



H O T Ă R Ă R E

privind aprobarea participării comunei Hidiselu de Sus în proiectul intitulat „Cresterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1, a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec și a Grădinitei cu Program Normal din localitatea Hidiselu de Sus, comuna Hidiselu de Sus”, având ca obiect creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1 și a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec

Având în vedere:

- referatul de aprobare întocmit de primarul comunei Hidiselu de Sus, initiatorul proiectului de hotărâre;

- raportul de specialitate nr. 2163/16.04.2021 întocmit de Biroul Financiar Contabil;

- avizul comisiei de specialitate a consiliului local;

Tinând cont de prevederile:

- Ordinului nr. 2057/2020 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice cu destinație de unități de învățământ;

- art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), art. 139 și art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI HIDIȘELU DE SUS

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. Se aprobă participarea comunei Hidiselu de Sus, în calitate de solicitant în proiectul intitulat „Cresterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1, a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec și a Grădinitei cu Program Normal din localitatea Hidiselu de Sus, comuna Hidiselu de Sus” având ca obiect creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1 și a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec, comuna Hidiselu de Sus deșus spre finanțare în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice cu destinație de unități de învățământ, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu.

Art.2. Se aprobă asigurarea și susținerea contribuției financiare proprii aferente cheltuielilor eligibile, în sumă de 119.640,32 lei, TVA inclus, ale obiectivului propus în cadrul proiectului indicat la art. 1, de către comuna Hidiselu de Sus.

Art.3. Se aproba contractarea finanțării și persoana desemnată să reprezinte solicitantul în relația cu Administratia Fondului pentru Mediu, respectiv domnul Petroi Adrian, in calitate de primar al comunei Hidiselu de Sus.

Art.4. Se aprobă susținerea cheltuielilor neeligibile, în sumă de 11.234,14 lei, TVA inclus, ale obiectivului propus a fi realizat in cadrul proiectului indicat la art. 1.

Art.5. Se aprobă documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, prevazute in anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.6. Se aproba angajamentul privind întocmirea documentației de achiziție publică, organizarea și derularea procedurii de achiziție publică și realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind achizițiile publice.

Art.7. Se aproba angajamentul ca unitatea administrativ-teritoriala comuna Hidiselu de Sus, nu va schimba destinația unitatii de invatamant pe toată durata contractului de finanțare nerambursabilă.

Art.8. Se aproba insusirea ca document strategic relevant de catre comuna Hidiselu de Sus, a Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 122/2015.

Art.9. Cu ducere la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Hidiselu de Sus, județul Bihor.

Art.10. Prezenta hotarare se comunica cu:

- Institutia Prefectului - Judetul Bihor
- Primarul comunei Hidiselu de Sus
- Monitorul Oficial Local
- Dosarul sedintei

PRESEDINTE DE SEDINTA
Florian Curpas

CONTRASEMNEAZA
p. SECRETAR
Emanuel Dringo

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL NR. 32/2021			
Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii ¹⁾ s-a facut cu majoritate <input type="checkbox"/> simpla <input checked="" type="checkbox"/> absoluta <input type="checkbox"/> calificata	22/04/2021	
2	Comunicarea catre primar ²⁾	28/04/2021	
3	Comunicarea catre prefectul judetului ³⁾	28/04/2021	
4	Aducerea la cunostinta publica ⁴⁾⁵⁾/...../.....	-
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual ⁴⁾⁵⁾/...../.....	-
6	Hotararea devine obligatorie ⁶⁾ sau produce efecte juridice ⁷⁾ , dupa caz	28/04/2021	
Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare: 1) Art. 139 alin. (1): „In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz. (2) Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.“ 2) Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.“ 3) Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ... 4) Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.“ 5) Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.“ 6) Art. 198 alin. (1): „Hotararile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunostinta publica.“ 7) Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.“			

Nr. 32

Hidiselu de Sus, 22 aprilie 2021

Aceasta hotarare a fost adoptata cu ___ voturi pentru, ___ voturi impotriva si ___ abtineri din numarul total de 13 consilieri



Anexa la H.C.L. nr. ____/2021

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

➤ Indicatori tehnici

EXPERTIZA TEHNICA

În vederea reabilitării anvelopei construcției se propun următoarele soluții constructive:

Pentru anvelopă verticală (pereți de închidere și soclu) se prevăd următoarele:

