

### **SECȚIUNEA III**

#### **CAIETUL DE SARCINI**

**Lucrări de reparații curente drumuri și platouri asfaltate în cazarma 1369 Constanța – cod CPV – 45233222-1 - cod procedură 4515484 – 2022 – 89**

#### **INTRODUCERE**

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru executarea lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, **Ministerul Apărării Naționale prin U.M. 02192 Constanța** îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Prevederile prezentului caiet de sarcini sunt obligatorii pentru constructor la realizarea lucrărilor menționate. Documentațiile tehnice (devizele) ofertă se vor întocmi pe categorii de lucrări cu extrasele de resurse pentru fiecare deviz în parte respectând normele de materiale.

***Oriunde în caietul de sarcini se întâlnesc specificații tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs ce urmează a fi achiziționat și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici.***

***Aceste specificații sunt însoțite de mențiunea "sau echivalent"***

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

***NOTĂ : După însușirea caietului de sarcini și înainte de prezentarea ofertei economice, se va putea face identificarea în teren a lucrării de executant.***

*Constructorul are obligația de a notifica în scris înainte de începerea lucrărilor, autorității contractante asupra tehnologiei ce urmează a fi pusă în practică pentru a obține avizul favorabil. Tehnologia de execuție a lucrărilor de reparații, descrisă mai jos în caietele de sarcini pe specialități, a fost întocmită în conformitate cu standardele în vigoare. Totodată, ca urmare a evoluției permanente a pieței materialelor de construcții, există*

posibilitatea ca tehnologia de aplicare a acestora să nu corespundă în totalitate cu prevederile de mai jos. În acest sens, constructorul are obligația de a prezenta autorității contractante **fișele tehnice (certIFICATE DE CALITATE ȘI VALABILITATE)** ale materialelor de pus în operă, pentru a fi aprobată tehnologia de lucru.

## **I. CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI**

1. *Prezentul document*
2. *Anexa 1 – Detalierea suprafețelor;*
3. *Anexa 2 – Liste cu cantitățile de lucrări.*

## **II. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZITII DE LUCRĂRI**

### **1. Informații despre Autoritatea Contractantă**

Autoritatea contractantă este o instituție publică de educație și cercetare științifică, ce oferă programe acreditate de licență și masterat pentru studii universitare în domeniul maritim, fluvial și portuar. Misiunea este formarea la nivel universitar a absolvenților care să satisfacă nevoia de profesioniști a Forțelor Navale Române și a mediului economic din domeniul naval și portuar maritim și fluvial.

### **2. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă**

Prin achiziția lucrărilor, U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” intenționează să asigure *desfășurarea în condiții optime a activităților în cadrul Academiei Navale Mircea cel Bătrân.*

## **III. INFORMATII PRIVIND ACTIVITĂȚILE SOLICITATE PRIN PREZENTUL CAIET DE SARCINI**

*Prezentul caiet de sarcini conține date tehnice referitoare la categoriile de lucrări de reparații ce urmează a fi executate în cadrul obiectivului. " **Lucrări de reparații curente drumuri și platouri asfaltate în cazarma 1369 Constanța**", prescripții de verificare, inspecție și condiții de recepție a lucrărilor/ procedeeleor și materialelor folosite, precum și informații privind reglementări obligatorii la protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor.*

Termenii și condițiile contractului includ și o **garanție** de **minim 3 ani de la terminarea lucrărilor**.

**Execuția lucrărilor**, verificarea calității ca și recepția lucrărilor se va face în termen de maxim **30 de zile** de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor și predarea amplasamentului, în general, pe baza standardelor, instrucțiunilor și normativelor în vigoare.

Tehnologia de execuție a lucrărilor de reparații, descrisă mai jos în caietele de sarcini pe specialități, a fost întocmită în conformitate cu standardele în vigoare. Totodată, ca urmare a evoluției permanente a pieței materialelor de construcții, există posibilitatea ca tehnologia de aplicare a acestora să nu corespundă în totalitate cu prevederile de mai jos. În acest sens, constructorul are obligația de a prezenta autorității contractante fișele tehnice ale materialelor de pus în operă pentru a fi aprobată tehnologia de lucru.

