|  |
| --- |
| **Lista Cerinţelor şi Specificaţiilor Tehnice ItB-17/01595** |

**1. Întroducere şi obiective**

Obiectivul major al programului SARD este promovarea încrederii în UTA Gagauzia şi raionul Taraclia prin oportunităţi de sporire a dezvoltării locale. Una din oportunităţile şi/sau componentele de susţinere a dezvoltării locale este implementarea proiectelor de îmbunătăţire/dezvoltare a infrastructurii de scară mică din localităţile rurale din regiune. Această intervenţie intenţionează, la fel, să înlăture lipsurile, lăcunele, identificate în documentele Republicii Moldova de dezvoltare strategică a regiunilor, aşa cu sunt Strategia Naţională de Dezvoltare Reginală, Strategia de Dezvoltare Rurală şi a Agriculturii Moldova 2020, etc. În aşa mod, 41 de comunităţi din UTA Gagauzia şi raionul Taraclia vor urma un proces participativ de dezvoltare a capacităşilor. Această acţiune va facilita stabilirea parteneriatelor locale cu participarea grupurilor comunitare, administraţiile publice raionale şi locale, ONG-le şi alţi actori de dezvoltare locală.

Asistenţă tehnică va fi acordată în domeniile ce ţin de competenţă a organelor Administraţiei Publice Locale (APL), cum sunt: serviciile comunale, sănătatea, educaţia, protecţia socială, şi altele. Şi mai mult, cca. 20 de primării din UTA Gagauzia şi r. Taraclia vor primi suport tehnic şi financiar pentru îmbunătăţirea calităţii serviciilor locale şi reabilitarea infrastructurii la nivel local prin implementarea proiectelor de investiţii capitale în comunităţi.

**2. Conţinutul lucrărilor și comunitățile beneficiare**

2.1 De obicei, conţinutul lucrărilor va prevedea următoarele tipuri de lucrări: lucrări de construcţie, lucrări de instalare a echipamentului de pompare și filtrare a apei potabile, purificare a apelor menajere, automatizare, etc.; lucrări electrice, lucrări de montare a reţelelor de apă şi canalizare, lucrări de amenajare a teritoriului, lucrări de testare şi punere în funcţiune a sistemelor de filtrare a apei potabile și purificare a apei menajere, lucrări de testare a sistemului de iluminat exterior; şi activităţi de dare în exploatare. Toate aceste tipuri de lucrări şi activitţăţi vor contribui în final la îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă a populaţiei în comunităţile din UTA Gagauzia şi raionul Taraclia, beneficiare de *Programului**UE* ***„SARD”.***

2.2 Lucrările de construcţii, pentru care este lansată această solicitarea de oferte, sunt grupate în 4 (patru) loturi, după cum urmează în tabelul de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lotul** | **Localitatea** | **Denumirea Propunerii de proiect** |
| ***Lot 1*** | s. Musaitu, r. Taraclia | *Reabilitarea sălii sportive regionale din satul Musaitu* |
| s. Albota de Sus, r. Taraclia | *Reabilitarea parțială a clădirii grădiniței de copii* |
| ***Lot 2*** | s. Valea Perjei, r. Taraclia | *Reabilitarea parțială a clădirii casei de cultură* |
| s. Besghioz, UTAG | *Reparația capitală a acoperișului liceului* |
| ***Lot 3*** | s. Albota de Jos, r. Taraclia | *Optimizarea sistemului de iluminare stradală* |
| ***Lot 4*** | s. Cismichioi, UTAG | *Reabilitarea parțială a clădirii casei de cultură* |
| s. Etulia, UTAG | *Modernizarea sistemului municipal de asigurare cu apă și conectarea grădiniței de copii la sistemul nou de canalizare* |

2.3 În special, proiectele prevăzute în aceste localităţi includ următoarele tipuri de lucrări de construcţie:

**Satul Musaitu (Lot 1)**

* Instalarea unui sistem nou de evacuare a apelor pluviale de pe acoperişul clădirii;
* Termo-izolarea pereţilor esteriori cu materiale izolante durabile şi vopsirea faţadelor;
* Construcția pereului, pragurilor și intrărilor în cladirea sălii sportive;
* Schimbarea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre moderne din PVC, și uși din aluminiu vopsit, consecutiv;
* Lucrări de reparaţii interioare în sala sportivă: tavanele, pereţii, podelele, etc.;
* Construcția sistemelor noi de încălzire, ventilare și iluminare a sălii sportive;

**Satul Albota de Sus (Lot 1)**

* Demolarea învelitorii din oale roșii de lut și asterialei acoperișului existent;
* Demolarea stratului existent din materiale bituminoase în locurile montării elementelor de consolidare și suport a construcției de rezistență din lemn;
* Construcția elementelor de suport a din beton monolit și lemn, pe pelicolă hidroizolatoare;
* Montarea elementelor de consolidare a grinzilor, capriorilor și asterialei noi din lemn;
* Montarea invelitorii noi a acoperișului din țiglă metalică;
* Montarea sistemului de evacuare a apelor pluviale de pe acoperiș;
* Reparația canalelor de ventilație și acoperirea cu metal cutat anticoroziv de aceieași culoare cu acoperișul principal;
* Reparația, consolidarea și termo-izolarea pereților exteriori;
* Schimbarea tuturor ferestrelor și ușilor exterioare;
* Reparația capitală a intrărilor, pragurilor; decorarea și vopsirea fațadelor;

**Valea Perjei (Lot 2)**

* Demolarea învelitorii din foi de ardezie și asterialei acoperișului existent, între axele 9-11;
* Consolidarea șarpantei acoperișului existent, parțial construcție nouă - între axele 9-11;
* Montarea invelitorii noi a acoperișului, între axele 9-11, din țiglă metalică;
* Montarea sistemului de evacuare a apelor pluviale de pe acoperiș;
* Reconstrucția și finisarea incăperii pentru activități festive și de dans pentru tineret;
* Reparația capitală, consolidarea și termo-izolarea pereților casei de cultură exteriori;
* Schimbarea tuturor ferestrelor și ușilor exterioare;
* Reconstrucția / reparația capitală pragurilor la intrări; decorarea și vopsirea, fațadelor;
* Crearea condițiilor sanitare interioare (WC), apeduct, canalizare, fîntîna de evacuare (hazna);

