

CAIET DE SARCINI
FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 – LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul ” Amenajarea complexului sportiv multifuncțional și zonei de agrement situat în mun. Bălți, str. Lev Dovator (regiunea canalului de canotaj)” Etapa 1

Autoritatea contractantă **Școala Sportivă Specializată pentru Copii și Juniori de Rezerve Olimpice de probe pe apă, mun. Bălți**

1 . Descriere generală

Complexul sportiv multifuncțional și zona de agrement care urmează să fie construite și amenajate se află în regiunea canalului de canotaj din municipiul Bălți pe strada Lev Dovator. Teritoriul respectiv se află într-o zonă liniștită și ecologică, fiind înconjurat de canalul de canotaj și de o poiană lipsită de orice fel de construcții.

Proiectul prevede următoarele lucrări:

1. Construcția unui bazin de tip deschis cu lungimea de 50 metri. – Etapa 1
2. Amenajarea unui teren de fotbal și volei de plajă.
3. Îngrădirea terenului de fotbal și volei de plajă.
4. Lucrări de pavare împrejurul bazinului și pe teritoriul complexului sportiv și a zonei de agrement.

2. Informații și proiectare

În proiect sînt prevăzute următoarele lucrări la etapa 1:

Soluții arhitecturale

➤ **Ramblierea perimetrului bazinului:**

- Strat hidroizolant executat din Geotextil de tip Typar SF32, simplu, așezat cu suprapunerile nelipite;
- Strat de fundație din pietriș M400 fr. 40-70 mm;
- Strat de fundație din pietriș M400 fr. 20-40 mm;
- Strat de fundație din pietriș M400 fr. 5-20 mm;
- Așezarea acoperirii din gazon artificial pentru terenuri de fotbal: acoperire cu înălțimea părului 50 mm, cu certificare FIFA, Dtex=min 12000/6, Stitches/m²=min 8000, Filaments/m²=min 98000. Termenul de uzură cu încărcătură de joc min 4 ore/zi - 8 ani;
- Cofraje din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului in elevatii, ziduri drepte pina la 6 m inaltime inclusiv, sprijinirile fiind incluse;
- Pardoseli de beton armat C16/20 cu strat superior consolidat grosime 20 cm. Nota: resursul cu norma 0,00 (zero) este plasa sudată din oțel d=4,0 mm, ochi 150x150 mm - consum 1,19 kg/m²

Nota pentru aplicarea normei.

1. Excluderea resursei Grund poliuretan ELASTPOLIMER-110

2. Modificarea resursei Lac-reținerea apei MASTERKURE-113 in Praimer (grund) cu consum 0,2 kg/m²;

- Corecții: se adaugă sau se scade la schimbarea grosimii betonului cu 10 mm (k=10, strat final 100 mm);
- Grunduirea suprafețelor cu grund pe bază de nisip cuarț;
- Pardoseli din plăci de gresie ceramică rezistentă la îngheț, antiderapante, cu grosimea plăcilor 20 mm, pe strat suport din adeziv pentru lucrări exterioare.