### **Descrierea lucrărilor :**

Lucrările de reparații curente propuse la obiectivul menționat mai sus sunt următoarele:

- a. Reabilitarea îmbrăcăminții, care cuprinde următoarele operațiuni:
  - frezarea suprafeței drumului;
  - curățarea suprafeței;
  - reprofilarea suprafeței;
  - amorsarea cu emulsie cationică a suprafeței;
  - așternerea unui strat de legătură;
  - așternerea mixturii asfaltice.
- b. Demontare și înlocuire borduri.
- c. Aducerea la cotă a gurilor de canalizare
- d. Montarea căminelor de vizitare cu ramă și capac.

## **A. REABILITAREA ÎMBRĂCĂMINȚII ASFALTICE**

### **A.1. EXECUȚIA LUCRĂRILOR**

#### **1) Pregătirea terenului**

- Amenajarea terenului;
- Pregătirea amplasamentului (eliberarea terenului, asigurarea accesului de-a lungul traseului pentru aprovizionarea materialelor și manipularea acestora);
- Marcarea terenului și fixarea de repere în vederea executării lucrărilor;
- Recepția, sortarea, transportul materialelor necesare pentru execuția lucrărilor.

#### **Tasarea**

Înainte de începerea lucrărilor de reparații, constructorul, trebuie să procedeze la operațiunile de pichetaj și jalonare care cuprind:

- materializarea în teren a aleilor, platformelor și terenurilor ce urmează a fi asfaltate.

Constructorul trebuie să se asigure de concordanța între măsurătoare, plan de situație și condițiile de execuție a lucrărilor, asigurându-se că există condiții pentru începerea lucrărilor.

Acest tip de lucrări se recomandă pe suprafețele care au o casetă formată din balast, piatră spartă și asfalt, și la care îmbrăcămintea asfaltică este mai veche de 15 ani, asfaltul este îmbătrânit, prezintă numeroase defecțiuni, cum ar fi: peladă, gropi, crăpături, denivelări.

Pentru remedierea acestor defecțiuni sunt necesare următoarele operațiuni:

- **Frezarea suprafeței drumului**

Această operațiune se execută pentru a reduce denivelările la maxim 1 cm. Prin frezare se va asigura un profil transversal cu pantă de min 2% și în profil longitudinal se va asigura scurgerea apelor.

- **Curățarea suprafeței**

Înainte de așternerea mixturii stratul suport trebuie bine curățat. Materialele neaderente, praful și orice poate afecta legătura între stratul suport și îmbrăcămintea bituminoasă trebuie îndepărtat.

#### – Amorsarea cu emulsie cationică a suprafeței.

La realizarea straturilor executate din mixturi asfaltice se amorsează stratul suport și rosturile de lucru cu o emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă. Amorsarea stratului suport se realizează uniform cu un dispozitiv special, care poate regla cantitatea de liant pe metru pătrat în funcție de natura stratului suport.

Amorsarea se va face pe suprafața curățată și uscată, în fața finisorului la o distanță maximă de 100m, în așa fel încât așternerea mixturii să se facă după ruperea emulsiei bituminoase.

În funcție de natura stratului suport, cantitatea de bitum pur, rămasă după aplicarea amorsatului, trebuie să fie de (0,3-0,5)kg/m<sup>2</sup>.

La straturile executate din mixturi asfaltice realizate pe strat suport de beton sau ciment sau macadam cimentat. când grosimea totală a straturilor rutiere din mixturi asfaltice este mai mică de 15 cm, rosturile se acoperă pe o lățime de minimum 50 cm cu geosintetice sau alte materiale agrementate tehnic.

Înainte de turnarea stratului de asfalt se vor aduce la cotă toate capacele căminelor sau grătarele gurilor de scurgere.

#### 2) Așternerea unui strat de legătură din mixtură asfaltică

Așternerea unui strat de beton asfaltic bogat în criblură în grosime de 5 cm care să corespundă SR 174-1. Granulozitatea amestecului de agregate naturale trebuie să corespundă pct. 2.4.2. din SR 174-1 iar conținutul de liant să se încadreze în procentul prevăzut conform pct. 2.4.3.