**Satul Beșghioz (Lot 2)**

* Demolarea învelitorii din foi de ardezie și asterialei acoperișului existent;
* Demolarea stratului existent din materiale bituminoase în locurile montării elementelor de consolidare și suport a construcției de rezistență din lemn;
* Construcția elementelor de suport a din beton monolit și lemn, pe pelicolă hidroizolatoare;
* Montarea elementelor de consolidare parțială a grinzilor, capriorilor și asterialei noi din lemn;
* Montarea invelitorii acoperișului din metal profilat anticoroziv;
* Montarea sistemului de evacuare a apelor pluviale de pe acoperiș;
* Reparația canalelor de ventilație și acoperirea cu metal cutat anticoroziv de aceieași culoare cu acoperișul principal;
* Lucrări de amenajare / pavare a teritoriului școlii cu piatră de trotuar;

**Satul Albota de Jos (Lot 3)**

* Reabilitarea parțială a reţelelor aeriene de eluminat stradal pe o porțiune de străzi de 6.7 km, cu folosirea cablurilor izolate de tip CIP pe pilonii existenţi;
* Dotarea cu echipament de evidenţă și măsurare, de tip BZUM, a nodurilor de conectare la reţelele de distribuţie şi staţiile de transformare a Gaz Natural Fenoza, 3 bucăți;
* Instalarea corpurilor de eluminare cu lămpi energo-econome LED 40W, for fi montate pe sectoare de strazi, în cantități conform Caietului de sarcini;

**Cișmichioi (Lot 4)**

* Demolarea învelitorii din foi de ardezie și asterialei acoperișului existent;
* Consolidarea șarpantei din elemente din lemn a acoperișului existent;
* Montarea invelitorii noi a acoperișului din țiglă metalică;
* Demolarea elementelor de finisare a tavanului existent în sala festivă, și înlocuirea cu elemente noi din panouri acustice și placi din regips, fixate pe carcasa existentă;
* Iluminarea electrică interioară în sala festivă;
* Așezarea stratului termoizolant din vata minerale pe tavanul salii festive;
* Demontarea jgheaburilor și burlanelor existente, montarea sistemului nou de evacuare a apelor pluviale de pe acoperiș;
* Reparația parțială a tencuielei existente și termo-izolarea parțială a pereților exteriori;
* Schimbarea tuturor ferestrelor și ușilor exterioare;
* Reparația capitală a pragurilor la intrări în clădire;
* Restaurarea panoului decorativ, placarea cu placi din ceramica la intrarea festivă și vopsirea decorativa a fațadelor;
* Crearea condițiilor sanitare interioare (WC), apeduct, canalizarea, fîntîna de acumulare (hazna);

**Etulia (Lot 4)**

* reabilitarea sondelor nr. 1424, și sonda f/n, montarea pompelor submersibile noi;
* conectarea sondelor nr. 1424, și f/n, la apeductul existent și rețelele electrice locale;
* amenajarea teritoriului și împrejmuirea zonelor sanitare a sondelor nr. 1424, f/n;
* Construcția a 2 rezervoare noi de tipul - ”Turnul Rojnov”, V=50m3;
* Rețelele noi, din țevi de polietilenă PE cu diametrul 63-90mm, în jurul de 1.7 km, de conectare a fiecărui rezervor cu sonda respectivă și apeductul existent;
* Construcţia stației de epurare cu capacitatea - 10m3/zi și reţelelor de canalizare (L=800m), de la grădinița de copii pînă la stația de epurare proiectată;

2.4 Contractorul trebuie să asigure totul ce este necesar pentru executarea cu succes a contractului: munca, ingineria, materialele, echipamentul, materialele de suport, transportul, maşinele, uneltele, şi călătoriile necesare pentru a executa toate lucrările din acest contract.

*În mod obișnuit, Contractul va include următoarele activități:*

* ***procurarea şi livrarea la obiecte*** a materialelor, echipamentului, şi serviciilor necesare pentru completarea cu succes a lucrărilor;
* ***pregătirea șantierului*** *pentru stocarea materialelor, echipamentului și executarea lucrărilor*
* ***lucrările de construcţie şi instalare a echipamentului*** în clădiri, reţelele de canalizare, staţia de epurare, reţelele electrice, reţelele de apă, amenajare, etc., menţionate mai sus;
* ***darea în exploatare*** a sistemelor instalate, echipamentului, materialelor şi lucrărilor de construcţie, inclusiv efectuarea testarilor de performanţă şi punerii în funcţiune (după caz);
* ***transmiterea documentaţiei detaliate de operare şi menţinere*** a obiectelor şi sistemelor instalate (după caz);
* ***organizarea instruirii şi transmiterea materialelor instructive*,** elaborate pentru operatorii responsabili autorizaţi de beneficiari;

2.5 Tot echipamentul propus de contractori trebuie să fie fabricat în conformitate cu îndrumările, cerintele tehnice şi specificaţiile solicitate mai jos; să aibă Certificate Europene (CE) şi/sau certificate moldoveneşti, care confirmă datele din paşapoartele tehnice. Contractorul trebuie, la fel, să asigure ca toate materialele, echipamentele şi activităţile ce ţin de construcţie şi montare în cadrul contractului, înainte de a fi executate, să fie coordinate cu reprezentanţii Beneficiarului şi PNUD Moldova, responsabilizaţi respectiv: pentru supravegherea zilnică şi monitorizarea periodică a lucrărilor în teren.

***Notă pentru ofertanţi:***

|  |
| --- |
| ***Oricînd specificaţiile tehnice solicită un produs concret, brand specific, nume/model, ofertanţii pot veni cu propunerea pentru coordonare a unui oricare alt produs egal în toate aspectele cu produsul specificat, întrunind cerinţele de origine, toţi parametrii fizici, funcţionali şi de performanţă.*** |

**3. Şantierul lucrărilor de construcție**

Lucrările anunţate în această competiţie se vor desfăşura în grupe de localităţi, conform loturilor menţionate mai sus.