- termoizolație din vată minerală bazaltică la pereți și polistiren extrudat la soclu prinsă cu adeziv de suport și ancorate în elementele verticale cu ancore mecanice cu rozete de plastic

- tencuială drișcuită (3-4 mm grosime) pe plasă de fibră de sticlă

- strat finisaj

Pentru anvelopă orizontală (la planșeu pod și la pardoseli) se prevăd următoarele:

- vată minerală bazaltică dispusă între grinzile planșeului și respectiv peste grinzile planșeului (15 cm grosime)

- polistiren extrudat sub pardoseli

Se propune înlocuirea tâmplăriei existente din profile PVC cu o tâmplărie nouă din lemn stratificat sau profile PVC cu geam termopan cu caracteristici tehnice superioare.

În vederea asigurării rezistenței și stabilității construcției, la realizarea lucrărilor de reabilitare se vor adopta următoarele soluții tehnice constructive:

a) La elemente structurale ale construcției existente:

La nivelul planșeului peste parter (planșeu pod):

- Se va desface astereala superioară (inclusiv stratul superior de argilă).

- Se va verifica starea tehnică a grinzilor, procedându-se la consolidarea sau înlocuirea elementelor care prezintă secțiuni afectate (după caz) - prin dispoziție de șantier.

- Între grinzi se va prevedea termoizolație din vată minerală (15 cm grosime).

- Se va aplica un strat superior de vată minerală de 15 cm grosime (peste grinzile de planșeu) introdus între rigle de lemn (7×15 cm) ispușe perpendicular pe grinzile de planșeu.

- Se va reface astereala superioară (din scândură sau plăci OSB).

La nivelul șarpantei

- După desfacerea învelitorii se va efectua o revizie amănunțită a elementelor șarpantei procedându-se la înlocuirea elementelor care prezintă degradări (circa 10-15%).

- Se va consolida șarpanta aripii principale prin introducerea a două pane intermediare, dispuse la jumătatea distanței dintre pana de coamă și cosoroabă. Panele vor rezema pe popi intermediari și respectiv arbaletrieri rezemați pe tălpile transversale ale fermelor șarpantei.

b) La elemente nestructurale ale construcției

Se va înlocui învelitoarea din țiglă a construcției inclusiv jgheburile și burlanele.

Se vor repara tencuielile interioare și exterioare în zonele deteriorate.

Se va aplica termoizolația din vată bazaltică.

Se va prevedea refacerea finisajelor interioare și exterioare.

Se vor reface pardoselile, fiind prevăzute în principiu următoarele straturi:

- strat de rupere a capilarității (15 cm grosime) din pietriș monogranular

- folie PVC

- beton de pardoseală (C12/15) armat constructiv (plasă STNB \checkmark 6/10 cm), în grosime de 10 cm

- termoizolație din polistiren expandat

- șapă de egalizare (2-3 cm grosime)

- pardoseală finită.

La dispunerea foliei PVC cât și la realizarea betonului de pardoseală, se va avea în vedere că pe zona perimetrală a pereților să se prevadă un spațiu de aerare cu lățimea de 2-3 cm.

Se va înlocui tâmplăria interioară și exterioară.

Se vor reface scările exterioare.

Se va prevedea în jurul construcției un trotuar de protecție cu lățimea de minim 50 cm.

Se va asigura asigurarea colectării apelor de la burlane și evacuarea acestora în rigole care să le conducă la cursurile de apă apropiate.

Se va reface instalația electrică și se va prevedea instalație de încălzire centrală și instalație sanitară.

Datorita lucrarilor de izolare a planseului peste sol, sunt necesare urmatoarele lucrari conexe:

se vor demonta sobele de teracota

se vor demonta obiectele sanitare, si se vor inlocui cu corpuri noi

Avariile constatate în situația existentă, vor fi corectate, după cum urmează:

Avarii la elemente verticale (pereți și fundații)

Idem cu situația inițială ($A_v = 65$)

Avarii în elemente orizontale (planșeu, șarpantă)

- Se degreveză planșeul de sarcina suplimentară provenită din stratul de argilă și de zgură de furnal dispuse la partea superioară, acesta fiind înlocuit cu un material mai ușor (temobeton).

- Se înlocuiesc grinzile care prezintă defecte.

- Se consolidează șarpanta și se înlocuiesc elementele degradate.