#### 3) Așternerea mixturii asfaltice

Așternerea unui strat de mixtură asfaltică în grosime de 4 cm care să corespundă SR 174-2.

Așternerea mixturilor asfaltice se face la temperaturi ale stratului suport de minim 10°C, pe o suprafață uscată.

În cazul mixturilor asfaltice cu bitum modificat cu polimeri, așternerea se face la temperaturi ale stratului suport de minim 15° C, pe o suprafață uscată.

Lucrările se întrerup pe vânt puternic sau ploaie și se reiau numai după uscarea stratului suport.

Așternerea mixturilor asfaltice se efectuează numai mecanizat, cu repartitoare-finisoare prevăzute cu sistem încălzit de nivelare automat care să asigure o precompactare. Mixtura asfaltică trebuie așternută continuu, în grosime constantă, pe fiecare strat și pe toată lungimea unei suprafețe programată a se executa în ziua respectivă.

În cazul unor întreruperi accidentale care conduc la scăderea temperaturii mixturii rămasă necompactată aceasta va fi îndepărtată. Această operație se face în afara zonelor pe care există, sau urmează a se așterne, mixtură asfaltică.

Mixturile asfaltice trebuie să aibă la așternere și compactare, în funcție de tipul liantului, temperaturile prevăzute în tabelul1. Măsurarea temperaturii va fi efectuată în masa mixturii, în buncărul repartizatorului, cu respectarea metodologiei prezentate în SR EN 12697-13.

Pentru mixtura asfaltică stabilizată, se vor utiliza temperaturi cu 10° C mai mari decât cele prevăzute în **Tabelul nr.1.**

**Tabelul nr. 1. Temperaturile mixturii asfaltice la așternere și compactare**

<i>Tipul liantului</i>	<i>Temperatura mixturii asfaltice la așternere °C, min.</i>	<i>Temperatura mixturii asfaltice la compactare °C, min.</i>	
		început	sfârșit
Bitum rutier neparafinos, tip:			
35/50	150	145	110
50/70	145	140	110
70/100	140	135	100
Bitum modificat cu poimeri, clasa:			
25/55	165	160	120
45/80	160	155	120
40/100	155	120	120

Așternerea se va face pe întreaga lățime a căii de rulare. Atunci când acest lucru nu este posibil, se stabilește prin proiect și se supune aprobării beneficiarului lățimea benzilor de așternere și poziția rosturilor longitudinale ce urmează a fi executate.

Grosimea maximă a mixturii așternute printr-o singură trecere este cea fixată de proiectant, dar nu mai mare de 10cm.

Viteza optimă de așternere se va corela cu distanța de transport și capacitatea de fabricație a stației, pentru a se evita total întreruperile în timpul execuției stratului și apariției crăpăturilor/ fisurilor la suprafața stratului proaspăt așternut.

Funcție de performanțele finisorului, viteza de așternere poate fi de 2,5-4 m/min.

În buncărul utilajului de așternere trebuie să existe în permanentă suficientă mixtură, necesară pentru a se evita o răspândire neuniformă a materialului.

La realizarea straturilor executate din mixturi asfaltice, o atenție deosebită se va acorda realizării rosturilor de lucru, longitudinale și transversale, care trebuie să fie foarte regulate și etanșe.

La reluare lucrului pe aceeași bandă sau pe banda adiacentă zonele aferente rostului de lucru, longitudinal și/sau transversal, se taie pe toată grosimea stratului, astfel încât să rezulte o muchie vie verticală.

În cazul rostului longitudinal, când benzile adiacente se execută în aceeași zi, tăierea nu mai este necesară.

Rosturile de lucru longitudinale și transversale ale stratului de uzură se vor decala cu min 10 cm față de cele ale stratului de legătură, cu alternarea lor.

Legătura transversală dintre un strat de mixtură nou și un strat de mixtură existent al drumului se va face după decaparea mixturii din stratul vechi, pe o lungime variabilă în funcție de grosimea noului strat, astfel încât să se obțină o grosime constantă a acestuia, cu panta de 0,5%.