➤ **Finisarea interioară a bazinului:**

- Șapă din amestec amestec hidroizolant pe bază de ciment la placa bazinului grosime 10 mm cu utilizarea în normă a grund pe bază de nisip cuarț
 - Material mărunț (polistiren expandat pentru rosturi de deformație, cîrpe, martori)=1,0050;
 - Pardoseli din polipropilenă rezistentă la razele ultraviolete de 6 mm montate pe suport existent, curățate, inclusiv Unghi de fixare extern 0,05 * 0,03 m
- Indicații de aplicare a normei:
1. Excluderea resurselor - Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500; Apă pentru mortare ș betoane; Nisip sortat nespălat de rîu și lacuri 0,0-1,0 mm; Aracet dp 50 mich NI 1345-64; Piatră de frecat
 2. Modificarea resursei - Covor PVC în Polipropilenă rezistentă la razele ultraviolete de 6 mm fără modificarea normei de consum
 3. Modificarea resursei - Profil PVC pervaz pardosea în Unghi de fixare extern 0,05 * 0,03 m cu consumul 0,173 m/m²;
- Executarea finisării bazinului cu Liner armat pentru piscină, grosime 1,5 mm, în sistem monostrat pe suprafață orizontală montată pe suport continuu (excluderea resursei Gaz butan (butelii), Utilizarea în loc de Arzător cu flacără a feonului special pentru lipirea Linerului) - benzi de semnalizare lățimea 100 mm culoare diferită față de materialul de bază, L=3,6 m
Material mărunț=1,0500
 - Executarea pardoselilor din cu plăci de granit ceramic rezistent la îngheț, antiderapante, cu grosimea plăcilor 10 mm, pe strat suport din adeziv pentru lucrări exterioare.
- **Grătar perimetral și scări de acces bazin:**
- Montarea canal perimetral de tip ETS100 dimensiuni 1010x170x270 mm cu grătar (numai manopera);
 - Canal perimetral de tip ETS100 dimensiuni 1010x170x270 mm sau similar după caracteristici;
 - Grilă canal perimetral lățime 245 mm;
 - Scară piscină 3 trepte AISI 316 inclusiv elementele de fixare (numai manopera);
 - Scară piscină 3 trepte AISI 316 inclusiv elementele de fixare;
- **Scări de acces din b/a - 8 buc:**
- Săpătură manuală de pământ în spații limitate, avînd sub 1,00 m sau peste 1,00 m lățime, executată fără sprijiniri, cu taluz vertical, la fundații, canale, subsoluri, drenuri, trepte de înfrățire, în pământ necoeziv sau slab coeziv adîncime < 0,75 m teren mijlociu;
 - Cofraje din panouri refofosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului în plăci și grinzi la construcții cu înălțimea pînă la 20 m inclusiv, exclusiv susținerile;
 - Montare plase sudate d=4.0 mm, ochi 150x150 mm, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, la plăci;
 - Beton turnat în plăci, grinzi, stîlpi, beton marfa clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI și turnarea cu mijloace clasice;
 - Placarea treptelor și contratreptelor cu plăci de granit ceramic rezistent la îngheț, antiderapante, cu grosimea plăcilor 10 mm, pe strat suport din adeziv pentru lucrări exterioare;
 - BL1. Balustradă la scară din inox (inclusiv mîna curentă și opritor) montată pe suporți de 0.90 cm înălțime, așezați la distanțe de 1...1,2 m prevăzuți cu rondele sudate, fixată de parapet de beton, confecționată din țevă din oțel D=1 1/2" și oțel laminat, dreaptă. Rezistentă la solicitare sarcina - min 300N/m.

Construcții din beton armat

➤ **Lucrări de terasament:**

- Săpătură mecanică cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere internă și comandă hidraulică, în pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit teren catg. II;
- Transportarea pământului cu autobasculantă de 10 t la distanța de: 1 km;
- Lucrări la descărcarea pământului în depozit, teren categoria II (exces de sol);
- Săpătură manuală de pământ în spații limitate, avînd sub 1,00 m sau peste 1,00 m lățime, executată fără sprijiniri, cu taluz vertical, la fundații, canale, subsoluri, drenuri, trepte de înfrățire, în pământ necoeziv sau slab coeziv adîncime < 0,75 m teren mijlociu - pregătirea sub radier monolit;
- Strat de fundație din pietriș gr. 300 mm;