În aceste condiții avem $A_h = 25$ (avarii moderate dispuse sub 1/3 din suprafață).

$$R_2 = 65 + 25 = 90$$

Aceasta soluție de intervenție este unică, în sensul că expertul nu propune și alta variantă de intervenție structurală, scopul celor menționate fiind acela de a asigura cerința fundamentală de „rezistență și stabilitate” ca obiectiv de performanță pentru următorii 40 de ani.

INSTALAȚII

Instalații alimentare apă rece-caldă

Conform P118/2-2013 și Ordinul nr. 6026/2018 nu este obligatorie dispunerea hidranților exterior și interiori

Clădirea se va echipa cu instalații sanitare interioare conform STAS 1478/1990, obiectele sanitare vor fi din porțelan sanitar, cu dimensiuni obișnuite, fără a necesita construcții speciale.

Datorită faptului că în clădire la parter se dorește realizarea unei termoizolații se vor demonta obiectele sanitare vechi și se vor monta altele noi.

Consumul de apă în cadrul obiectivului va avea următoarele scopuri principale:

- consum potabil și igienico-sanitar
- preparare apă caldă;

Alimentarea cu apă rece a investiției se realizează de la rețeaua de apă existentă în incintă. În prezent există instalații de alimentare cu apă rece și caldă a grupului sanitar.

În prezent apă caldă menajeră este asigurată de la un boiler electric de 30 litri montat în grupul sanitar. În situația propusă se propune ca pentru prepararea apei calde menajere să se folosească un sistem compus din: colector solar cu 16 tuburi vidate, boiler de inox termoelectric cu 2 serpentine de 150 litri una conectată la panoul solar și una la centrala termică, kit recirculare complet echipat, vas de expansiune 24 litri, sistem de automatizare. Instalația pentru panou solar va fi umplută cu antifreeze conform specificațiilor. Detaliile de montaj ale panoului solar și a utilajelor se vor realiza la alta fază de proiectare cu respectarea specificațiilor date de către producători.

Distributia apei reci și a apei calde menajere se va realiza din grupul sanitar, și se va monta aparent pe console din materiale plastice respectiv îngropate în perete. Conductele de distribuție se vor realiza din teava de cupru iar cele montate îngropat în perete și în tavanul fals vor fi prevăzute cu izolație.

De la centrala termică până la grupul sanitar rețeaua de apă caldă se va realiza din teava de PEXa preizolată montată îngropat.

Din distribuția propusă se vor racorda obiectele sanitare

Racordul obiectelor sanitare la conductele de apă rece și caldă sunt executate aparent sau îngropat în funcție de posibilitățile de trecere, fiecare lavoar va fi prevăzut cu robineti de închidere cu sfera de 1/2" pentru a exista posibilitatea de

separare a obiectelor sanitare in caz de defectiuni pana la remedierea acestora si cu robinet stativ cu sfera cu monocomanda Pn 6 bar. Coloanele si ramificatiile vor fi prevazute cu robineti de inchidere cu sfera Pn 6bar.

Conductele de apa rece, apa calda se vor executa din tevi PPR..

Conductele de apa rece, apa calda menajera prevazute in montaj ingropat in slit perete sau mascat in plinta se vor izola cu tub izolant PE – DWS 4 – 5 mm grosime – pentru a preintampina formarea condensului pe suprafata exterioara a conductelor..

Toate izolatiile se vor executa obligatoriu dupa efectuarea probelor de presiune.

Trecerile conductelor prin plansee si pereti se vor proteja in tevi cu doua diametre mai mari decat conducta respectiva.

Instalatii canalizare

In prezent in grupul sanitar exista deja retele de canalizare acesta fiind functionale la momentul proiectarii. Datorita faptului ca se doresc si montarea de obiecte sanitare noi instalatia de canalizare din incinta se va inlocui cu una noua. Evacuarea apelor uzate menajere se face in exterior intr-un rezervor vidanjabil existent. Pentru lucrarea de termoizolatii pentru placa de pe sol este necesara dezafectarea obiectelor sanitare. Colectarea apelor meteorice de pe cladire se va face tot prin intermediul burlanelor ce se vor descarca spre spatiul verde din incinta.

Apele uzate corespund, din punct de vedere al incarcarii chimice, prescriptiilor Normativului NTPA 002/2002 putand fi deversate in retelele publice de canalizare. Instalatiile de canalizare interioare se vor proiecta in conformitate cu Normativul I9-2015, STAS 1795-89 si toate standardele la care acestea fac referire.

