**Caiet de sarcini**

**pentru achiziția lucrărilor**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Cod CPV** | **Denumirea serviciilor de proiectare sau de lucrări solicitate** | **Unitatea de măsură** | **Cantitatea** | **Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință** |
|  |  | **Lotul 1**  |  |  |  |
| 1. | 45432000-4 | Reparația capitală a pardoselilor, gropilor și canalelor sălii de filtrare, depozitului de reagenți, sălii de tratarea mecanică a apei cu instalarea teracotei rezistente la acizi | m2 | 100 | Conform Listei cu cantitățile de lucrări nr. 1 anexat |
|  |  | **Lotul 2** |  |  |  |
| 2. | 45432000-4 | Reparația capitală a pardoselilor, gropilor și canalelor sălii de filtrare cu instalarea teracotei rezistente la acizi | m2 |  120 | Conform Listei cu cantitățile de lucrări nr. 2 anexat |

1 . Descriere generală. Termeni de execuție.

Lucrările vor fi realizate la STA-1 și STA-2, al Serviciului Chimic, din str. Meșterul Manole, 3, și respectiv str. Vadul lui Vodă, 5, și anume:

– pentru **lotul nr. 1** în volum de 100 m2

– pentru **lotul nr. 2** în volum de 120 m2.

Lucrările constau în:

1. Demolarea teracotei deteriorate;
2. Curățarea plăcilor;
3. Grunduirea, pregătirea pardoselilor și stratului de așternut;
4. Adăugarea materialului hidrofob;
5. Tratarea suprafețelor, prepararea mortarului rezistent la acid;
6. Așezarea plăcilor (teracotei).

**Termenul de executare:** **45 zile. Termenul de realizare a lucrărilor: iulie – septembrie 2023, pentru lotul nr. 1 și aprilie – septembrie 2023, pentru lotul nr. 2.**

**2. Informații și proiectare****.**

Lucrările ”Reparația capitală a pardoselilor, gropilor și canalelor sălii de filtrare, depozitului de reagenți,

sălii de tratarea mecanică a apei cu instalarea teracotei rezistente la acizi” vor fi realizate în sala de

producere, sala de pre-tratare, la depozitul de reagenți. Lucrările vor fi îndeplinite în condiții de muncă

strâmtorate și în prezenta utilajului aflat în funcțiune, fapt ce determină includerea coeficientului pentru

condițiile strâmtorate de muncă K=1,2.

Proiect nu se solicită.

**3. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate**

Lucrările vor fi realizate cu materialele executantului/antreprenorului.

Calitatea și conformitatea lucrărilor executate cât și a materialelor utilizate trebuie să fie la cel mai înalt nivel, cu respectarea cerințelor standardelor europene ISO 9001. Recepția lucrărilor va fi efectuată doar în baza procesului verbal de recepționare a lucrărilor, doar după finalizarea acestora, primirea și punerea în exploatare a obiectului, cât și după lăsarea locului de lucru în ordine. Lucrările vor fi realizate timp de max. 45 de zile. Responsabilitatea pentru realizarea în termen a lucrărilor date, cât și pentru calitatea lucrărilor o poartă antreprenorul. În cazul nerespectării termenului de executare a lucrărilor, acesta își va asuma penalizarea.

**4. Materialele utilizate pentru lotul nr. 1 și lotul nr. 2:**

Teracotă rezistentă la acizi, care va corespunde cerințelor ГОСТ 961-89. Mortarul pe care vor fi așezate plăcile de teracotă va fi rezistent la acizi și baze.

Principalii indicatori care caracterizează proprietățile teracotei rezistente la acizi sunt: rezistența la substanțe chimice concentrate/puternice, rezistența la apă, îngheț și uzură. Are o durată lungă de viață. Deșeurile formate vor fi colectate și transportate de către antreprenor.

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

Transportarea, manipularea, depozitarea materialelor utilizate se va efectua în strictă concordanță cu cerințele de securitate în muncă și cu cele din încăperile de producere, în apropiere de utilajul aflat în funcțiune și a conductelor de legătura. Păstrarea materialelor pentru instalații și a utilajelor, se va face în depozitele de materiale ale șantierului, cu respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor și în conformitate cu instrucțiunile furnizorului. Manipularea materialelor se va face ținând cont de cerințele minime de Securitate și sănătate, conform normelor RM în vigoare. Lucrările vor fi realizate în așa mod încât să nu pună în pericol personalul, să nu provoace accidente, să nu afecteze procesul tehnologic, cât și să nu deterioreze utilajul, conductele, echipamentele aflate în funcțiune sau în apropiere.

