUCȚIEI.
- 4.9.4 De asemenea, orice alt document tehnic referitor la modificarea proiectului, sau construcției (notă de șantier, revizie) va fi introdus în CARTEA CONSTRUCȚIEI, pentru identificarea și evaluarea stării tehnice și fizice a construcției și evoluției acesteia în timp.
- 4.9.5 Prezentele instrucțiuni nu sunt limitative.
- 4.9.6 Pe parcursul desfășurării lucrărilor, executantul va ține seama de recomandările, sau cererile exprese ale investitorului și proiectantului, menite să asigure realizarea unor construcții de calitate corespunzătoare.

5. CONSTRUCTII METALICE

- 5.1** Clasa de execuție a confecțiilor metalice este EXC2, conform SR EN 1090-2
- 5.2** Execuția construcțiilor metalice va fi făcută în conformitate cu prevederile din SR EN 1090-2 și din normativele C 150-99, C 56-85, strângerea buloanelor se va face conform normativului C 133-2014.
- 5.3** Uzinarea și montajul construcțiilor metalice vor fi făcute numai de unități care întrunesc condițiile specificate în dispozițiile legale care reglementează aceste activități.
- 5.3.1 Uzinarea construcțiilor metalice.**
- 5.3.1.1 Aceasta va fi făcută în condițiile cerute de SR EN 1090-2 care se referă la întocmirea documentației tehnice necesare ce se realizează de către întreprinderea care uzinează construcțiile metalice.
- 5.3.1.2 Nivelul de acceptare a calității sudurilor este C, conform normativului C 150-99.
- 5.3.1.3 Verificarea calității elementelor construcțiilor metalice va fi făcută în conformitate SR EN 1090-2 și cele prevăzute în normativele C 150-99, C 56-85 și în conformitate cu art. 23 din Legea 10/85.
- 5.3.1.4 Executantul lucrărilor de construcții metalice are obligația de a convoca factorii care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinate ale execuției și să asigure condițiile necesare efectuării acestora în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor.
- 5.3.1.5 Recepția în uzină a elementelor de construcții metalice va fi făcută în conformitate cu prevederile din SR EN 1090-2
- 5.3.1.6 Se va realiza premontajul pe cadre în uzină, cu marcarea elementelor.
- 5.3.2 Montajul construcției metalice.**
- 5.3.2.1 Acesta va fi făcut în conformitate cu prevederile din SR EN 1090-2.
- 5.3.2.2 Nivelul de acceptare a calității sudurilor este C, conform normativului C 150-99.
- 5.3.2.3 Abaterile limită admise la construcțiile metalice după executarea montajului se vor

Caiet de sarcini
- Faza DTAC+PTh -

Înscrie în prevederile din SR EN 1090-2.

- 5.3.2.4 Verificarea calității elementelor construcțiilor metalice va fi făcută în conformitate cu prevederile din SR EN 1090-2, precum și în conformitate cu art. 23 din Legea 10/95.
- 5.3.2.5 Unitatea de montaj a lucrărilor de construcții metalice are obligația de a convoca factorii care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinate ale execuției și să asigure condițiile necesare efectuării acestora în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor.
- 5.3.2.6 Recepția pe șantier a construcțiilor metalice va fi făcută în conformitate cu prevederile din SR EN 1090-2, și din normativele C 150-99 și C 56-85.

5.4 Protecția anticorozivă:

- 5.4.1 Confectia metalica se va proteja anticoroziv conform specificatiei interne Rominerv, cod document: 11000-000-CST-001.

6. MĂSURI GENERALE PRIVIND TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII ȘI REVENIREA INCENDIILOR

6.1 La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile din următoarele prescripții:

- ◆ Legea nr. 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă;
- ◆ HGR nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- ◆ HGR nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- ◆ HGR nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- ◆ HGR nr. 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
- ◆ HGR nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special cu afecțiuni dorsolombare
- ◆ HGR nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- ◆ HGR nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- ◆ Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 753/2006 privind protecția tinerilor în muncă
- ◆ Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 755/2006 pentru aprobarea formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă - FIAM și a instrucțiunilor de completare a acestuia
- ◆ Directiva Consiliului Comunităților Europene 89/391/CEE privind introducerea de

Calet de sarcini
- Faza DTAC+PTh -

măsurile pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă

- ◆ Norme republicane de protecția muncii, aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu ordinele nr.34/1975 și respectiv 60/1975, cu modificările aduse prin Ordin nr.39/77 și 110/30/77 (b.d.i. 3-4/77 și 5-6/79);
- ◆ Normele de protecția muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr.1233/D.1980.
- ◆ Ordinul MMPS 57/1996 privind norme generale de protecția muncii;
- ◆ Regulamentul MLPAT9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții - ed. 1995;
- ◆ Ordinul MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- ◆ Ordinul MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- ◆ Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998;
- ◆ Legea nr. 53/2003 - Codul Muncii;
- ◆ Decretul nr. 466/1979 privind regimul produselor și substanțelor toxice;
- ◆ Legea nr. 126/1995 privind regimul materiilor explozive;
- ◆ Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.
- ◆ Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- ◆ Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea privind securitatea la incendiu și protecția civilă
- ◆ P 118-1999 - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor
- ◆ P118/2-2013- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere
- ◆ C 300 - 1994 - Normativ de prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării
- ◆ lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

7. VIZA CLIENTULUI

- ◆
- ◆

Data	Avizat