Instalatia de canalizare menajera interioara s-a proiectat si se va executa in conformitate cu Normativul I 9-2015 cu modificarile ulterioare si STAS 1795-89 astfel:

-pentru colectoarele interioare montate aparent sau in ghene inchise, inclusiv racordurile la obiectele sanitare se va prevedea tubulatura din PP ignifugat sau PVC-KA (usor), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc ;

- pentru colectoarele interioare, montate ingropat in pamant se va prevedea tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc

- pentru colectoarele exterioare, montate ingropat in pamant se va prevedea tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc.

Coloanele de canalizare de la grupurile sanitare se monteaza ingropat in masti din rigips si se ventileaza in atmosfera deasupra invelitorii, vor fi prevazute cu caciuli de protectie si piese de curatare obligatoriu la parter

Se vor efectua probele de presiune si de functionare la conductele de apa rece si de canalizare conform STAS 1478/90 , 1795/87 si a Normativului I9/2015. Proba de presiune se va face la 1,5 x presiunea de regim dar nu mai mica de 6 bar , nu mai putin de 20 minute pentru a se putea verifica toate traseele si imbinarile. Pentru conductele montate sub pardoseala se vor face procese verbale de lucrari ascunse , dupa efectuarea probelor pentru aceste conducte.

La executie se vor respecta pantele indicate in proiect, iar cand aceasta nu sunt precizate se vor respecta pantele indicate de STAS 1795-89.

In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, s-au avut in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatare.

Traseele instalatiilor interioare de apa rece, apa calda si canalizare s-au ales astfel incat sa se asigure lungimi minime de conducte si accesul in timpul exploatareii.

La trecerea prin pereti si plansee, conductele aparente se monteaza in tuburi de protectie. In portiunile in care conductele traverseaza elemente de constructie nu se admit imbinari.

Armaturile se vor monta astfel incat sa permita, cu usurinta, accesul si/sau demontarea in vederea intretinerii si reparatiilor

Distantele de amplasare, precum si cotele de montaj ale obiectelor sanitare s-au stabilit in conformitate cu STAS 1478-90.

Distanta minima intre conductele paralele si neizolate, sau intre acestea si fetele finite ale elementelor de constructii adiacente, va fi de minimum 3 cm.

Conform Normativului I7, conductele de apa se vor amplasa fata de instalatiile electrice, mai jos cu 30 cm.

Este obligatorie coordonarea proiectului de instalatii sanitare interioare cu cel de arhitectura si rezistenta, in vederea practicarii corecte a golurilor in plansee si fundatii pt. trecerea conductelor de apa si canalizare.

Instalatia de incalzire

In momentul de fata incalzirea spatiilor se face cu sobe de teracota.

Instalatia interioara de incalzire s-a conceput a se realiza in sistem bitubular, si se va executa din teava de cupru.

Incalzirea incaperilor se va face cu de incalzire statice- radiatoare din otel, cu inaltimea de 600mm si latimea de 104mm prevazute cu robineti cu cap termostatat, robineti de reglaj pe retur.

Detaliile de montaj a instalatiilor si a echipamentelor se vor stabili si intocmi de catre executant dupa alegere furnizorilor de echipamente in functie de specificatiile date de catre acestia de comun acord cu proiectantul. Toate echipamentele si materialele vor fii insotite de certificate de calitate si agremente tehnice dupa caz.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la o centrala pe combustibil solid cu o putere utila de incalzire de 30 kW. Centrala termica va fi cu functionare mixta lemne/ peleti si va fi complet echipata inclusiv cu tablou de automatizare. Pentru acumularea energiei termice din surpul s-a prevazut a se monta un puffer de 1000l iar alimentarea cu energie termica a cladirii se va face din acesta.

Caracteristici tehnice

Putere nominala	30 W
Randament	88 %
Temperatura maxima	90 °C
Presiune maxima	3 bar
Volum siloz	300 litri
Continut apa	120 litri

Conexiune electrica	230/50 V/Hz
Greutate	348 kg

Amplasarea centralei termice se va face intr-un container prefabricat montat in exterior. Aici se vor monta toate echipamentele aferente centralei termice.

Containerul va fi unul metalic prefabricat cu dimensiunea de 6x2.4m.