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

Monitorizarea procesului va fi efectuată de către personalul SCh și a inginerilor SPOM. După finalizarea lucrărilor personalul calificat al SCh împreună cu inginerii SPOM va lua în primire obiectul. Executantul/ antreprenorul trebuie să garanteze calitatea materialelor utilizate și a lucrărilor realizate.

**7. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor**

Termenul de garanție pentru lucrările date este de **5 ani**, în caz de apariție a viciilor ascunse (defecte) pe perioada de garanție, executantul/antreprenorul își asumă remedierea acestora. Modalitatea de constatare a defectelor va fi în baza unui act de defectare și în prezenta comisiei.

**8. Trasarea geodezică a lucrărilor, toleranțe de execuție**

Lucrările vor fi realizate în încăperile de producere, la depozitul de reagenți, cât și în afară (mai puțin).

Lucrările vor fi realizate în timpul funcționării utilajului, și anume lângă pompe și sub/lângă filtrele de tratare a apei.

**9. Parametrii de calcul ai elementelor constructive**

Teracota/gresia care va fi montată în încăperile de păstrare a acizilor sau la depozitul de reagenți trebuie să fie rezistentă la acizi. În unele cazuri, la aplicarea teracotei, va trebui să se țină cont despre faptul că unele fundamente sunt supuse condițiilor cu umiditatea mărită, prezența nămolului, depuneri de săruri. Fundamentele pompelor sunt supuse vibrației.

**10. Articole, produse și piese necesare instalațiilor**

Se vor utiliza numai materialele și echipamente, care corespund din punct de vedere calitativ prevederilor din standardele în vigoare și care posedă certificate. Materialele, utilajele utilizate la executarea lucrărilor vor avea caracteristicile și toleranțele prevăzute în standardele europene și ruse și vor satisface condițiile tehnice cerute în Caietul de sarcini. Lucrările vor fi realizate pe deplin cu materialele executantului.

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

La executarea lucrărilor vor fi necesare: mașină de tăiat gresie, mașină de rașchetat, autobasculantă, malaxor, etc. Se vor asigura lucrările cu apă, electricitate, mijloace antiincendiare. Cerință - personal trebuie să fie calificat în domeniul dat.

**12. Definiții**

STA-1 – Sectorul tratarea apei nr. 1;

STA-2 – Sectorul tratarea apei nr. 2;

SCh- Serviciul chimic;

SPOM-Serviciul planificare și organizare mentenanță.

**13. Cerințe privind calculul costului**

Estimarea costului lucrării date va fi realizată în conformitate cu WinCmeta.

**14. Documentația tehnico-normativă de reglementare a lucrărilor/serviciilor de proiectare:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Codul documentului** | **Denumirea documentului** |
|  | CO 34.04.181-2003 | Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей |
|  | ГОСТ 961-89 | Плитки кислотоупорные и термокислотоупорные керамические. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reparația capitală a pardoselilor, gropilor și canalelor sălii de filtrare, depozitului de reagenți, sălii de tratare mecanică a apei cu instalarea teracotei rezistente la acizi, STA-1, SCh. Lotul nr. 1** | Anexa Nr.1WinCmeta |
| (denumirea obiectivului) |  |