În plan, liniile de decapare se recomandă să fie în formă de V, la 45°. Completarea zonei de unire se va face cu o amorsare a suprafeței, urmată de așternerea și compactarea noii mixturi asfaltice până la nivelul superior al ambelor straturi( nou și existent).

Stratul de bază va fi acoperit cu straturile îmbrăcăminte bituminoase, nefiind lăsat neprotejat.

Având în vedere porozitatea mare a stratului de legătură (binder), realizat din beton asfaltic deschis, acesta nu se va lăsa neacoperit în timpul anotimpului rece pentru evitarea degradărilor.

#### 4) Compactarea mixturii asfaltice

La compactarea straturilor executate din mixturi asfaltice se aplică tehnologii corespunzătoare, care să asigure caracteristicile tehnice și gradul de compactare prevăzute pentru fiecare tip de mixtura asfaltică și fiecare strat în parte.

Operația de compactare a straturilor executate din mixturi asfaltice se realizează cu compactoare cu rulouri netede și/sau compactoare cu pneuri, prevăzute cu dispozitive de vibrație adecvate, astfel încât să se obțină gradul de compactare conform Tabelului nr. 2.

**Tabelul nr. 2. Caracteristicile straturilor din mixturi asfaltice**

Nr. Crt.	Tipul stratului	absorbție de apă, % vol.	grad de compactare %, minim
1.	mixtură asfaltică stabilizată <b>MAS 12,5; MAS 16</b>	2.....6	97
2.	Beton asfaltic rugos <b>BAR 16</b>	3.....6	97
3.	Mixtură asfaltică poroasă <b>MAP 16</b>	-	97
4.	Beton asfaltic <b>BA 12,5; BA 16; BAPC 16</b>	2.....6	97
5.	Beton asfaltic deschis <b>BAD 20; BADPC 20; BADPS 20</b>	3.....8	96
6.	Anrobat bituminos <b>AB 31,5; ABP 31,5; ABPS 31,5</b>	2.....8	96

Pentru obținerea gradului de compactare prevăzut se determină, pe un sector experimental, numărul optim de treceri ale compactoarelor ce trebuie utilizate, în funcție de performanțele acestora, de tipul și grosimea straturilor executate din mixturi asfaltice.

Aceasta experimentare se face înainte de începerea așternerii stratului în lucrarea respectivă, utilizând mixturi asfaltice preparate în condiții similare cu cele stabilite pentru producția curentă.

Metoda de compactare propusă va fi considerată satisfăcătoare dacă se obține gradul de compactare minim menționat în tabelul 2.

Pentru obținerea gradului de compactare prevăzut, numărul minim de treceri recomandat ale compactoarelor uzuale este cel menționat în tabelul 3.

Compactarea se execută pe fiecare strat în parte. Compactoarele cu pneuri vor fi echipate cu șorțuri de protecție.

**Tabelul nr. 3 Compactarea mixturilor asfaltice. Număr minim de treceri**

Tipul stratului	Ateliere de compactare		
	A		B
	Comapctor cu pneuri de 160 kN	Compactor cu rulouri netede de 120kN	Compactor cu rulouri netede de 120kN
	Număr de treceri minime		
Strat de uzură	10	4	12
Strat de legătură	12	4	14
Strat de bază	12	4	14

Compactarea se execută în lungul benzii, primele treceri efectuându-se în zona rostului dintre benzi, apoi de la marginea mai joasă spre cea ridicată.

Pe sectoarele în rampă, prima trecere se face cu utilajul de compactare în urcare. Compactoarele trebuie să lucreze fără șocuri, cu o viteză mai redusă la început, pentru a evita vălurirea stratului executat din mixtură asfaltică și nu se vor îndepărta mai mult de 50 m în spatele repartizatorului. Locurile inaccesibile compactorului, în special în lungul bordurilor, în jurul gurilor de scurgere sau ale căminelor de vizitare, se compactează cu maiul mecanic.

Suprafața stratului se controlează în permanență, iar micile denivelări care apar pe suprafața stratului executat din mixturi asfaltice vor fi corectate după prima trecere a rulourilor compactoare pe toată lățimea benzii.