Pornire si oprirea centralei noi pe peleti se va face automat in functie de temperatura interioara prin intermediul unui termostat ambiental modern cu posibilitate de comanda si de la distanta prin internet. Prin setarile termostatului se vor putea seta temperaturile interioare pe anumite intervale de timp (ore si zile) in functie de programul din unitatea de invatamand astfel reducandu-se si consumul de energie necesara. Toate tevile din spatiul tehnic vor fi prevazute cu izolatii. Legatura de la centrala termica la cladire se va face prin teavi de tip PE-X preizolate montate ingropat.

Se vor respecta distantele minime conform indicativului "GP 051-2000" la amplasarea centralei termice.

Amplasarea centralei termice si a boilerului se va face intr-un container metalic nou propus ce se amplasa in exterior.

Organizarea echipamentelor din spatiu de centrala termica se va face de catre executantul lucrarii de comun acord cu beneficiarul in functie de gabaritele utilajelor folosite respectand specificatiile din GP 051-2000 privind distantele minime de amplasare a echipamentelor. Se vor respecta specificatiile si recomandarile date de catre producatorii echipamentelor din centrala termica. Toate conductele din centrala termica se vor realiza din teava de cupru si vor fi izolate

Conductele achizitionate trebuie sa aiba agrement tehnic valabil, certificate de calitate si de conformitate.

Radiatoarele vor fi echipate cu :

- pe tur, cu robineti de reglaj cu cap termostatat
- pe retur, cu detentoare de colt, cu posibilitatea de reglaj fin hidraulic
- ventile de aerisire manuale pe capat de radiator, \varnothing 1/4".

Aerisirea instalatiei se va face intr-o solutie moderna si estetica prin ventilele de aerisire manuale \varnothing 1/4" montate pe capetele radiatoarelor.

La trecerile prin pereti, conductele instalatiei interioare de incalzire vor fi prevazute cu tevi de protectie.

In punctele cele mai inalte ale instalatiei se vor monta ventile automate de dezaerisire.

Tevile si echipamentele achizitionate vor fi omologate si cu agrement tehnic, cu specificarea pe fisa tehnica a puterilor termice in functie de lungimea acestora sau de numarul de elemente.

Instalatia de incalzire se vor monta conform specificatiilor date de catre producator.

Instalatia de incalzire se probeaza la presiune conform Normativului I13/2015.

Centrala termica pentru prepararea agentului de incalzire si apei calde menajere Amenajarile constructive constau din:

- realizarea conditiilor de instalare, referitoare la:

- panou de explozie spre exterior-suprafata vitrata prevazuta pe usa centralei
- priza aer combustie suprafata cu gratare de 0,4 mp prevazuta pe usa centralei

- ventilatie eventuale scapari gaze suprafata cu gratare de 0,4 mp prevazuta in partea superioara a centralei spre exterior

- evacuarea totala a gazelor de ardere, in exterior, deasupra acoperisului

- racordarea cazanului la cosul de fum

Incaperea C.T. va respecta constructiv conditiile stipulate de normativele PSI in vigoare si de normativul I13-2015, respectiv:

- grad de rezistenta la foc min. II

Gazele de ardere de la cazan, vor fi evacuate in tiraj fortat, printr-un racord la un cos de fum, amplasat in interior. Cosul de fum se va realiza din elemente prefabricate ceramice sau de inox si vor fi izolate. Se va respecta si cerintele date de catre producatorul centralei termice si a cosului de fum privind montarea lor.

Pentru detaliile de executie pe parte de rezistenta cu privire la montaj cos de fum, ancorare cos de fum, se va consulta proiectul de rezistenta dupa stabilirea producatorului centralei cu respectarea specificatiilor date de catre acestia.

Centrala termica va functiona in regim de supraveghere nepermanent.

Instalatii termomecanice in C.T.

Pentru asigurarea agentului termic (apa calda 80/60° C), necesar incalzirii spatiilor si pentru preparare apa calda menajera , centrala termica va fi echipata cu un cazan, panou de comanda, de putere 30kW , functionand pe combustibil solid lemne/peleti. Cazanul va fi complet echipat .