**Lista cu cantitățile de lucrări № 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № crt. | Simbol norme si cod resurse  | Denumire lucrărilor  | Unitatea de măsură  | Volum  |
|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Capitolul 1. Сonditii stingherite k=1,2 p.1 ordin a Ministerului CDT al RM nr.117 din 03.09.2007**Коэффициент к трудозатратам=1,2000Коэффициент к машинам=1,2000 |  |  |
|  |  | **Capitolul 1.1. Inlocuirea teracotei noi rezistente la acizi ( 60 m2 )** |  |  |
| 1 | RpIzB60B | Desfacerea pardoselilor sau planurilor inclinate executate cu placi din gresie ceramica antiacida, placi din grafinert, faianta, placi din granule ceramice, montate in chit anticoroziv de pozare, in variantele : placi din granule ceramica antiacide (Разборка полов или наклонных поверхностей, из фаянсовой кислотостойкой плитки, плитки из керамических гранул, на антикоррозионной шпаклевке, в варианте: плитки из грануллированной кислотостойкой керамики ) | m2 | 60,000 |
|  2 | RpCG23A | Curatarea si depozitarea teracotei vechi (Чистка и складирование старой плитки) | buc | 1.500,000 |
|  3 | RpIzA15A | Desfacerea protectiilor anticorozive, din masa de spaclu aplicata pe sapa din mortar rezistent chimic (Снятие антикоррозионного покрытия из шпатлевки, нанесенного на стяжку из химичеcки-стойкого раствора)  | m2 | 60,000 |
|  4 | RpCK42A | Desfacerea pardoselilor reci din beton sau mortar de ciment, sapa din mortar rezistent chimic  | m2 | 60,000 |
|  5 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 5,300 |
|  6 | TsH92B | Incarcarea in auto | t | 5,300 |
|  7 | RpIzA03A | Pregatirea suprafetelor de beton tencuite ori netencuite sau de metal in vederea protectiei anticorozive, prin curatare cu peria de sirma (Подготовка оштукатуренных или неоштукатуренных бетонных или металлических поверхностей перед антикоррозионной защитой с помощью металлической щетки) | m2 | 60,000 |
|  8 | CN54A | Aplicarea manuala a grundului cu cuart intr-un strat, (Нанесение грунтовки "Betonogrund") | m2 | 60,000 |
|  9 | CG01A | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности) | m2 | 60,000 |
|  10 | CG01A1 k=2 | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin.Diferenta in plus sau in minus pentru fiecare 0,5 cm de strat suport din mortar M 100-T, se adauga sau se scade (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности. Разницу в плюс-минус на каждые 0,5см слоя из раствора добавлять или отнимать) 2cm | m2 | -60,000 |
|  11 | CF17D | Diverse lucrari - adaos de material hidrofug, etc. (Разные работы - добавление водонепроницаемого материала в ц/п раствор) норма 1,0м3/ на 1,32м3 р-ра добавляется, жидкое стекло-8,26кг/10,9кг, мука диабазовая-70кг/92,4кг, кремнефтористый натрий-1,24кг/1,64кг. Итого 104,94кг | kg | 104,940 |
|  12 | IzF31A adaptat | Tratarea suprafetelor inainte de asezarea placilor- (Обработка поверхности перед укладкой плитки) numai munca | m2 | 60,000 |
|  13 | RpIzB02A | Pardoseli, executate din placi de gresie ceramica antiacida, in grosime de 10, 16 sau 18 mm, montate in chit anticoroziv de pozare de 7 mm grosime, cu rosturi de 4 mm latime, umplute cu chit anticoroziv utilizat la pozare (Полы, выполненные из терракотовых кислотостойких плит толщиной 10,16 или 18 мм, уложенной на антикоррозионную шпатлевку толщиной 7 мм со швами в 4 мм, затертыми также антикоррозионной шпатлевкой) | m2 | 60,000 |
|  14 |  adaptat | mortarului rezistent la acid pentru pozarea placilor (кислотостойкий раствор на силикатной замазке с химическими добавками. норма расхода материалов "ХимСтройРесурс" норма 1,0м3, жидкое стекло-630кг, мука диабазовая-1240кг, кремнефтористый натрий-94кг, расход- см. норму при укладке плитки ) | m3 | 0,499 |
|  15 | TrI1AC13F2 | Descarcarea materialelor din grupa C - ambalate, avind 10-50 kg -, cu purtare de pina la 10 m, materiale fragile- din auto categoria 2, pe rampa sau teren | t | 5,895 |