# 4. Aranjamentele organizatorice

Implementarea fiecărui proiect şi executarea lucrărilor în teren va fi monitorizată de către Inginerul – Consultant, desemnat de către PNUD Moldova, care va efectua vizite sistematice de monitorizare la şantier. Adiţional, inginerul - Responsabil Tehnic, autorizat de Aurorităţile Publice Locale, beneficiarii proiectului, va asigura supravegherea zilnică a activităţilor de construcţie prevăzute în contract.

# Rezultatele scontate

În fiecare caz, de la Contractor vor vi aşteptate următoarele *rezultate*:

***Rezultatul 1****:* Terminarea tuturor lucrărilor de construcţie, livrarea şi instalarea echipamentului, conectarea la reţelele de electricitate, apă, canalizare, amenajarea teritoriului, etc, prevăzute în documentele de contract, într-un termen nu mai mare de ***180 de zile calindaristice – pentru toate loturile,*** de la data semnării Contractului***.***

***Rezultatul 2:*** Darea în exploatare finală a obiectului într-un termen ***de pînă la 1 an***, *în dependență de tipul de lucrari contractate*, de la data recepţiei obiectului la terminarea lucrărilor, incl. livrarea şi instalarea echipamentului, testarea, punerea în funcţiune, transmiterea şi instruirea operatorilor, (după caz).

# Principalele Cerinţe şi Specificaţii Technice

* 1. ***Reabilitarea sălii sportive regionale din satul Musaitu***

Lucrările din Caietul de sarcini la acest șantier se referă în primul rînd la reabilitarea clădirii sălii sportive din incinta școlii, care este, la fel, și centru sportiv regional. Lucrările trebuie să fie executate în conformitate cu documentația de proiect nr. 0230 – 2017, elaborată de către Compania “Arcada - LV” SRL., licența seria A MMII nr. 042403 din 19.07.2013. la fel se vor respecta cerințele SNiP 3.01.01-85 “Organizarea procesului de construcții”. Lucrările de termoizolare se vor efectua în conformitate cu CP E.04.02-2013. Sistemul de încălzire a fost elaborat în conformitate cu cerințele SNiP 2.04.05-91. Proiectul a fost elaborat în corespundere cu normativul SNiP 2.08.02-89 “Clădiri publice și administrative”, și normele de securitate antincendiu NCM E.03.02-2014.

*Acoperișul: acoperișul șarpant din lemn, învelitoarea din metal zincat - existent*. Tavanul va fi izolat cu vata minerala, cu densitatea ≥ 35kg/m3, λ ≥ 0.04 Вт(м.К), grosimea δ=100mm, așezată în rame din grinzi de lemn între 2 membrane cu parametrii rezistența-250 N/5cm, și permeabilitatea la aburi ≥ 300 r/m2/24h, densitatea 110 r/m2, rezistența stîlp de apă ≥ cu 1.0m (vezi SAC - P.15).

*Pereții exteriori: existenți, din panele prefabricate montate pe coloane seria 1.423-3 ed.1, cu grosimea δ=250mm, din mix cheramzit-beton, seria 1.432.1-1/81, ed.1.* Pereții exteriorivor fi termo-izolați cu vată minerală bazaltică, cu densitatea ≥ 110kg/m3, λ ≥ 0.04 Вт(м.К), grosimea- δ=100mm, glafurile la ferestre și uși, grosimea - δ=30mm.

*Ferestrele și ușile exterioare:* - termopan, cu rame din profil PVC, miezul tocului din metal cu grosimea δ ≥1.5mm, ramele cu nu mai puțin de 5 camere. Grosimea profilului termopan: - la ferestre δ ≥60.0mm, - la uși δ ≥70.0mm; grosimea pereților exteriori ai profilului δ ≥3.0mm geamuri termopan cu grosimea δ ≥ 24.0mm; garanție pentru profil nu mai puțin de 30 de ani; garanție pentru geam termopan nu mai putin de 10 ani; feroneria să reziste pină la 40mii deschideri (sau 35ani) și să suporte o greutate pînă la 135kg; trebuie să fie echipate cu microventilare; prevazurile din interior standarde din PVC de culoare albă; din exterior - metal vopsit anticoroziv de culoare albă; În proiect, articolele de închidere a golurilor (ferestrele și ușile exterioare) sunt menționate în tabel, pag. PE -34. Ferestrele si ușile trebuie să corespundă următoarelor cerințe: (i) rezistența la pierderi de căldură R°≥0.4m.°C/Bт; izolarea zgomot ≥40дБ; presiunea de la vînt, Wo=300Pa (30кгc/m2); Seismicitatea – 8 baluri; (ii) pe rezistența la ardere ≥ C1; inflamabilitatea - In 1; transmiterea flăcării pe suprafață - PF 2; producerea fumului – F1; gradul toxic – T1. Pevazurile la ferestre: pe exterior – metal zincat, vopsit la temperaturi înalte în condiții de hală, culoarea albă; pe interior – placi ceramice de culori deschise.

*Pardoselele în sala sportivă: din* grinzi 60x60(mm), confecționate din lemn de tip conifer, categoria II (pin sau brad), cu umeditatea nu mai mare de 7%*,* pe grinzi de suport 100x50(mm), cu pasul 500mm, și deschiderea între elementele de suport – 1000(mm). Toate elementere din lemn, ***înainte de instalare***, vor fi prelucrate adînc cu soluții antimucegai și antiincendiu. Podelele vor fi pregătite pentru vopsit conform normelor de calitate, apoi va fi aplicată marcarea pentru săli sportive și vopsite cu lac de podea.

***Important:***

|  |
| --- |
| ***Lucrările de montare a pardoselelor în sala sportivă pot fi efectuate numai după ce vor fi terminate lucrările de montare a sistemelor inginerești și pregatire pereților pentru finisare.*** |

*Sistemul de încălzire*: proiectul prevede un sistem de încălzire de tip bi-tubular, orizontal; conductele sunt parțial din țevi de metaloplast și oțel, aparatele /radiatoarele - de tipul VOGEL NOOT, (Austria), dotate cu armatura de tipul HERȚ; principalele echipamente: cazan P=45kWh, de tipul “Therm Duo” FT.A, boiler de producere a apei calde de tipul “Thermona“, V=200 l, vas de expansiune: V=50 l, 5 bar, “Starvarem” LR, V=8 l, 4 bar, “Flatvarem”.