Caracteristici tehnice

Putere nominala	30 W
Randament	88 %
Temperatura maxima	90 °C
Presiune maxima	3 bar
Volum siloz	300 litri
Continut apa	120 litri
Conexiune electrica	230/50 V/Hz
Greutate	348 kg

Sistemul de expansiune al agentului termic este asigurat in sistem modern, cu un vas de expansiune inchis sub presiune, cu membrana elastica si perna de azot aferenta cazanului

Cazanul este dotat suplimentar cu 1 supapa de siguranta 3/4", tarat coform instructiunilor de utilizare.

Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevazut boiler termoelectric cu 2 serpentine, capacitate de stocare 150 litri racordat la centrala termica si circuitul de panouri solare

Umplerea-adaosul in circuitele termice se va face prin intermediul unui ansamblu automat de umplere-adaos cu manometru 0-10 bar si tratare apa anticalcar, direct in returul de agent termic.

Pentru circulatia agentului termic (circuite incalzire, circuit cazan boiler), sunt prevazute pompe in linie, montaj pe conductele de agent termic in pozitie verticala.

Pe conductele de retur agent termic incalzire si primar boiler, se vor monta filtre inclinate de impuritati din alama, cu cartus filtrant din tesatura OL inox.

Conductele din C.T. se vor izola cu izolatia din cochilii de vata minerala caserata cu folie PVC, astfel:

conductele de apa rece si apa calda menajera cu izolatia 20 mm grosime

conductele circuitelor termice cu izolatia 30 mm grosime(mai putin golirile, aerisirile si conductele de siguranta).

Aplicarea protectiilor prin grunduire si termoizolatiile conductelor se vor face doar dupa efectuarea tuturor probelor de etanseitate la presiune si a probelor de dilatare-contractare la cald pentru conductele termice.

Toate punctele de maxim ale conductelor termice in C.T. s-au prevazut cu ventile de aerisire automate cu valva de izolare.

Toate punctele de minim ale conductelor si utilajelor s-au prevazut cu robineti de golire.

Conductele de agent termic se vor executa din teava de cupru respectiv de otel

Conductele de apa menajera (apa calda si apa rece) se vor executa din teava de cupru tip SANCO sau similara

Instalatii electrice

Pentru eficientizarea consumului de energie electrica aferent obiectivului se propune modernizarea instalatiei electrice de iluminat existente care va consta in:

- schimbarea tuturor corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat noi cu tehnologie LED

- in grupurile sanitare comanda iluminatului se va face cu senzori de prezenta, inlocuind comanda cu intrerupatoare existenta

- se vor inlocui intrerupatoarele existente si se vor monta suplimentar intrerupatoare (unde este cazul) pentru eficientizarea modului de comanda a iluminatului din incapere (de exemplu: intr-o sala de clasa cu 2 randuri de corpuri de iluminat se vor monta doua intrerupatoare (cate unul pentru fiecare rand) pentru a putea comanda fiecare rand separat in functie de necesitate)

- se va schimba tabloul electric existent

Tipurile corpurilor de iluminat proiectate si puterile electrice aferente acestora sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. Crt	Denumire sala	Tip corp de iluminat proiectat	Puterea (W)	Cantitate (buc)	Putere totala ilum. propus (W)
1	Sala de clasa parter S=50,94m ²	Panel LED 40W	40	6	240
2	Sala de clasa parter S=50,94m ²	Panel LED 40W	40	6	240
3	Cancelarie S=12,67m ²	Panel LED 40W	40	2	80
4	Grup Sanitar F S=5,91m ²	Plafoniera LED 12W	12	1	12
5	Grup Sanitar B S=5,9m ²	Plafoniera LED 12W	12	1	12
6	Hol S=26,66m ²	Plafoniera LED 18W	18	2	36
7	Grupa Gradinita S=20,44m ²	Panel LED 40W	40	4	160
8	Depozit S=3,85m ²	Plafoniera LED 18W	18	1	18
9	Depozit S=11,71m ²	CIL cu difuzor LED IP65 36W	36	1	36
10	Hol S=2,63m ²	Plafoniera LED 18W	18	1	18
11	Exterior intrare	Plafoniera LED 18W	18	2	36
12	Total Putere iluminat propus Pp(W)				888

RPOPUNERI AUDITOR ENERGETIC

PACHET 2 DE SOLUTII CONSTRUCTIVE PROPUSE

Solutia 1

I . Izolarea termică a fațadei – parte vitrată - Timplaria exterioara

- Inlocuirea timplariei exterioare cu timplarie PVC, cu geam termopan cu doua foi de sticla(sau tripan) una normala iar cealalta cu depunere de strat emisiv LOW, cu rezistenta termica corectata de minim 0,90 mpK/W.