|  16 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 5,895 |
|   |  | **Capitolul 1.2. Inlocuirea teracotei vechi rezistente la acizi ( 40 m2 )** |  |  |
| 17 | RpIzB60B | Desfacerea pardoselilor sau planurilor inclinate executate cu placi din gresie ceramica antiacida, placi din grafinert, faianta, placi din granule ceramice, montate in chit anticoroziv de pozare, in variantele : placi din granule ceramica antiacide (Разборка полов или наклонных поверхностей, из фаянсовой кислотостойкой плитки, плитки из керамических гранул, на антикоррозионной шпаклевке, в варианте: плитки из грануллированной кислотостойкой керамики ) | m2 | 40,000 |
|  18 | RpCG23A | Curatarea si depozitarea teracotei vechi (Чистка и складирование старой плитки) | buc | 1.000,000 |
|  19 | RpIzA15A | Desfacerea protectiilor anticorozive, din masa de spaclu aplicata pe sapa din mortar rezistent chimic (Снятие антикоррозионного покрытия из шпатлевки, нанесенного на стяжку из химичеcки-стойкого раствора)  | m2 | 40,000 |
|  20 | RpCK42A | Desfacerea pardoselilor reci din beton sau mortar de ciment, sapa din mortar rezistent chimic  | m2 | 40,000 |
|  21 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 3,550 |
|  22 | TsH92B | Incarcarea in auto | t | 3,550 |
|  23 | RpIzA03A | Pregatirea suprafetelor de beton tencuite ori netencuite sau de metal in vederea protectiei anticorozive, prin curatare cu peria de sirma (Подготовка оштукатуренных или неоштукатуренных бетонных или металлических поверхностей перед антикоррозионной защитой с помощью металлической щетки) | m2 | 40,000 |
|  24 | CN54A | Aplicarea manuala a grundului cu cuart intr-un strat, (Нанесение грунтовки "Betonogrund") | m2 | 40,000 |
|  25 | CG01A | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности) | m2 | 40,000 |
|  26 | CG01A1 k=2 | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin.Diferenta in plus sau in minus pentru fiecare 0,5 cm de strat suport din mortar M 100-T, se adauga sau se scade (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности. Разницу в плюс-минус на каждые 0,5см слоя из раствора добавлять или отнимать) 2cm | m2 | -40,000 |
|  27 | CF17D | Diverse lucrari - adaos de material hidrofug, etc. (Разные работы - добавление водонепроницаемого материала в ц/п раствор) норма 1,0м3/ на 0,88м3 р-ра добавляется, жидкое стекло-8,26кг/7,27кг, мука диабазовая-70кг/61,6кг, кремнефтористый натрий-1,24кг/1,09кг. Итого 69,96кг | kg | 69,960 |
|  28 | IzF31A adaptat | Tratarea suprafetelor inainte de asezarea placilor- (Обработка поверхности перед укладкой плитки) numai munca | m2 | 40,000 |
|  29 | RpIzB02A | Pardoseli, executate din placi de gresie ceramica antiacida, in grosime de 10, 16 sau 18 mm, montate in chit anticoroziv de pozare de 7 mm grosime, cu rosturi de 4 mm latime, umplute cu chit anticoroziv utilizat la pozare (Полы, выполненные из терракотовых кислотостойких плит толщиной 10,16 или 18 мм, уложенной на антикоррозионную шпатлевку толщиной 7 мм со швами в 4 мм, затертыми также антикоррозионной шпатлевкой) teracotei vechi  | m2 | 40,000 |
|  30 |  adaptat | mortarului rezistent la acid pentru pozarea placilor (кислотостойкий раствор на силикатной замазке с химическими добавками. норма расхода материалов "ХимСтройРесурс" норма 1,0м3, жидкое стекло-630кг, мука диабазовая-1240кг, кремнефтористый натрий-94кг, расход- см. норму при укладке плитки ) | m3 | 0,333 |
|  31 | TrI1AC13F2 | Descarcarea materialelor din grupa C - ambalate, avind 10-50 kg -, cu purtare de pina la 10 m, materiale fragile- din auto categoria 2, pe rampa sau teren | t | 3,930 |
|  32 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 3,930 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reparația capitală a pardoselilor, gropilor și canalelor sălii de filtrare cu instalarea teracotei rezistente la acizi, STA-2, SCh. Lotul nr. 2** | Anexa Nr.2WinCmeta |
| (denumirea obiectivului) |  |

