

## **Execuție lucrări pentru obiectivul de investiție „REABILITARE ȘCOALĂ SAT DRĂGUGEȘTI, COMUNA HELEGIU, JUDEȚUL BACĂU”**

I.D.: 88181439

Data publicării 18.10.23 Coduri CPV 45214200-2

Pretul estimativ: 1.235.094,69 RON - 1.235.094,69 RON

Descriere: Obiectul contractului este Execuția lucrărilor pentru obiectivul de investiție " REABILITARE ȘCOALĂ SAT DRĂGUGEȘTI, COMUNA HELEGIU, JUDEȚUL BACĂU " 4.1. Construcții și instalații 1.039.455,72 4.2. Montaj utilaje tehnologice și funcționale 51.408,34 4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj 142.789,19 5.1. Organizare de șantier 1.441,44 Total valoare estimată (lei fără TVA) 1.235.094,69 Lucrările care fac obiectul prezentei achiziții se executa in cadrul proiectului finanțat prin Caracteristicile tehnice ale obiectivului de investiție - REABILITARE ȘCOALĂ SAT DRĂGUGEȘTI, COMUNA HELEGIU, JUDEȚUL BACĂU, sunt următoarele: Suprafața teren - 3169 mp Suprafața construita C1 (construcție cu destinație scoală, propusa pentru reabilitare) = 582 mp Suprafața desfășurata C1 (construcție cu destinație scoală, propusa pentru reabilitare) = 582 mp Suprafața construita C2 (corp cu destinație centrala termica) = 51 mp Suprafața construita C3 (corp cu destinație grup sanitar)= 22 mp Suprafața construita C4 (corp cu destinație grup sanitar) = 18 mp Suprafața construita totala = 676 mp Suprafața desfășurată totala = 676 mp P.O.T. = 21.33 % C.U.T. = 0.21 Suprafețe alei, platforme, trotuare = 1340 mp Spatii verzi = 1153 mp (36 %). Lucrări reabilitare moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile: îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre și uși, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol), a șarpantelor și învelitorilor; precum și a altor elemente de anvelopa care închid spațiul climatizat al clădirii; introducerea, reabilitarea și modernizarea, după caz, a instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde de consum, a sistemelor de ventilare și climatizare, a sistemelor de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii, inclusiv sisteme de răcire pasivă; utilizarea surselor regenerabile de energie; înlocuirea corpurilor de luminat fluorescent și incandescent cu corpuri de luminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tehnologie LED, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice; orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării scopului proiectului (înlocuirea circuitelor electrice, lucrări de demontare/montare a instalațiilor și echipamentelor montate consumatoare de energie, lucrări de reparații și etanșări la nivelul îmbinărilor și străpungerilor la fațade etc. Categoria de importanta ( conform HGR nr. 776/1997) - C Clasa de importanta (Conform Codului de proiectare seismica P100/1- 2013) - III Se vor lucrări de reabilitare termică și energetică: Dezafectarea integrala a șarpantei din lemn subdimensionate și realizarea unei șarpante noi din lemn de rășinoase, pe scaune. Structura șarpantei propuse respectiv cosoroabele, tălpile popii, paneele, căpriorii, contrafișele, cleștii și astereală vor constitui prin dimensionare și alcătuire o structura spațială practic indeformabila. Structura șarpantei va fi ancorata cu piese metalice. In podul nefolosibil se va monta un strat termoizolant conform Audit Energetic si respectiv o podina de acces pentru diferitele intervenții. Se atrage atenția realizării in structura șarpantei a unor lucarne sau veluxuri în așa fel încât structura din lemn a podului sa fie ventilata. Structura din lemn va fi ignifugată conform P118-2013 și tratata împotriva dăunătorilor conform ST 049-2014; Desfacerea integrala a elementelor structurale ale planșeului din lemn și înlocuirea acestora cu grinzi din lemn de rășinoase calitatea 11 - a dimensionate corespunzător cerințelor din NP 005-2003; Invarianta clasica sporirea rigidității și a rezistenței la forța tăietoare în planul planșeului se realizează prin adăugarea de scânduri/dulapi din lemn la una sau la ambele fete ale grinzilor planșeului. Experiențele au arătat că efectul cel mai important se obține prin fixarea scândurilor/dulapilor înclinat față de direcția grinzilor (do regulă la 45°) deoarece in acest fel se creează un sistem de zăbreire cu deformabilitate redusă. Aplicarea a două straturi de scânduri/dulapi mărește