## **A.2. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

**Verificarea lucrărilor** - se face de către responsabilul tehnic cu execuția a executantului și cu dirigintele de șantier nominalizat de beneficiar.

În cursul execuției îmbrăcăminților rutiere bituminoase, trebuie să se verifice cu frecvența menționată mai jos următoarele:

- pregătirea stratului suport: zilnic, la începerea lucrării pe sectorul respectiv;
- temperatura mixturii asfaltice la așternere și compactare: cel puțin de două ori pe zi ;
- modul de compactare: zilnic;
- modul de execuție a rosturilor: zilnic.

## **B. DEMONTAREA ȘI ÎNLOCUIREA BORDURILOR**

Prezentul caiet de sarcini se referă la desfacerea și înlocuirea bordurilor cu borduri prefabricate. Instrucțiunile au ca scop precizarea acțiunilor, fazelor tehnologice, utilajelor și materialelor necesare pentru protejarea și delimitarea terenurilor și a aleilor.

### **B.1. MATERIALE**

Bordurile sunt blocuri prismatice din piatră cioplită sau beton de ciment dispuse în lungul drumului la margine îmbrăcămintei respectând proiectele de execuție aferente și prevederile tehnice STAS 4032/1, STAS 1139/1, STAS 6244, STAS 388, SR 1500, STAS 662, STAS 1667, inclusiv NE 012-99, STAS 1598/1/2.

- Borduri pentru trotuar 10x15 cm.

### **B.2. TEHNOLOGIA LUCRĂRII**

Bordurile existente se desfac cu ajutorul picamerului, inclusiv fundațiile existente iar materialul rezultat va fi evacuat de către constructor în locurile special amenajate, în afara cazărmii.

Se sapă caseta drumului manual în vederea creerii spațiului necesar executării fundației.

Se pichetează traseul bordurii cu țărushi de lemn sau metal drepte, se întinde sfoara pentru stabilirea liniei bordurii și se aliniază bordura în lungul sforii.

Se toarnă betonul fundației manual cu lopata cu circa 2-3 cm mai sus decât cota necesară, pentru ca atunci când se așează bordura să nu mai fie nevoie de completări cu mortar de ciment decât în mică măsură. Betonul se toarnă în așa fel încât suprafața lui să asigure o așezare corectă a bordurii.

Bordurile se așează manual în funcție de greutatea acestora de unul sau doi muncitori astfel ca muchia interioară să urmărească sfoara care materializează linia bordurii.

În profil longitudinal nu se admit denivelări mai mari decât ale îmbrăcăminții asfaltice.

Bordurile se așează cu fața superioară la 10- 15 cm deasupra nivelului marginii îmbrăcăminții, în funcție de cantitate de apă ce curge pe rigolă. În acest caz se admit denivelări mai mari decât panta longitudinală a rigolei și îmbrăcăminții trotuarului .

Pentru curbe se folosesc borduri de trotuar de aceeași secțiune ca și bordurile din aliniament dar de lungime mai mică pentru a se realiza o cât mai ușoară înscriere în curbe.

Corecturile de poziție se fac prin ciocănire cu ciocan de lemn sau fier, punându-se mai întâi pe locul unde va fi lovită bordura o scândurică de protecție.

Rosturile bordurilor implică colmatarea cu mortar de ciment a spațiului ce rămâne între două borduri alăturate.

### **B.3. VERIFICAREA MATERIALELOR**

Materialele vor fi verificate conform prescripțiilor din normele după care se produc

### **B.4. VERIFICARE LUCRĂRILOR**

Se face de către responsabilul de lucrare împreună cu dirigințele de șantier.

