

Lucrări de MODERNIZARE SI ECHIPAREA INFRASTRUCTURII EDUCAȚIONALE CORP E, UNIVERSITATEA ȘTEFAN CEL MARE DIN SUCEAVA, contract de finanțare 6791/22.03.2021, cod SMIS 123422

I.D.: 71206679

Data publicarii	15.07.22	Coduri CPV	45262600-7
-----------------	----------	------------	------------

Pretul estimativ: 6.654.735,76 RON - 6.654.735,76 RON

Descriere: Realizarea unui sistem de climatizare utilizând un sistem centralizat de introducere a aerului proaspăt cu recuperare, iar pentru climatizare, un sistem cu debit/volum de refrigerare variabil (VRV/VRF) alcătuit din unitati interioare si exterioare. Pentru asigurarea ventilării spațiilor interioare cu recuperare de energie si asigurarea microclimatului interior, este necesară realizarea unor lucrări de instalații concretizate prin amplasarea de echipamente centralizate de ventilare cu recuperarea căldurii, tubulaturi de transport a aerului tratat către spațiile interioare, amplasarea de elemente terminale în spațiile interioare, precum si realizarea unui sistem centralizat de condiționare a aerului, în scopul economiei de energie, având unitățile centrale montate la exterior. Pentru amplasarea acestor sisteme centralizate este necesara intervenția la tavanele suspendate ale încăperilor din clădire, în scopul demontării si remontării pentru realizarea distribuției aerului si a agentului termic. Totodată va fi nevoie de scafe suplimentare pentru mascarea anumitor elemente de tubulatura de ventilație inestetice amplasate in zona pereților laterali ai atriumului central (Corp "B"). În cadrul investiției nu se realizează demolarea parțială a unor elemente structurale, ci se practică goluri funcționale în elementele nestructurale, fără modificarea configurației si/sau a funcțiunii existente a construcției. Pentru amplasarea echipamentelor de aerisire cu recuperarea căldurii, precum si a echipamentelor exterioare necesare instalației de centralizare nu s-a identificat o altă posibilitate de amplasare decât la exteriorul clădirii, pe terasa acesteia, din considerente de poluare vizuală, sonoră si a lungimii traseelor de conducte si tubulaturi. În cazul obiectivului, va fi necesară construirea unor suportți metalici pentru susținerea echipamentelor exterioare pe terasa clădirii si amplasarea echipamentelor necesare în poziții în care să nu provoace disconfort vizual sau sonor. Instalația de protecție împotriva trăsnetului, pentru echipamentele de pe terasă se va extinde cu tije de captare în apropierea echipamentelor pentru a asigura protecția acestora. Pentru amplasarea echipamentelor pe terasă s-a propus construcția de stelaje metalice - suport pentru toate echipamentele exterioare cu picioare metalice, care descarcă greutatea proprie si a echipamentelor în capătul stâlpilor structurii de rezistență, la intersectia axelor cladirii, pe traveea cu deschiderea minima. Amplasarea acestor suporti pe terasa necesita lucrari de refacere a straturilor de termo si hidroizolatie in zona stâlpilor de sustinere si a pieselor de trecere aferente instalatiilor. Instalația de climatizare va avea o capacitate de răcire de cel puțin 737 kW, luând în calcul degajările de căldură prin elementele inerțiale si neinerțiale, de la persoane, echipamente electrice si electronice, precum si necesarul de răcire pentru aerul proaspăt a sistemului de climatizare "aer- agent frigorific" sau detentă directă, care reprezintă unul dintre cele mai performante sisteme de climatizare. Sistemul cu volum/debit de refrigerent variabil VRV/VRF este alcătuit dintr-o unitate exterioară cu mai multe unități interne si are urmatoarele avantaje: -Prezintă flexibilitate funcțională permițând deservirea simultană a diferitelor spații în regim de răcire și/sau de încălzire, funcție de cerințe; -Permite recuperarea căldurii de la unitățile interioare ce funcționează în modul răcire și o valorifică în zonele care necesită încălzire și vice-versa; -Permite reglarea temperaturilor interioare cel puțin în scala 16-32°C, cu gradații de maxim 1°C și programarea orară a funcționării între 1 și minim 72 de ore; -Controlul simultan al zonelor de climatizare menține costurile curente de funcționare la minim și conferă eficiență energetică superioară; -Diversitatea tipodimensiunilor unităților interioare (casete cu jet bi sau unidirecțional, unități tip split, duct-uri, etc.) oferă flexibilitate de instalare și de