*Ventilația:* două deflectoare BE1 și BE2, dotate cu rețele de evacuare a condensatului diam. D=20mm. Toate ferestrele OK-1 vor fi la fel dotate cu 4 aerositoare de tipul ПО 400 (Vents).

*Iluminarea interioară:* trebuie să corespundă cerințelor normative: NCM G.10.02.2015, NCM C.04.02-2005, ПУЭ. În sala sportivă vor fi folosite corpurile cu iluminat de zi, de tipul: OPL/S 236 SPORT, IP20, cu ПРА electronic și reșou. Coductorii de tip BBГ 3x1,5mm2; 3x2,5mm2;

* 1. ***Reabilitarea parțială a clădirii grădiniței de copii din satul Albota de Sus***

Caietul de sarcini la acest șantier se referă la reabilitarea parțială clădirii grădiniței de copii, în primul rînd la, reparația acoperișului, ferestrelor, ușilor exterioare și intrărilor în clădire. Lucrările din caietul de sarcini vor fi executate în conformitate cu documentația de proiect nr. 440, 2017, elaborată de către Compania “Universinj” SRL., licența seria A MMII nr. 020953 din 17.04.2016. La fel se vor respecta cerințele SNiP 3.01.01-85 “Organizarea procesului de construcții”. Proiectul a fost elaborat în corespundere cu normativul SNiP 2.08.02-89 “Clădiri publice și administrative”, și normele de securitate antincendiu NCM E.03.02-2014.

*Acoperișul:* Toate elementele portante a acoperișului, montate in cadrul proiectului, vor fi confecționate din lemn de tip conifer, categoria II (lemn sau brad), cu umeditatea nu mai mult de 20%, conform GOST 8486-86. Conețiunile elementelor din lemn vor fi executate cu buloane, piulițe zincate; conecțiunile temporare pot fi executate cu ținte de dimensiunile corespunzătoare. Specificațiile materialelor pentru șarpantă a acoperișului sunt menționate în pag. PE-7, 8, 15-17. Construcțiile din lemn vor fi prelucrate cu soluție specială ДСК-П - anti-incendiu și contra mucegaiului. Învelitoarea acoperișului va fi executată din țiglă metalică RAL 300, de culoare RAL 3005, cu grosimea nu mai mică de δ=0.55mm, acoperire poliester mat - 35gr/m2, grosimea strat protector – 200gr/m2; Suprapunerea foilor de metal intre ele va fi nu mai mică de 100mm. Acoperișul va fi înzestrat cu elemente de reținere a zepezei, de aceieași culoare ca invelitoarea. Jgeaburile cu diametru d=200mm și burlanele cu diametru d=150mm vor fi confecționate din metal anticoroziv cu grosimea și culoare corespunzătoate învelitorii acoperișului. Accesul pe acoperiș se realizează prin intermediul scărilor de acoperiș de tip “RANILA”

*Ferestrele și ușile exterioare:* - termopan, cu rame din profil PVC, miezul tocului din metal cu grosimea δ ≥1.5mm, ramele cu nu mai puțin de 5 camere. Grosimea profilului termopan: - la ferestre δ ≥60.0mm, - la uși δ ≥70.0mm; grosimea pereților exteriori ai profilului δ ≥3.0mm geamuri termopan cu grosimea δ ≥ 24.0mm; garanție pentru profil nu mai puțin de 30 de ani; garanție pentru geam termopan nu mai putin de 10 ani; feroneria să reziste pină la 40mii deschideri (sau 35ani) și să suporte o greutate pînă la 135kg; trebuie să fie echipate cu microventilare; prevazurile din interior standarde din PVC de culoare albă; din exterior - metal vopsit anticoroziv de culoare albă; În proiect, articolele de închidere a golurilor (ferestrele și ușile exterioare) sunt menționate în tabel, pag. PE -34. Ferestrele si ușile trebuie să corespundă următoarelor cerințe: (i) rezistența la pierderi de căldură R°≥0.4m.°C/Bт; izolarea zgomot ≥40дБ; presiunea de la vînt, Wo=300Pa (30кгc/m2); Seismicitatea – 8 baluri; (ii) pe rezistența la ardere ≥ C1; inflamabilitatea - In 1; transmiterea flăcării pe suprafață - PF 2; producerea fumului – F1; gradul toxic – T1. Pevazurile la ferestre: pe exterior – metal zincat, vopsit la temperaturi înalte în condiții de hală, culoarea albă; pe interior – placi ceramice de culori deschise.

*Fațada* - tencuiala decorativă de tip “Caparol” – 2-3mm de culoare bej-gri cu desen de piatră (culoarea trebuie coordonată cu beneficiarul), pe un strat inferior de tencuială 5-8mm și plasă din fibră de capron. Soclu va fi protejat cu placi din ceramic-granit pe clei -8mm,

***6.3 Reabilitarea parțială a clădirii casei de cultură din satul Valea Perjei***

Proiectul prevede reabilitarea parțială a clădirii și acoperișului casei de cultură din sat. Clădirea are formă drepunghiulară – neregulată în plan, cu dimensiunile în axe - 35x33(m). Lucrările vor fi executate conform documentației de proiect nr. 0012/17 - SA din 12.06.17, elaborată de S.C. „Lecris Com” S.R.L., licența nr. 034900 seria A MMII din 26.06.15, Caietului de sarcini anunțat la acest concurs, cît și documentelor locale normative: SNiP3.03.01-87, “Construcții portante și protecție”; SNiP III-4-80, “Masuri de securitate în construcții”, SNiP 3.04.01-87, “Lucrări de izolare și finisare”.

*Acoperișul:* Toate elementele portante a acoperișului, montate in cadrul proiectului, vor fi confecționate din lemn de tip conifer, categoria II (lemn sau brad), cu umeditatea nu mai mult de 20%, conform GOST 8486-86. Conețiunile elementelor din lemn vor fi executate cu buloane, piulițe - zincate; conecțiunile temporare pot fi executate cu ținte de dimensiunile corespunzătoare. Specificațiile materialelor pentru șarpantă a acoperișului sunt menționate în pag. PE-17, 18, 19, 20. Construcțiile din lemn vor fi prelucrate cu soluție specială ДСК-П - anti-incendiu și contra mucegaiului. Învelitoarea acoperișului va fi executată din țiglă metalică de culoare RAL 3005, cu grosimea nu mai mică de δ=0.55mm, acoperire poliester mat - 35gr/m2, grosimea strat protector – 200gr/m2; Suprapunerea foilor de metal intre ele va fi nu mai mică de 100mm. Acoperișul va fi înzestrat cu elemente de reținere a zepezei, de aceieași culoare ca invelitoarea. Jgeaburile cu diametru d=200mm și burlanele cu diametru d=150mm vor fi confecționate din metal anticoroziv cu grosimea și culoare corespunzătoate învelitorii acoperișului.