### **B.5. CONTROLUL LUCRĂRILOR**

Se vor controla următoarele:

- *Curățenia*
- *Planeitatea*
- *Linearitatea*
- *Colmatarea rosturilor dintre borduri*

## **IV. REZUMATUL INFORMAȚIILOR ȘI CERINTELOR TEHNICE**

### **1. Amplasare/Localizare**

*Parcul auto din cadrul U.M. 02192 Constanța- cazarma 1369, se află amplasat în Constanța, pe terenul proprietate a Statului Român aflat în administrarea Ministerului Apărării Naționale.*

### **2. Rezultate ce trebuie obținute de Contractant**

Rezultatele finale ale Contractului cuprind:

- i. Toate lucrările pe discipline realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini;



- ii. Deșeurile (primare și secundare) sortate corespunzător și procedurile privind gestionarea deșeurilor respectate în totalitate;
- iii. Toate documentațiile necesare și care au fost utilizate pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor;
- iv. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

### **3. Personalul Contractantului**

Pentru activitățile ce se desfășoară pe șantier, Contractantul va numi un Sef de șantier care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea Contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea Contractantului. Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier.

Personalul Contractantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice precum și orice alte reguli, regulamente, ghiduri și practici pertinente comunicate de Autoritatea Contractantă.

Personalul Contractantului care operează pe șantier trebuie să fie ușor de recunoscut și este obligat să poarte haine cu sigla Contractantului.

Personalul Contractantului care intră pe șantier trebuie să fie autorizat în prealabil. Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru.

### **4. Zona de lucru, utilitățile și facilitățile șantierului**

Achizitorul va pune la dispoziția contractantului, fără plată, dacă nu s-a convenit altfel, următoarele:

- amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;
- suprafețele de teren necesare pentru depozitare și pentru organizarea de șantier;
- racordurile pentru utilități, până la limita amplasamentului șantierului.

Achizitorul este responsabil pentru trasarea axelor principale, bornelor de referință, căilor de circulație și a limitelor terenului pus la dispoziția contractantului precum și pentru materializarea cotelor de nivel în imediata apropiere a terenului.

#### **Detalierea suprafețelor conform Anexei nr. 1 a prezentului caiet de sarcini:**

Suprafața nr 1 - 166 m x 6,2 m

Suprafața nr 2 - 8,5 m x 4,5 m

Suprafața nr 3 - 17 m x 3 m ; 16 m x 6 m

Suprafața nr 4 - 47 m x 6,5 m

Suprafața nr 5 - 60 m x 2,5 m

Suprafața nr 6 - 17 m x 2 m

Suprafața nr 7 - 8,1 m x 2,5 m  
Suprafața nr 8 - 8 m x 6 m  
Suprafața nr 9 - 166 m x 7 m  
Suprafața nr 10 - 54 m x 48 m; 15,3 m x 5,7 m  
Suprafața nr 11 - 14 m x 3 m  
Suprafața nr 12 - 4 m x 2 m  
Suprafața nr 13 - 24 m x 2 m  
Suprafața nr 14 - 8 m x 5,5 m; 12 m x 3,3m  
Suprafața nr 15 - 39 m x 7 m  
Suprafața nr 16 - 3 m x 2,5 m;  
Suprafața nr 17 - 26,5 m x 12,5 m; 22 m x 9,5 m  
Suprafața nr 18 - 6 m x 3,5 m; 6 m x 3,5 m.

#### **5. Modificări tehnice**

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini. De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare.

În cazul îmbunătățirii soluțiilor constructive, contractantul are dreptul de a modifica și/sau completa soluțiile constructive din capitolele corespunzătoare din caietele de sarcini după informarea scrisă a beneficiarului. Modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art.221 din Legea nr.98/2016.

### **V. MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR**

#### **Planul de control a calității**

Contractantul prezintă odată cu depunerea ofertei, un Plan general de control al calității lucrărilor executate. Acest plan trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier și să identifice Planurile de control a calității aferente diferitelor activități/etape specifice ale lucrărilor.

### **VI. CERINȚE SPECIFICE DE MANAGEMENTUL CONTRACTULUI**

#### **1. Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant**

Autoritatea Contractantă va nominaliza o persoană ce va comunica cu Contractantul pe perioada derulării Contractului.

*Înainte de începerea lucrărilor se întocmește un proces verbal de predare a amplasamentului încheiat între beneficiarul lucrării și executant. Executantul este obligat să prezinte un tabel cu mașinile și personalul ce alcatuiesc echipa de lucru pentru a li se acorda accesul în unitate.*

Pe timpul execuției lucrărilor Autoritatea Contractantă va asigura controlul permanent al acestora prin dirigințele de santier și responsabilul de contract și are dreptul să intervină în cazul încălcării prevederilor caietelor de sarcini, mergând până la întreruperea execuției, cu luarea măsurilor de remediere.