distribuție a aerului/temperaturii în spațiile deservite;Nu necesită echipamente auxiliare (boilere, pompe, rezervoare, chillere, centrale de agent termic, etc.) iar costul conductelor pentru agentul frigorific este comparativ mai redus față de alte sisteme;Unitățile interioare vor fi echipate cu plenumuri de aspiratie și refulare, tubulatură flexibilă, anemostate de introducere și grile de recirculare.Unitățile de condensare - unitățile externe aferente sistemului VRV/VRF - se vor monta pe terasa clădirii, pe o structură special contruită, descrisă anterior - distribuția agentului frigorific realizându-se individual pe fiecare nivel în parte. Legatura între unitatea de condensare și unitatea de tratare interioară se va realiza cu conducte din cupru, specifice transportului agentului frigorific Freon Ecologic R410 A sau echivalent, toate conductele fiind izolate cu izolație de tip K-flex.Instalații electrice:Fiecare unitate exterioară de climatizare va fi prevăzută cu tablou de comandă și automatizare, capabil să monitorizeze/seteze parametrii solicitații.Instalații sanitare:Evacuarea condensului se va realiza gravitațional. Fiecare unitate interioară va fi prevăzută cu racord la coloanele de evacuare.Instalația de ventilație:Având în vedere numărul de persoane s-a calculat un debit de aer proaspăt introdus și evacuat de aproximativ 52.450 mc/h.S-a adoptat soluția de ventilație echilibrată, cu ajutorul a 4 centrale de tratare a aerului, cu debitul de aer proaspăt introdus și debit de aer evacuat, echivalente pentru birouri, spații de învățământ și zonele comune.Pentru zona grupurilor sanitare se prevăd două echipamente de tratare a aerului funcționând în depresiune, având cel puțin 1000 mc/h fiecare.Depozitul de carte va fi deservit de către o centrală de tratare având debitul total de cel puțin 5900 mc/h, iar biblioteca va fi deservită de două recuperatoare de căldură având debitul de cel puțin 2000 mc/h fiecare.Structura de rezistență:Pentru amplasarea echipamentelor pe terasă s-a propus construcția de stelaje metalice - suport pentru toate echipamentele exterioare cu picioare metalice, care descarcă greutatea proprie și a echipamentelor în capătul stâlpilor structurii de rezistență, la intersecția axelor clădirii, pe traveea cu deschiderea minimă.Amenajarea exterioară:Antreprenorul va realiza lucrări de amenajare a terenului și aducerea lui la starea inițială, precum și de a facilita accesul în clădire a persoanelor cu dizabilități (conform NP051/2000, NP51/2012).Amenajarea interioară:Fiecare etaj va fi prevăzută cu containere tip pubela de colectare a deșeurilor, selective.Datorită faptului că la nivel de autoritate contractantă există Serviciul Achiziției Publice, această procedură de achiziție publică se va realiza prin intermediul resurselor umane proprii ale autorității contractante. Atât comisia de evaluare, cât și de recepție este numită din cadrul personalului autorității contractante.Execuția lucrărilor propuse prin proiect sunt: Realizarea unui sistem de climatizare utilizând un sistem centralizat de introducere a aerului proaspăt cu recuperare, iar pentru climatizare, un sistem cu debit/volum de refrigerare variabil (VRV/VRF) alcătuit din unități interioare și exterioare.Contractul presupune execuția lucrărilor, fără asigurarea dotărilor independente cu mobilier sau echipamente de laborator, care vor face obiectul altei proceduri de achiziție.Construcția se încadrează în categoria de importanță "C" - normală.Perioada de garanție a lucrărilor este de minim 36 luni calendaristice de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de maxim 16 luni calendaristice (din momentul emiterii ordinului de începere a lucrărilor).