Tamplaria va fi prevazuta cu grile pentru aerisirea controlata a spatiilor si evitarea aparitiei condensului pe elementele componente ale anvelopei si va fi prevazuta cu glaf exterior de culoare alba sau alta culoare ,compatibila cu finisajele exterioare ,aleasa de arhitect.Feroneria va fi oscilobatanta cu inchideri multipunct

Solutia 3

- Izolarea termica a planseului sub acoperis : cu vata minerala bazaltica cu $\lambda \leq 0,040$ [W/mK], cu grosimea de 30 cm , format din cel putin doua straturi cu rosturi tesute , rigle lemn, protejat cu 2 cm pardoseala lemn ignifugata..
- Ca alternativă la izolarea termică a planseului sub acoperis : cu vata minerala de sticla cu $\lambda \leq 0,040$ [W/mK], cu grosimea de 30 cm , format din cel putin doua straturi cu rosturi tesute , rigle lemn, protejat cu 2 cm pardoseala lemn ignifugata.

Solutia 4

- Izolarea termica a placii pe sol : cu polistiren extrudat cu $\lambda \leq 0,029$ [W/mK], cu grosimea de 15 cm , cu clasa de rezistenta la foc - B - S2 d0.

Solutia 5

V Pereti exteriori

Se va desface termosistemul existent de 5 cm, se va curata tencuiala pana la zidarie si se va efectua izolarea termică a pereților exteriori, pe exterior, cu polistiren expandat ignifugat cu $\lambda \leq 0,038$ [W/mK] , de 15 cm grosime (sistem complet)

· Izolarea termică a pereților exteriori se va continua pe exterior pe soclu până sub nivelul CTS cu cel puțin 0,5m, cu polistiren extrudat ignifugat de 10cm grosime ,având $\lambda=0,029$ [W/mK] . Fixarea polistirenului se va realiza atât prin lipire cu adeziv adecvat sistemului compozit, cât și prin fixare mecanică cu dibluri metalice ,cu lungime adecvată naturii materialului suport(beton, cărămidă, B.C.A, ...).Culoarea stratului de finisaj la pereti,culoarea si natura stratului de finisaj la socluri, detaliile de realizare a izolațiilor termice in zonele cu discontinuitati (usi, ferestre,...) se vor stabili în cadrul

proiectului tehnic și a detaliilor de execuție.

· La întocmirea proiectului tehnic de execuție a lucrărilor se va respecta legislația în vigoare în domeniu PSI , inclusiv ordinul 363/2010. Materialul termoizolant utilizat pentru izolarea termică a fasiilor orizontale continue se va realiza cu material termoizolant cu clasa de reactie la foc A1 sau sau A2- S1.d0 si anume plăci minerale, eliminand astfel varianta alternativa de bordare a golurilor cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s2,d0.

Bordarea golurilor se va realiza cu material termoizolant cu clasa de reacție la foc B - S2 d0, polistiren expandat ignifugat de 3cm

· Ca alternativă la izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat , se propune utilizarea plăcilor minerale izolatoare cu $\lambda=0,045$ [W/mK] , care prezintă multiple avantaje în special datorită reacției la foc a acestora - material incombustibil , clasa A1 .

· Sistemul compozit propus respecta normele definite in HG 363/2010 (anexa 2.4) emis în Monitorul Oficial nr 765/14.XI.2012 tab. 5.1.2 eliminând astfel variantele alternative de bordări ale golurilor sau a fâșiilor orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau sau A2 - S1.d0 de tip vată minerală bazaltică respectiv costurile de materiale și manopera suplimentare aferente lucrărilor de izolare termică.

Solutia 6

• Instalarea unor sisteme de producere a energiei: - Alimentarea cu agent termic se va realiza de la o centrala pe combustibil solid cu o putere utila de incalzire de 30 kW. Centrala termica va fi cu functionare mixta lemne/ peleti si va fi complet echipata inclusiv cu tablou de automatizare.

Pentru acumularea energiei termice din surplus s-a prevazut a se monta un puffer de 1000 l iar alimentarea cu energie termica a cladirii se va face din acesta. Amplasarea centralei termice se va face intr-un container prefabricate montat in exterior. Aici se vor monta toate echipamentele aferente centralei termice (se va inlocui sistemul de incalzire cu sobe de teracota).