## **2. Graficul de execuție a Contractului**

Contractantul prezintă odată cu depunerea ofertei **graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție.**

În cazul în care, după opinia achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție a lucrărilor, la cererea achizitorului, contractantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl vor scuti pe contractant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

## **3. Începerea activităților pe șantier**

Lucrările pot începe efectiv doar după ce:

- i. Planul de sănătate și securitate este aprobat de Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor;
- ii. Planurile de control a calității și procedurile de executare a lucrărilor sunt furnizate și aprobate fără observații de Autoritatea Contractantă;
- iii. au fost obținute toate autorizațiile necesare.

## **4. Testarea tehnică a lucrărilor**

Constructorul este obligat să asigure organizarea lucrării, cadrele tehnice calificate și mijloacele tehnologice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor caietului de sarcini și a devizului de lucrări. Este obligat de asemenea, ca prin mijloace proprii sau prin colaborare cu unități de specialitate să efectueze pe cheltuiala sa toate încercările și determinările care să certifice corectitudinea aplicării prevederilor caietelor de sarcini. În cazul în care se dovedesc necesare verificări suplimentare, la cererea în scris a beneficiarului sau proiectantului, contra cost suportat de beneficiar, constructorul va asigura efectuarea încercărilor sau determinărilor respective.

## **5. Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor**

Atunci când Contractantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale.

Recepția la terminarea lucrărilor de către beneficiar se efectuează conform ***Regulamentului de recepție a lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HG 271/94.***

Comisia de recepție examinează lucrările executate față de documentația tehnică aprobată și de documentația de control întocmită în timpul execuției.

Realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile documentației va asigura o calitate corespunzătoare a acestora și o bună fiabilitate.

În perioada de garanție, toate eventualele defecțiuni vor fi remediate corespunzător de către constructor.

După terminarea verificărilor menționate anterior, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor semna **Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor**.

Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG 343/2017):

- i. În prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea că toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă și după ce Persoana care realizează testările tehnice emite certificatul de conformitate final fără observații;
- ii. În a doua etapă Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

## **VII. SUBCONTRACTAREA**

### **1. Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Contractului**

Contractantul nu poate subcontracta și nici nu poate permite prezența unui terț pe perioada executării lucrărilor fără acordul scris al Autorității Contractante.

Solicitarea pentru autorizarea unui subcontractant trebuie să fie transmisă Autorității Contractante cu cel puțin **5 zile lucrătoare** înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subcontractant.

Solicitarea trebuie transmisă Autorității Contractante împreună cu:

- i. documentele care descriu activitățile subcontractate, calendarul de execuție și valoarea acestora;
- ii. documentele care demonstrează îndeplinirea criteriilor de calificare și selecție a subcontractantului, în conformitate cu cerințele din documentația de atribuire a procedurii.

Autoritatea Contractantă poate refuza autorizarea subcontractantului dacă documentele și informațiile prezentate sunt incomplete sau necorespunzătoare cu activitățile ce urmează a fi subcontractate.

Chiar și atunci când Autoritatea Contractantă autorizează un subcontractant, Contractantul este responsabil pentru toate obligațiile sale contractuale și este singurul responsabil de executarea corespunzătoare a Contractului și rămâne singurul răspunzător în fața Autorității Contractante.

Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să adere la toate prevederile contractuale.

## **VIII. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELATIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELATIILOR DE MUNCĂ)**

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene.

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea și Dirigintele de șantier /Inginerul cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile.