*Ferestrele și ușile exterioare:* - termopan, cu rame din profil PVC, miezul tocului din metal cu grosimea δ ≥1.5mm, ramele cu nu mai puțin de 5 camere. Grosimea profilului termopan: - la ferestre δ ≥60.0mm, - la uși δ ≥70.0mm; grosimea pereților exteriori ai profilului δ ≥3.0mm geamuri termopan cu grosimea δ ≥ 24.0mm; garanție pentru profil nu mai puțin de 30 de ani; garanție pentru geam termopan nu mai putin de 10 ani; feroneria să reziste pină la 40mii deschideri (sau 35ani) și să suporte o greutate pînă la 135kg; trebuie să fie echipate cu microventilare; prevazurile din interior standarde din PVC de culoare albă; din exterior - metal vopsit anticoroziv de culoare albă; În proiect, articolele de închidere a golurilor (ferestrele și ușile exterioare) sunt menționate în tabel, pag. PE-23.

*Pereții exteriori* parțial (40%) vor fi curățiți preventiv de tencuiala veche, părți deteriorate, impurități. Apoi, se va aplica tencuială din mortar ciment-nisip, cu grosimea δ =40mm, marca M50, armată cu plasă metalică 5BpI (150x150). Vopsirea cu vopsea de fațadă cu factură mașcată/fină, după caz, (vezi tabloul finisare fațade: SA-PE 29).

La intrarea în clădire, axa 11/11, va fi construită o rampă, cu înclinația - i=12%, pentru persoane cu disabilități. Pragurile la intrări în clădire vor fi construite din beton marca M150.

Pentru amenajarea teritoriului vor fi folosite:

* piatra de trotuar vibroprestă cu grosimea de δ=40mm
* bordura vibropresată de tipul: Br.1-100x25x15, Br.2-100x30x15, pe beton marca B15;
* Pereul din beton B12,5, cu lățimea de 1.0m;
* Pietriș fracția 40-60mm, GOST-8267-82; nisip - GOST 8637-78

***6.4 Reparația capitală a acoperișului liceului din satul Beșghioz***

Caietul de sarcini pentru acest șantier se referă în primul rînd la reabilitarea capitală a acoperișului complexului de clădiri a liceului din sat și amenajarea parțială teritoriului. Lucrările trebuie să fie executate în conformitate cu documentația de proiect nr. 0231 – 2017, elaborată de către Compania “Arcada - LV” SRL., Licența seria A MMII nr. 042403 din 19.07.2013. Proiectul a fost elaborat în corespundere cu normativele: SNiP 2.08.02-89 - “Clădiri publice și administrative”; SNiP 3.01.01-85 - “Organizarea procesului de construcții”; CP E.04.02-2013 - “Lucrările de termoizolare” și normele de securitate antincendiu - NCM E.03.02-2014.

*Acoperișul:* structura existentă de rezistență a acoperișului, (șarpanta din lemn), va fi parțial reconstruită/consolidată cu noi elemente din lemn de categoria II, (pin sau brad), cu umeditatea nu mai mare de 20%, conform GOST 24454-80. Conețiunile elementelor din lemn vor fi executate cu buloane, piulițe - zincate; conecțiunile temporare pot fi executate cu ținte de dimensiunile corespunzătoare. Construcțiile din lemn vor fi prelucrate cu soluție specială ДСК-П - anti-incendiu și contra mucegaiului. Elementele de suport din lemn vor fi ancorate cu buloane, A-1 Ø=12mm, în fundamente din beton marca B15. Tavanul va fi izolat cu vata minerala, cu densitatea ≥ 35kg/m3, λ ≥ 0.04 Вт(м.К), grosimea δ=100mm, așezată între grinzile de lemn și între 2 membrane cu parametrii: rezistența-250 N/5cm, permeabilitatea la aburi ≥ 300 r/m2/24h, densitatea 110 r/m2, rezistența stîlp de apă ≥ cu 1.0m (vezi SAC - PE.10). Învelitoarea acoperișului va fi executată din metal profilat HC 20-1100-0.6, la pereți metal profilat C 10-1122-0.5, conform GOST 24045-2016, de culoare RAL 3011; Suprapunerea foilor de metal intre ele va fi nu mai mică de 100mm. Acoperișul va fi înzestrat cu balistradă de protecție și elemente de reținere a zepezei, de aceieași culoare ca invelitoarea. Jgeaburile cu diametru d=125mm și burlanele cu diametru d=100mm vor fi confecționate din metal anticoroziv cu grosimea și culoare corespunzătoate învelitorii acoperișului.

*Amenajarea teritoriului:* Stratul pentru fundație va fi construit din amestec de nisip-ciment, h=5cm, în proporție de 6:1, pe un strat de pietriș M300 (fracția 5-20). Piatra de pavaj - de tip vibropresată, cu grosimea h=6cm, de culoare sură (85%) și roșie (15%), desenul se va coordona cu beneficiarul. Pentru bordură vor fi folosite: elemente vibropresate (tip I) PB 100x30x15 și (tip II) PB 100x20x8, așezate pe un strat de beton B15, conform GOST 6665-91.

***6.5 Optimizarea sistemului de iluminare stradală din satul Albota de Jos***

Proiectul unui sistem nou de iluminat stradal, nr. RfQ 17 /1451/2 din 12.06.2017, a fost elaborat de către compania “Apcan proiect” SRL, Licența seria A MMII nr. 037397, din 25.05.2011.