rigiditatea planșeului și valoarea forței tăietoare capabile astfel încât se poate conta pe conlucrarea spațială completă a pereților pe cele două direcții precum și secțiunea compusă are și rigiditate mai mare în plan vertical. Scândurile/dulapii se prind de grinzi cu un număr suficient de cuie pentru preluarea lunecărilor. Sporirea rigidității planșeelor se poate face și prin fixarea pe grinzi a panourilor din lemn de tip OSB, soluție care reduce considerabil manopera. În general sporul de rezistență și de rigiditate obținut prin adăugarea unui panou de 20 - 25 mm grosime este satisfăcător. Protejarea întregii structuri din lemn contra focului conform P 118/1999 și împotriva dăunătorilor conform ST 049-2014; Refacerea tencuielilor exterioare; Desfacerea în totalitate a hidroizolației existente, și refacerea hidroizolației care să asigure impermeabilitatea la nivelul a fundațiilor; După refacerea hidroizolației la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuială decorativă impermeabilă; Realizarea rostului dintre fundație și trotuar cu un cordon de bitum; Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale; Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice ce de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrice în grosime de 10cm, lățime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum; Anveloparea termică a clădirii; Reabilitarea și modernizarea instalațiilor existente; Izolarea termică a pereților exteriori se va realiza cu sistem compozit de izolare termică la exterior (ETICS) cu plăci din vată minerală bazaltică de fațadă, în grosime de 15 cm. Pe conturul tâmplăriei exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă a glafurilor exterioare cu polistiren extrudat cu grosimea de 3 cm. Izolarea termică a soclului se va realiza cu plăci din polistiren extrudat ignifugat minimum XPS300, în grosime de 10 cm. Stratul termoizolant se va dispune până la 50 cm sub cota terenului sistematizat. Izolarea termică a plăcii pe sol se va realiza cu plăci din polistiren extrudat minimum XPS300, în grosime de 10 cm. Izolarea termică a planșeului superior se va realiza cu plăci din vată minerală bazaltică, cu rezistență minimă la compresiune la o deformare de 10% de 30 kPa, de 30 cm grosime, protejată cu șapă sau podină din lemn. Se va înlocui tâmplăria exterioară existentă cu tâmplărie cu rezistență termică corectată  $R' > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$  ( $U_w < 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Se va urmări schimbarea poziției de montare a tâmplăriei în grosimea peretelui, tâmplăria nouă urmând a fi montată la fața exterioară a peretelui. Rosturile de pe conturul tâmplăriei se vor etanșa la exterior împotriva infiltrațiilor de aer cu benzi de etanșare speciale de tipul Contega Solido Exo. Sursa pentru încălzire va fi formată dintr-o centrală termică cu combustibil solid (brichete/peleți). Se vor prevedea corpuri de încălzire în conformitate cu necesarul de încălzire calculat și se va reprojeta rețeaua de distribuție. Se va realiza un sistem de control inteligent al temperaturii. Se va monta un sistem de panouri fotovoltaice care să acopere un procent de 100% din consumul de energie primară pentru iluminat. Se vor înlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu lămpi performante energetice (LED sau similar) și se va monta un sistem de control inteligent al iluminatului. Se va implementa un sistem de ventilație mecanică cu recuperare de căldură, centralizat sau cu unități individuale. Organizarea de șantier trebuie să cuprindă: Căile de acces; Unele, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare, Vestiare, apa potabilă, grup sanitar; Organizarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor, măsurile specifice, pentru conservarea pe timpul depozitării și evitării degradărilor; Măsuri specifice de protecție a muncii precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului. Măsuri de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare) .

---