**Lista cu cantitățile de lucrări № 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № crt. | Simbol norme si cod resurse  | Denumire lucrărilor  | Unitatea de măsură  | Volum  |
|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Capitolul 1. Сonditii stingherite k=1,2 p.1 ordin a Ministerului CDT al RM nr.117 din 03.09.2007**Коэффициент к трудозатратам=1,2000Коэффициент к машинам=1,2000 |  |  |
|  |  | **Capitolul 1.1. Inlocuirea teracotei noi rezistente la acizi ( 120 m2 )** |  |  |
| 1 | RpIzB60B | Desfacerea pardoselilor sau planurilor inclinate executate cu placi din gresie ceramica antiacida, placi din grafinert, faianta, placi din granule ceramice, montate in chit anticoroziv de pozare, in variantele : placi din granule ceramica antiacide (Разборка полов или наклонных поверхностей, из фаянсовой кислотостойкой плитки, плитки из керамических гранул, на антикоррозионной шпаклевке, в варианте: плитки из грануллированной кислотостойкой керамики ) | m2 | 120,000 |
|  2 | RpIzA15A | Desfacerea protectiilor anticorozive, din masa de spaclu aplicata pe sapa din mortar rezistent chimic (Снятие антикоррозионного покрытия из шпатлевки, нанесенного на стяжку из химичеcки-стойкого раствора)  | m2 | 120,000 |
|  3 | RpCK42A | Desfacerea pardoselilor reci din beton sau mortar de ciment, sapa din mortar rezistent chimic | m2 | 120,000 |
|  4 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 10,600 |
|  5 | TsH92B | Incarcarea in auto | t | 10,600 |
|  6 | RpIzA03A | Pregatirea suprafetelor de beton tencuite ori netencuite sau de metal in vederea protectiei anticorozive, prin curatare cu peria de sirma (Подготовка оштукатуренных или неоштукатуренных бетонных или металлических поверхностей перед антикоррозионной защитой с помощью металлической щетки) | m2 | 120,000 |
|  7 | CN54A | Aplicarea manuala a grundului cu cuart intr-un strat, (Нанесение грунтовки "Betonogrund") | m2 | 120,000 |
|  8 | CG01A | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности) | m2 | 120,000 |
|  9 | CG01A1 k=2 | Strat suport pentru pardoseli executat din mortar din ciment M 100-T de 3 cm grosime cu fata driscuita fin.Diferenta in plus sau in minus pentru fiecare 0,5 cm de strat suport din mortar M 100-T, se adauga sau se scade (Подстилающий слой под полы, выполненный из цементного раствора М100-Т толщиной 3 см, с тонкой затиркой поверхности. Разницу в плюс-минус на каждые 0,5см слоя из раствора добавлять или отнимать) 2cm | m2 | -120,000 |
|  10 | CF17D | Diverse lucrari - adaos de material hidrofug, etc. (Разные работы - добавление водонепроницаемого материала в ц/п раствор) норма 1,0м3/ на 2,64м3 р-ра добавляется, жидкое стекло-8,26кг/21,81кг, мука диабазовая-70кг/184,8кг, кремнефтористый натрий-1,24кг/3,27кг. Итого 209,88кг | kg | 209,880 |
|  11 | IzF31A adaptat | Tratarea suprafetelor inainte de asezarea placilor- (Обработка поверхности перед укладкой плитки) numai munca | m2 | 120,000 |
|  12 | RpIzB02A | Pardoseli, executate din placi de gresie ceramica antiacida, in grosime de 10, 16 sau 18 mm, montate in chit anticoroziv de pozare de 7 mm grosime, cu rosturi de 4 mm latime, umplute cu chit anticoroziv utilizat la pozare (Полы, выполненные из терракотовых кислотостойких плит толщиной 10,16 или 18 мм, уложенной на антикоррозионную шпатлевку толщиной 7 мм со швами в 4 мм, затертыми также антикоррозионной шпатлевкой) | m2 | 120,000 |
|  13 |  adaptat | mortarului rezistent la acid pentru pozarea placilor (кислотостойкий раствор на силикатной замазке с химическими добавками. норма расхода материалов "ХимСтройРесурс" норма 1,0м3, жидкое стекло-630кг, мука диабазовая-1240кг, кремнефтористый натрий-94кг, расход- см. норму при укладке плитки ) | m3 | 0,997 |
|  14 | TrI1AC13F2 | Descarcarea materialelor din grupa C - ambalate, avind 10-50 kg -, cu purtare de pina la 10 m, materiale fragile- din auto categoria 2, pe rampa sau teren | t | 11,790 |
|  15 | TrB05B2-9 | Transportul, prin purtare directa, al materialelor incomode, avind peste 25 kg, pe distanta de 90 m | t | 11,790 |