Caietul de sarcini, coordonat cu Primăria satului - Beneficiarul proiectului, prevede montarea unei linii de iluminat stradal electrice aieriene izolate 0.4kV, cu lungimea totală de 6.7km. Cablul electric izolat de tip СИП 2 1-4x25mm2 va fi suspendat pe piloni din beton armat de tip АО, УПО, ПО, УП, (existenţi), cu conectarea la reţelele de distribuţie „*Gaz Natural Fenoza*” în 6 locuri noi, conform avizelor de racordare, anexate la documentele de tender pentru această solicitare de oferte. Tensiunea nominală în punctele de racordare va fi de *220V*. Pentru racordare se recomandă utilizarea cablurilor de tip „*Torsado*”. Conecţiunea cablurilor se va efectua utilizînd monşoane şi terminale termoretractbile. Cerințe la valoarea recomandată a factorului de putere va fi de 0.92-0.4kV.

Protecţia liniei electrice contra fulgerului se va asigura conform cerinţelor „*Instrucţiunii de amenajare a protecţiei împotriva trăsnetului a clădirilor şi construcţiilor*” - *РД 34.21.122-87.* Protecţia prin relee se va asigura conform cerinţelor NAIE - „*Normelor de Amenajare a Instalaţiilor Electrice”.* Se recomandă instalarea protecţiei de tipul ОПС -1, (Categoria B,C, D).

Caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă documentației de proiect nr. RfQ 17/1451/2 din 12.06.2017, elaborat de catre “Apcan proiect” SRL și prevederilor „Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale” (*Hotărîrea ANRE nr. 382 din 02.07.2010, Monitorul Oficial nr. 214-220/765 din 05.11.2010*). Cerinţele tehnice faţă de Contoarele de măsurare a energiei electrice sunt stipulate în Avizele de Racordare nr. P30502017020003,- 4, 5, 6, 7, 8 din17.02.2017, atașate la documentația de proiect, valabile pînă la 17.02.2018 p. 8.1, 8.2, 8.3. Se recomandă instalarea cutiilor de evidenţă de tipul BZUM-TF- 01- 63, (tri-fazat), şi utilizarea contoarelor de tip ME172-D1A42-G12-M3KO3Z, s-au ZCG112ASAe Ia 220V, 5(85)A.

*Corpurile de iluminat stradal cu LED* solicitate, vor fi executate în conformitate cu standardele europene în vigoare și vor avea Certificate de Conformitate emise de un organism de certificare național sau internațional acreditat. La fel vor fi solicitate: Declarații de conformitate pe proprie răspundere emise de către producător, cu dovada că producătorul deține sisteme de management integrate (conforme standardelor din seria ISO 9000 (management a calității), ISO 14000 (protecția mediului), ISO 18000 (sănătatea și securitatea muncii), certificate de un organism de certificare acreditat de către un organism național sau internațional de acreditare; și Certificate de garanție emise de producător. Declarațiile de conformitate pe proprie răspundere emise de producător trebuie să fie însoțite de rapoarte de încercări emise de laboratoare acreditate în conformitate cu standardul ISO 17025 pentru încercarea acestor categorii de produs. Este obligatorie inscripționarea (marcajul) tipului corpului de iluminat și a mărcii producătorului. ***Mostrele funcționale pentru toate tipurile de aparate de iluminat cuprinse în ofertă se vor prezenta la cererea autorității contractante, după data deschiderii ofertelor, în maxim 48 ore***. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat certificatele de conformitate solicitate pentru produsele prezentate ca mostre. Neprezentarea mostrelor de corp de iluminat pentru fiecare din configurațiile cuprinse în ofertă duce la descalificarea ofertantului. **Nu se acceptă aparate de tip retro-fit, adică aparate de iluminat dezvoltate pentru surse cu descărcări sau incandescență, care ulterior au fost adaptate pentru surse LED. Ofertele care nu respectă această cerință vor fi declarate neconforme.**

Corpurile de iluminat stradal trebuie să corespundă următoarelor cerințe tehnice principale: gradul de protecție - IP 65; carcasa realizată din aliaj metalic durabil rezistent la coroziune, dimensionată astfel încât să îndeplinească și funcția de radiator pasiv pentru LED; durata de viață - minim 50000 ore cu asigurarea a minim 70% din fluxul luminos inițial; randamentul corpului de iluminat minim 75%; protecție împotriva electrocutării conform normelor in vigoare; sursa de tip LED încorporată va avea temperatura de culoare cuprinsă între 4000K-5000K; protecție la descărcări atmosferice va fi minim 4kV; va fi asigurată funcționarea la temperaturi între -20 și +40 grade Celsius;

*Brațele și colierele de prindere a corpurilor de iluminat stradal* vor corespunde următoarelor cerințe: material: țeavă de oțel vopsita, având diametru minim ø42mm pentru aparate de iluminat cu greutăți mai mici sau egale cu 7kg si minim ø60mm pentru greutăți mai mari de 7 kilograme; lungimea minimă a brațului pe orizontală - 600mm; lungimea maximă - nu va depăși ¼ din înălțimea de montaj; unghiurile de înclinare - în funcție de soluția aleasă dar nu mai mari de 15˚ față de planul orizontal; prinderea brațelor pe stâlpi se va face în brățări pereche, cu șuruburi.

***6.6 Reabilitarea parțială a clădirii casei de cultură din satul Cișmichioi***

Proiectul prevede reabilitarea parțială a clădirii și acoperișului casei de cultură din sat. Lucrările vor fi executate conform documentației de proiect nr. 0013/17 - SA din 28.06.17, elaborată de S.C. „Lecris Com” S.R.L., licența nr. 034900 seria A MMII din 26.06.15, Caietului de sarcini anunțat la acest concurs, cît și documentelor locale normative: SNiP3.03.01-87, “Construcții portante și protecție”; SNiP III-4-80, “Masuri de securitate în construcții”, SNiP 3.04.01-87, “Lucrări de izolare și finisare”.