- Strat de fundație din nisip gr. 200 mm.
- **Piloni forajă D=530mm**
 - Executarea pilonilor forajă din beton armat clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI cu instalația de tip SBU cu diametrul 520 mm în terenuri stabile grupa 2, betonarea prin metoda TDV, cu adâncimea pilonilor: până la 12 m Nota: CONSUM resursul cu norma 0,00 (zero) este 86,379 kg/m³;
 - Spargerea betonului și dezvelirea armaturii la capetele pilonilor după înfingere sau turnare, în vederea racordării lor la fundație, inclusiv îndepărtarea molozului rezultat și evacuarea acestuia;
 - Excavat transport cu încărcător frontal, la distanțe de încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 m.c, pământ din teren catg. II la distanța 11-20 m - stare afinată;
 - Transportarea pământului cu autobasculantă de 10 t la distanța de: 1 km;
 - Lucrări la descărcarea pământului în depozit, teren categoria II (exces de sol).
- **Radiere monolite Rm1-Rm8**
 - Beton simplu C7,5 turnat în egalizări, pante, șape, beton marfă, turnare cu mijloace clasice;
 - Cofraje din panouri refoșibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului în elevații, ziduri drepte până la 6 m înălțime inclusiv, sprijinirile fiind incluse;
 - Armaturi din oțel beton A240 fasonate în ateliere de șantier și montate cu diametrul barelor până la 8 mm inclusiv în fundații continue și radiere;
 - Armaturi din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier și montate cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv în fundații continue și radiere;
 - Beton armat turnat cu mijloace clasice, în fundații, socluri, ziduri de sprijin, pereți sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfă conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI;
 - Executarea manuală a suportului pardoselii cu strat termoizolant din plăci extrudate de polistiren înspumat, grosime 50 mm, într-un strat - rost de deformare.
- **Placă monolită**
 - Executarea manuală a suportului pardoselii cu strat termoizolant din plăci extrudate de polistiren XPS, grosime 50 mm, într-un strat;
 - Beton simplu C7,5 turnat în egalizări, pante, șape, beton marfă, turnare cu mijloace clasice;
 - Armaturi din oțel beton A240 fasonate în ateliere de șantier și montate cu diametrul barelor până la 8 mm inclusiv în fundații continue și radiere;
 - Armaturi din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier și montate cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv în fundații continue și radiere;
 - Beton armat turnat cu mijloace clasice, în fundații, socluri, ziduri de sprijin, pereți sub cota zero, preparat cu centrală de betoane sau beton marfă conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI.
- **Pereți monoliți**
 - Partea interioară a bazinului. Cofraje din panouri din polipropilenă rezistentă la razele ultraviolete de 6 mm pentru turnarea betonului în pereți și diafragme la construcții cu înălțimea până la 20 m inclusiv, sprijinirile fiind incluse (Modificarea resursa Panou de cofraj cu placaj de 8 mm cu Polipropilenă rezistentă la razele ultraviolete de 6 mm cu consum 1,30 m² per 1 m² cofraj);
 - Cofraje din panouri refoșibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului în pereți și diafragme la construcții cu înălțimea până la 20 m inclusiv, sprijinirile fiind incluse;
 - Armaturi din oțel beton A240 fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor până la 8 mm inclusiv, și montate în pereți și diafragme, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;
 - Armaturi din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor până la 8 mm inclusiv, și montate în pereți și diafragme, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;
 - Armaturi din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor peste 8 mm, în pereți și diafragme la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;
 - Beton armat turnat cu mijloace clasice, în fundații, socluri, ziduri de sprijin, pereți sub cota zero, preparat cu centrală de betoane sau beton marfă conform art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI;

- *Termoizolarea exterioară pereților a clădirilor cu tencuieli fine pe termoizolant (sisteme cu fixare rigidă a termoizolantului), suprafața pereților netedă: cu placă de polistiren XPS gr. 50 mm. Înlocuirea resursei Împăslitură din fibră de sticlă tip 160gr/m2 cu resursă Membrană hidroizolantă cu elemente de fixare, consumul rămîne neschimbat.*
- **Stâlpi, grinzi, planșeu monolit în axele 3-4/A-B**
- *Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului în stâlpi la construcții cu înălțimea pînă la 20 m inclusiv, exclusiv susținerile;*
- *Cofraje din panouri re folosibile, cu placaj de 15 mm pentru turnarea betonului în plăci și grinzi la construcții cu înălțimea pînă la 20 m inclusiv, exclusiv susținerile;*
- *Susțineri cu popi extensibili de inventar, folosite pentru montarea plăcilor prefabricate, a predalelor, la turnarea planșeelor parțial sau total monolite cu grinzi sau la grinzi monolite cu planșee prefabricate tip PE 3100 R;*
- *Armături din oțel beton A240 fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor pînă la 8 mm inclusiv, și montate în grinzi și stâlpi, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;*
- *Armături din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor peste 8 mm, și montate în grinzi și stâlpi, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;*
- *Armături din oțel beton A240 fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor pînă la 8 mm, și montate în plăci, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;*
- *Armături din oțel beton A500C fasonate în ateliere de șantier, cu diametrul barelor peste 8 mm, și montate în plăci, la înălțimi mai mici sau egale cu 35 m, exclusiv construcțiile executate cu cofraje glisante;*
- *Beton turnat în plăci, grinzi, stâlpi, beton marfă clasa C20/25 REZISTENT LA SULFAȚI și turnarea cu mijloace clasice.*

3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate

- La procurarea utilajului și materialelor de respectat existența certificatelor și Agrementelor RM
- Standardele aplicate *NCM C.01.03-2017, NCM C.04.02-2017, NCM C.01.02-2017; NCM A.08.02-2014*
- Valoarea verificărilor și încercărilor le achită Antreprenor
- **Executarea lucrărilor de construcție-montaj pînă la 25 decembrie a.2025, inclusiv perioadă pentru pregătire. Efectuarea lucrărilor pe timp de iarnă se permite cu respectarea cerințelor conform SNiP 3.02.01-87 și SNiP 3.03.01-87, SNiP 3.04.01-87.**

4. Mostre

5. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente

Antreprenorul pe șantier este obligat din cont propriu:

- de a limita acces la șantier
- de a instala panou informațional pe obiectul str. Lev Dovator
- de a asigura lucrările executate și utilajul de care dispune, de la distrugere și furt pînă la transmiterea lucrărilor Beneficiarului. Acesta ia măsuri pentru a proteja lucrările împotriva distrugerii în urma impactului atmosferic și apă și îndepărtează zăpada și gheața.
- în timpul executării lucrărilor Antreprenorul se obligă de a păstra drumurile de acces libere, de a îndepărta echipamentele, de a evacua excesul de materiale, deșeuri și orice tip de lucrări temporare care nu sunt necesare și, la finalizarea lucrărilor de a scoate de pe șantier toate echipamentele de construcție, materialele în exces, deșeurile și lucrările temporare.

6. Încercări, instrucțiuni, garanții ale furnizorilor, desene și scheme de execuție

Antreprenorul este obligat să prezinte documentația de executare pentru toate rețelele cu indicarea mărcilor geodezice și geologice cu suport de hârtie și în varianta electronică.

7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor

În caz de depistare – se constată în prezența autorului proiectului și reprezentantului supravegherii tehnice și se introduce înscrierea în cartea tehnică

- Lucrările care devin ascunse nu vor fi acoperite fără aprobarea responsabilului tehnic atestat și proiectantului, Antreprenorul asigură posibilitatea să examineze și să urmărească orice lucrare care urmează să fie ascunsă. Responsabilul tehnic atestat și proiectantul particip la examinare și măsurarea lucrărilor.

8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție

Până la începerea lucrărilor Beneficiarul predă reperi. Antreprenorul este obligat să aibă un geodez cu echipamentul controlat.

Trasarea axelor principale, stâlpilor, liniilor de comunicație și a limitelor terenului prezentat Antreprenorului, precum și materializarea semnelor de înălțime în imediata apropiere a terenului, este responsabilitatea Antreprenorului.

9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive

- Zona climaterica II B, Zona de seismicitate 7 puncte. Gradul rezistenței la foc a clădirii instituției de educație -II, clasa constructivă de pericol de incendiu - CO. Clasa rezistenței la foc a construcțiilor -KO.

10. Criterii privind calculul sistemelor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului

11. Nivelul admis al zgomotului și al vibrațiilor

De respectat nivelul admisibil de zgomot și vibrație.

12. Cerințe privind montarea utilajelor și a instalațiilor

Toate lucrările pe șantier trebuie să fie efectuate cu respectarea obligatorie a cerințelor conform documentelor NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții»;

13. Lucrări de construcții aferente montării instalațiilor

Procedura și tipurile de lucrări de construcție trebuie să conformeze cu NCM C.01.02:2017.

14. Articole, produse și piese necesare instalațiilor

15. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor

În timpul executării lucrărilor, Antreprenorul se obligă să păstreze libere drumurile de acces, să îndepărteze echipamentele, să îndepărteze materialele în exces, deșeurile și lucrările temporare de orice tip care nu sunt necesare și, la finalizarea lucrărilor, să îndepărteze toate echipamentele de construcție, materialele în exces, deșeurile și lucrări temporare de pe șantier.

Cheltuieli pentru serviciile comunale, precum și pentru contoare sau alte dispozitive de măsurare, sunt achitate de către Antreprenor.

Asigurarea lucrătorilor cu încăperi pentru odihnă, cu apă potabilă și viceversa, cu mijloacele de protecție contra incendiilor.

16. Definiții

17. Cerințe privind calculul costului

- Calcularea costului ofertei, prin metoda de resurse în corelare cu CPL.01.01-2012, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- Prețurile stabilite acoperă toate obligațiunile prevăzute în contract și toate operațiunile pentru finalizarea și toate operațiunile pentru finalizarea sau întreținerea corespunzătoare a lucrărilor.

18. Documente obligatorii la depunerea ofertei

- Documente ce sunt obligatorii de a fi prezentate la depunerea ofertei prin intermediul SIA RSAP:
- *oferta, specificația tehnică, specificația financiară,*
- *graficul de executare a lucrărilor, garanția de bună execuție,*
- *experiența de lucru în construcția bazinelor de înot cel puțin 5 ani,*
- *informații generale despre ofertant, dotarea tehnică cu utilaj și echipament,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

19. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Documente sunt obligatorii de a fi prezentate în SIA RSAP la evaluarea ofertei:

- *Oferta, devizul (formularele 3, 5, 7), graficul de executare a lucrărilor*
- *forma de garanție bancară,*
- *asigurarea cu personal de specialitate.*

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____