În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

În cadrul realizării reparațiilor se vor respecta toate normele și normativele legale în vigoare, pentru acest gen de lucrări, la data întocmirii:

- Legea 10/1995- privind calitatea în construcții:
- legea 319/2006, legea securității și sănătății în muncă
- legea 307/25006, legea privind apărarea împotriva incendiilor:
- legea protecției mediului nr. 137/1996 și Ordinul 125/1996 al Agenției de Protecție a Mediului
- Ordinul M151/2017 “pentru aprobarea instrucțiunilor privind realizarea obiectivelor de investiții, recepția construcțiilor și stabilirea valorii finale a lucrărilor de construcții, cuprinse în programul de investiții al Ministerului Apărării Naționale”:
- Normativul de Siguranță la Foc a Construcțiilor – indicativ P118/1999,

- H.G. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind siguranța la incendiu,
- Norme De Apărare Împotriva Incendiilor pentru unitățile militare din Ministerul Apărării Naționale M87/2021:
  - C 56/2002- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente”:
  - STAS 2914-84- Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții generale
  - STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază cât și de fundații. Condiții tehnice generale
  - S.R. 174/1-02- Imbracaminti bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice de calitate;
  - S.R.174/1-97 Imbracaminti bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice pentru prepararea și punerea în opera a amestecurilor asfaltice și recepția îmbrăcămintei;
  - SR 662/2002- Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră;
  - SR 667/2001- Agregate naturale și piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri. Condiții tehnice generale de calitate.
  - SR EN 12591- Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere
  - SR EN 13108-1 – mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice
  - SR EN 13043-Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcții asfaltice, aeroporturilor, și a altor zone cu trafic.
  - STAS 4606-80 - Agregate naturale grele pentru betoane și mortaruri cu lianți minerali.
  - STAS 8849-83 Lucrări de drumuri. Rugozitatea suprafețelor. Metode de măsurare.
  - STAS 3272-80 –Canalizare. Grătare cu rame din fontă pentru gurile de scurgere
  - Orice act în vigoare ce reglementează aceste categorii de lucrări, inclusiv legislația care reglementează condițiile de muncă și de protecție a muncii.

## **IX. RESPONSABILITĂȚILE CONTRACTANTULUI**

Contractantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante), referitoare la execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractorul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- i. Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului său, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;

- ii. Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);
- iii. Contractantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigințele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

Contractantul este responsabil să se asigure că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către autoritatea competentă.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigințele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigințele de șantier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigințului de șantier). Dirigințele de șantier va transmite către Contractant notificarea începerii lucrărilor în baza aprobării Autorității Contractante.

Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigințele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

Contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului.

Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

Contractantul va verifica lucrările și va notifica Dirigintele de șantier privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Contractantul va notifica aceste momente cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante.

Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigintele de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnică etc. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare.

Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție.

Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziției de Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului.

Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

Înainte de a începe orice activitate de teren pentru realizarea activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini respectiv îndeplinirea obiectivelor Contractului comunicate prin intermediul documentației de atribuire, este necesar să se obțină toate permisele de lucru în conformitate cu prevederile legale, "Proces Verbal de Predare" în vederea transferării provizorii a șantierului de la Autoritatea Contractantă la Contractant pe timpul realizării activităților pe șantierul respectiv.

După caz, se vor obține:

- i. permis de lucru corespunzător activității ce urmează a fi executată;
- ii. permis de acces în spații închise.



Permisele de Acces vor fi eliberate/puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă/terțe părți înainte de mobilizarea pentru activitățile de teren. Permisele de Acces vor fi stabilite atât pentru proprietatea deținută de Autoritatea Contractantă, cât și pentru fiecare proprietate a unei terțe părți.

Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

### **ATENȚIE!**

- Pe perioada executării lucrărilor de reparații, măsurile de securitate și sănătate a muncii, protecția mediului și A.Î.I intră în totalitate în responsabilitatea executantului lucrării.
- Refacerea în totalitate a elementelor de construcții și instalații, precum și a finisajelor, deteriorate din vina executantului.
- Aducerea de către executant , la starea inițială, a terenului.
- Colectarea molozului, a spargerilor din beton și transportarea de către constructor în locurile special amenajate, în afara cazărmii.
- Înainte de efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, executantul va efectua curățarea suprafețelor care au fost pătate de materialele utilizate la executarea lucrărilor de reparații.

### **ÎNTOCMIT**

Referent specialitate

Cpt.

  
Valentin GUZU

### **VERIFICAT**

Director General Administrativ al U.M. 02192

Cdor.

  
TÎRȘOAGĂ Mihai