*Acoperișul:* Toate elementele portante a acoperișului, montate in cadrul proiectului, vor fi confecționate din lemn de tip conifer, categoria II (lemn sau brad), cu umeditatea nu mai mult de 20%, conform GOST 24454-80E. Conețiunile elementelor din lemn vor fi executate cu buloane, piulițe -zincate; conecțiunile temporare pot fi executate cu ținte de dimensiunile corespunzătoare. Specificațiile materialelor pentru șarpantă a acoperișului sunt menționate în pag. PE-26, 28. Construcțiile din lemn vor fi prelucrate cu soluție specială ДСК-П - anti-incendiu și contra mucegaiului. Învelitoarea acoperișului va fi executată din țiglă metalică de culoare RAL 3005, cu grosimea nu mai mică de δ=0.55mm, acoperire poliester mat - 35gr/m2, grosimea strat protector – 200gr/m2; Suprapunerea foilor de metal intre ele va fi nu mai mică de 100mm. Acoperișul va fi înzestrat cu elemente de reținere a zepezei, de aceieași culoare ca invelitoarea. Jgeaburile cu diametru d=125mm și burlanele cu diametru d=100mm vor fi confecționate din metal anticoroziv cu grosimea și culoare corespunzătoate învelitorii acoperișului. Tavanul suspendat în sala festivă va fi executat din panouri acustice “AMF HERADESIGH SUPERFINE”, cu grosimea de δ=35mm. Tavanul va fi termoizolat cu vată minerală, λ=0.035, δ=150mm, de tipul „SUPERROCK”.

*Ferestrele și ușile exterioare:* - termopan, cu rame din profil PVC, miezul tocului din metal cu grosimea δ ≥1.5mm, ramele cu nu mai puțin de 5 camere. Grosimea profilului termopan: - la ferestre δ ≥60.0mm, - la uși δ ≥70.0mm; grosimea pereților exteriori ai profilului δ ≥3.0mm geamuri termopan cu grosimea δ ≥ 24.0mm; garanție pentru profil nu mai puțin de 30 de ani; garanție pentru geam termopan nu mai putin de 10 ani; feroneria să reziste pină la 40mii deschideri (sau 35ani) și să suporte o greutate pînă la 135kg; trebuie să fie echipate cu microventilare; prevazurile din interior standarde din PVC de culoare albă; din exterior - metal vopsit anticoroziv de culoare albă; În proiect, articolele de închidere a golurilor (ferestrele și ușile exterioare) sunt menționate în tabel, pag. PE -34.

*Pereții exteriori:* tencuiala veche (15%) trebuie curățată de părți deteriorate, impurități și restabilită. Pereții pe axele 2 și 3 vor fi termoizolați cu vată minerală bazaltică de tipul „FASROCK”, cu grosimea δ=50mm. Mai apoi toate fațadele vor fi acoperite cu tencuială decorativă minerală vopsită, de tip „Tinc”. Culoarea fațadei va fi coordonată cu beneficiarul. La intrarea festivă în clădire, va fi construită o rampă de acces, cu înclinația, i=10-12%, pentru persoane cu disabilități. Pragurile la intrări în clădire vor fi construite din beton marca M150.

*Pardoseli:* pardoselile din plăci de gresie ceramic vor fi de culoare deschisă, dimensiunile nu mai puțin de 30x30cm, δ=8-10mm, cu asperităţi, clasa 4 de rezistenţă la uzură, montate pe un strat suport din mortar adeziv, inclusiv grundul de aderenţă. Borderoul pardoselilor – pe pagina PE35.

***6.7 Modernizarea sistemului municipal de aprovizionare cu apă și conectarea grădiniței de copii la canalizare din satul Etulia***

*Sondele arteziane:*

*nr.1 f/n - adîncimea - 65m; nr.1424 - 65m;*

Soluțiile tehnice de reabilitare a sondelor existente, specificațiile și cerințele tehnice față de echipament și materiale sunt descrise in documentația de proiect nr. 11/1 – 17, din 21.08.2017, elaborată de Compania „Hidroproiect SRL”, Licența AMMII 041764 din 02.04.2013.

*Pompele submersibile:*

nr. 1- SAER NS-96/DA cu capacitatea de Qp=6.57m3/h, Hp=117,0m, cu motor N=4.00kWt;

nr. 1424 - SAER NS-96/DA/30 cu capacitatea Qp=6.4m3/h, Hp=119,0m, cu motor N=4.00kWt;

în set cu cablu și echipamentul de dirijare, control și automatică.

*Țevile de ridicare a apei*:

Din oțel cu Ø60\*5,0-D, GOST 633-80. Fiecare sondă v-a fi dotată cu contor de apă BCKM, diametrul Ø40mm. Peste gura sondelor se prevede un cămin tip din elemente prefabricate din beton armat, așezate pe un strat de beton B15, (800mm) și mortar M-100, cu d=2000mm, seria 3.900 – 3, ediția 7, capacul din fontă - GOST3634 – 79, conform documentatiei de proiect 11/1-17-A-1-SAC, coala PE 1-4.

*Conectarea la rețelele electrice:*

Conform condițiilor de racordare “RED Union Fenoza” SA, se prevede conectarea de la fiderele 0.4кв, care se află la o distanță mai potrivită de la fiecare sondă. Se folosește cablu 0.4kV de tip СИП-2, montat pe pilonii din beton existenți. Rețele interioare de distribuție a energiei electrice la echipamente se prevăd din cablu BBГ-0.66 și BПB-0.38, de diferite secțiuni. Eluminarea exterioară se prevede din conductoare АВВГ-Т, ПВ-3, de diferite secțiuni. Dulapul de evidență și dirijare automată - de tipul BZUM-TF-02 în set.

Toate lucrările de montaj, exploatare și legare la pămînt trebuie să fie efectuate conform documentației de proiect coalele 04-17-A-AEE, PE-1-10, normativului SniP 3.05.06-85 „Siteme electrotehnice” și ПУЭ.

*Conectarea la rețelele de distribuție a apei:*

Conducta de alimentare cu apă de la sonde pină la turm și retur pînă la rețeaua existentă de apă va fi construită din ţevi de polietilenă PE 100 SDR17, PN10, Ø 63mm, Ø 90mm. Apeductul a fost proiectat în dependență de relieful și condițiile geografice locale și în conformitate cu cerinţele normativului SNiP: 2.04.02-84; 2.04.03-85; II-89-80. Adîncimea minimă de pozare a conductei este de 1.20m. În locurile cu sol tare, uscat, se solicită pregătirea unui pat din nisip cu grosimea 150mm. Compactarea solului (patului) sub conducte şi cămine se va efectua cu compactator manual. Îmbinările privind lucrările de sudare a ţevilor se va face prin metoda “cap la cap”, inclusiv şi prin mufe electrofuziune. Rambleierea cu sol moale 300mm se va face fără includeri de pietriş şi se va compacta manual.