• Incalzirea incaperilor se va face cu sisteme de incalzire statice- radiatoare din otel, cu inaltimea de 600mm si latimea de 104mm prevazute cu robineti cu cap termostatat, robineti de reglaj pe retur.

• Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevazut boiler termoelectric cu 2 serpentine, capacitate de stocare 150 litri racordat la centrala termica cu functionare mixta lemne/ peleti si circuitul de panouri solare;

• Se va monta pe acoperisul cladirii 1 panou solar termic cu tuburi vidate pentru preparare apa calda , sistemul este compus din : colector solar cu 16 tuburi vidate, boiler de inox termoelectric cu 2 serpentine de 150 litri una conectata la panoul solar si una la centrala termica, kit recirculare complet echipat, vas de expansiune 24 litri, sistem de automatizare.

• Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri:

reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață corpuri cu surse LED , in grupurile sanitare comanda iluminatului se va face cu senzori de prezenta.

Indicatori economici:

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare în prețuri la data de 05.02.2021: 1 euro = 4.8744 lei (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
1	2	3	4	5	6	7
TOTAL GENERAL		491207.25	100772.86	92041.15	583248.40	119254.50
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		382600.89	78491.89	72694.17	455295.06	93405.35

Cheltuieli eligibile

nr.crt	cheltuieli eligibile	valoare fără TVA	valoare TVA	valoare cu TVA
1	Proiectare și asistență tehnică - 5% din investiția de bază	20907.40	3972.41	24879.81
2	Consultanță - 5% din investiția de bază	20907.40	3972.41	24879.81
3	Cheltuieli privind expertizarea tehnică a clădirii/ansamblului de clădiri conform reglementărilor în vigoare	3086.00	586.34	3672.34
4	Cheltuielile pentru elaborarea certificatului de performanță energetică	4000.00	0.00	4000.00
	Total investiție de bază din care:	418148.01	79448.122	497596.13
5	5.1 Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădiri (TIP I)	333071.21	63283.53	396354.74
	5.2 Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (TIP II)	85076.80	16164.592	101241.39
6	Total	467048.81	87979.27	555028.09

Contribuție proprie(30%) din cheltuielile eligibile: 166.508,43 lei TVA inclus

Cheltuieli neeligibile; 28.220,31 lei TVA inclus

Total cheltuieli buget local: 194.728,74 lei TVA inclus

INDICATORI DE PERFORMANTA

a) reducerea consumului anual de energie finală

Implementarea proiectului va duce la o reducere a consumului anual de energie finala de 90,23 % kWh/m²an

b) reducerea anuală estimată a cantității gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂)

Implementarea proiectului va duce la o reducere a cantității gazelor cu efect de seră de 77,65% tone/mp/an

PUNCTAJ

1. se acordă până la 60 de puncte pentru reducerea procentuală a consumului de energie cuprinsă între pragul minim de 10%, prevăzut la art. 10 alin. (1) lit. e), și pragul de 40%;

Implementarea proiectului va duce la o reducere a consumului anual de energie finala de 90,23 % kWh/m²an, **rezulta 60 puncte**

2. se acordă până la 20 de puncte pentru contribuția proprie; se acordă punctaj proporțional cu fiecare procent de contribuție proprie care depășește contribuția minimă de 10%,

Contributie proprie(30%) din cheltuielile eligibile: 166.508,43 lei TVA inclus, **rezulta 20 puncte**

3. se acordă până la 20 de puncte pentru reducerea procentuală a cantității emisiilor de CO₂ cuprinsă între pragul minim de 10% și pragul de 90%;

Implementarea proiectului va duce la o reducere a cantității gazelor cu efect de seră de 77,65 % tone/mp/an, **rezulta 16,91 puncte**

TOTAL PUNCTAJ = 96,91 puncte

Indicatorii de realizare/de proiect dupa implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice (utilizand RES)

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO2/an]	5.50	1.23	4.27	77.65%
Scăderea consumului anual de energie finală [tep]	7.77	0.76	7.01	90.23%
Scăderea consumului anual de energie finală [kWh/an]	90321	8820	81501	90.23%

Consum de energie din surse regenerabile [kWh/m²an], estimat pentru pachetul de soluții 2= 67,51