*Caminele:*

Tipice, din inele din beton prefabricat, cu Ø1000mm și Ø1500mm, capacul căminului din fontă, toate suprafeţele exterioare vor fi hidroizolate cu un strat de mastică bituminoasă δ=5mm. Placa caminului de la fund va fi montată pe un strat de nisip, δ=100mm. Toate elementele metalice se vopsesc de 2 ori cu vopsea ПФ 115 GOST 6465-76 pe un strat de grunduire ГФ 021 GOST 25219-87. *Tuburile de protecţie:*se instalează la trecerile prin pereţi, din ţevi de oţel Ø219mm.

*Rezervoarele de apă:*

Pentru asigurarea distribuţiei uniforme a apei pe toate sectoarele rețelei existente, in vecinătatea fiecărei fintini arteziene va fi construit un turn, rezevor de apă din metal de tipul „Rojnov”, cu volumul V=50m3 şi înălţimea h=15m, conform proiectului de tip: PT 901-5-32C, cu rezistenţa la seismicitate egală cu 8.0 grade. Fundaţia sub turnuri este prevăzută din armo-beton monolit, marca B15. Din partea exterioară toate suprafeţele construcţiilor turnului vor fi curăţite şi vopsite cu vopsea (лак БТ-177) în 2 straturi, sau 2 straturi de vopsea de ulei pe un strat de grunt de ulei, care va conţine fier-plumb (железный сурик). Suprafeţele interioare vor fi curăţite şi vopsite cu 2 straturi de vopsea cu conţinut de fier-plumb pe un strat de grunt de ulei de in.

*Reţele exterioare de canalizare:*

*Conducta de canalizare:* din ţevi de PVC SN/SDR4/41, Ø160mm, pe un pat de nisip h=150mm. Toate lucrările de execuţie a construcţiei se efectuează conform cerinţelor normativului SNIP 3.05.04.-85. Adincimea pozării ţevilor de canalizare după relief. În locurile cu sol tare, uscat, se solicită pregătirea unui pat din nisip, cu grosimea 150mm.

*Caminul:*tip din inele din beton prefabricat, КСЛ 2, cu Ø900mm, capacul căminului din fontă, toate suprafeţele exterioare vor fi hidroizolate cu un strat de mastică bituminoasă δ=5mm. Placa caminului de la fund va fi montată pe un strat de nisip, δ=100mm. Toate elementele metalice se vopsesc de 2 ori cu vopsea ПФ 115 GOST 6465-76 pe un strat de grunduire ГФ 021 GOST 25219-87. *Tuburile de protecţie:*se instalează la trecerile prin pereţi, din ţevi de oţel Ø273mm.

Pentru epurarea apelor reziduale de la grădinița de copii, proiectul prevede construcția stației de epurare de tip module - “Criber SBR”, ori echivalent, cu productivitatea de 10,0m3/zi , și rezervorul de contact din beton armat, conform documentației de proiect 11/1-17- PG și TH.

*Amenajarea zonelor sanitare:*

Amenajarea teritoriului în jurul turnurilor de apă şi sondelor arteziene include următoarele lucrări: lucrări de terasament, construcţia gardului de fixare a zonei sanitare, pavarea cu piatră spartă a drumului și trecerilor pe teritoriul din preajma sondei şi turnului, semănarea gazonului.

*Gardul:* va fi confecționat din plasă metalică din sîrmă zincată BP Ø2mm, celula 50x50mm de tip „Rabiţa”, fixată pe piloni din metal cu diametru 50mm, (la cotituri și poartă - cu diametru d=100mm), cu capac rotund δ= 6mm sudat, înglobaţi în bule de beton monolit B7.5 (M100) - 400x400cm cu adincimea de 700mm, cu pasul 2.50m, înălţimea gardului 1.6m. Toate elementele de metal vor fi confecţionate şi vopsite cu vopsele pe metal de culoare verde în condiţii de hală la uzină.

**6.8 Marcarea echipamentului**

Tot echipamentul trebuie sa fie marcat cu placuţe originale de la producător, care trebuie sa includă cel putin anul producerii, parametrii tehnici principali şi tipul/ID al echipamentului. Cablurile montate vor fi marcate la începutul şi sfîrşitul reţelelor. Toate marcările textuale, necesare pentru operarea sistemului, trebuie să fie în limba română şi rusă

* 1. **Documentaţia cu referire la Operare şi Menţinere a sistemului de tratare a apei reziduale**

Contractorul trebuie sa asigure şantierul cu 2 copii de documentaţie detaliată cu referire la operarea şi menţinerea sistemului de tratare a apei reziduale instalat. Documentația trebuie să fie completă, să prevadă toate echipamentele instalate, să includă un plan de menţinere bine definit. Toată documentaţia trebuie să fie în limba română şi/sau rusă. Documentaţia cu referire la operare şi menţinere trebuie sa fie prezentată la PNUD Moldova pentru coordonare şi aprobare cu cel puţin 15 zile înainte de darea în exploatare.

Întru asigurarea înţelegerii maxime a proceselor tehnice legate de funcţionarea calitativă a sistemului de tratare a apei reziduale, Contractorul va elabora, la fel, un set de proceduri operaţionale standarde (SOP) pe înţelesul utilizatorilor. Aceste SOP-uri vor fi distribuite fiecărui participant la instruire.

**6.10 Recepţia la terminarea lucrărilor**

După ce lucrările de construcţie au fost terminate, echipamentul prevăzut în contract a fost instalat şi testat în modul cuvenit, instruirile personalului efectuate şi documentele de execuţie transmise, la obiect va avea loc procedura de dare în exploatare a obiectului la terminarea lucrărilor.

Toate costurile legate de organizarea testărilor sistemului de tratare a apei reziduale instalat şi instruirea personalului vor fi suportate de catre contractor.

**6.11 Perioada de garanţie**

Perioada de garanţie a lucrărilor şi echipamentului instalat va începe din ziua recepţiei obiectului la terminarea lucrărilot şi va dura 12de lunipentru echipament şi 36 luni pentru lucrări.