



HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice la faza Proiect tehnic pentru proiectul „Îmbunătățirea eficienței energetice, reducerea emisiilor de CO2 și modernizarea Grădiniței în Orașul Drăgănești-Olt, satul Comani ” și a indicatorilor tehnico-economici actualizați

Având în vedere:

- Adresa nr. 24568 / 14.07.2022 a A.D.R. S-V Oltenia;
- Referatul de aprobare nr. 24928/21.07.2022 al inițiatorului de proiect.
- Raportul nr.24929/21.07.2022 al Direcției economico-financiare din cadrul Primăriei orș. Drăgănești-Olt;
- Avizul nr.171/25.07.2022 al Comisiei Buget, finanțe, contabilitate din cadrul Consiliului local al orașului Drăgănești-Olt;
- Avizul nr.164/27.07.2022 al Comisiei Amenajarea teritoriului și urbanism din cadrul Consiliului local al orașului Drăgănești-Olt;
- Avizul nr.85/27.07.2022 al Comisiei Învățământ, activități științifice și social-culturale din cadrul Consiliului local al orașului Drăgănești-Olt.

În conformitate cu prevederile:

- Ghidul specific cu titlul POR/2018/3/3.1/B/2/SV (Cod apel: POR/372/3), în cadrul Axei prioritare 3 a POR - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020;
 - 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;
 - art. 129 alin. 2 lit. b și c, alin. 4 lit. d și alin. 7 lit. a din O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ;
- În temeiul**, art.139 alin.1 și art. 196 alin.1 lit. a din O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ..

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI DRĂGĂNEȘTI-OLT HOTĂRĂȘTE:

Art.1. (1) Se aprobă documentația tehnico-economică la faza Proiect tehnic pentru proiectul „Îmbunătățirea eficienței energetice, reducerea emisiilor de CO2 și modernizarea Grădiniței în Orașul Drăgănești-Olt, satul Comani”.

(2) Descrierea investiției se regăsește în Anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați ai proiectului, conform Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Se aprobă co-finanțarea proiectului pe care Orașul Drăgănești-Olt, în calitate de solicitant, o va suporta din bugetul propriu după cum urmează:

Valoarea contribuției la total cheltuieli eligibile (în lei și %): 32.656,10 lei, respectiv 2%;

Valoarea contribuției la total cheltuieli neeligibile (în lei și %): 1.229.220,40 lei, respectiv 100%;

Valoarea contribuției la valoarea totală a proiectului (în lei și %): 1.261.876,50 lei, respectiv 44,09%;

Art. 4. Primarul Orașului Drăgănești-Olt, prin aparatul propriu de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.5. Hotărârea se va comunica:

- Instituției Prefectului Județului Olt;
- Primarului orașului Drăgănești-Olt;
- Direcției economico-financiare din cadrul Primăriei orașului Drăgănești-Olt.

Nr. 98 // 28.07.2022

**Președinte de ședință,
Consilier local,
FIERARU Gheorghe**

**Contrasemnează
Secretar general U.A.T.
Jr. JIDOVU Laurențiu-Adrian**

Adoptată cu 16 voturi pentru, 0 împotriva și 0 abțineri dintr-un total de 16 voturi valabil exprimate (17 consilieri locali în funcție) în ședința ordinară a Consiliului Local al orașului Drăgănești-Olt

Caracteristicile principale ale proiectului

„IMBUNATATIREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REDUCEREA EMISIILOR DE CO2 SI MODERNIZAREA GRADINITEI IN ORASUL DRAGANESTI-OLT, SATUL COMANI”

Beneficiar: U.A.T. Orasul Draganesti-Olt

Amplasament: Intravilanul Orasului Draganesti-Olt, Judetul Olt



I. Situatia existenta

Principala motivatie in sustinerea acestui proiect o constituie dorinta si nevoia de a crea o institutie care sa aiba un rol major in formarea capitalului uman, copii prescolari, viitori elevi, viitori adulti ai societatii. Pe langa satisfacerea acestor cerinte educationale, el ar mai trebui sa raspunda astazi si nevoilor de formare, transformandu-se intr-un adevarat centru de invatamant.

Din cele prezentate mai sus rezulta necesitatea investitiei luand in calcul si urmatoarele:

1. Specificul procesului de invatamant desfasurat in obiectivul vizat, caracterizat de:

- Implementarea unor metode moderne, interactive de invatare, simulare si aplicare a conceptelor si abilitatilor deprinse;
- Caracter incluziv marecat, puternic orientat catre integrarea minoritatilor dezavantajate si oferirea de sanse egale;
- Eforturi de sustinere a mobilitatii prescolarilor si de integrare a acestora, eradicarea abandonului scolar;
- Profil educational inalt coerent cu specificul economiei regionale si locale, aliniat cu prioritatile de dezvoltare regionala si cu tendintele de evolutie ale pietei muncii locale si regionale.

2. Constrangerile cu care se confrunta procesul de invatamant implementat:

- spatii de invatamant necorespunzatoare;
- necesitati stringente de modernizare / refunctionalizare / igienizare a unora dintre spatiile existente.

3. Starea tehnica actuala a obiectivului de investitii, care este necorespunzatoare din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, sub multiple aspecte (eficienta energetica a acestora, starea tehnica a instalatiilor existente, a finisajelor interioare, etc.), cu implicatii negative directe asupra confortului termic si a eficientei utilizarii instalatiilor si a spatiilor existente.

Lipsa fondurilor financiare pentru o intretinere periodica corespunzatoare a cauzat degradarea gradinitei, dat fiind faptul ca aceasta cladire este relativ bine compartimentata, 3 sali de clasa si o sala de mese, iar in secundar se regasesc cancelaria, grupurile sanitare pentru cadrele didactice si pentru copii, cabinetul medical cu izolator, precum si holul de acces/ distributie si camerele tehnice (centrala termica, tablou electric general, centrala ECS si gospodarie de apa)

Pe amplasamentul proiectului, in suprafata de 5.621 mp sunt edificate urmatoarele constructii:

- C1 - Gradinita.
 - Regim de inaltime = P
 - Sc = Sd = 374 mp
- C2 - Grup sanitar (nu face obiectul prezentului proiect)
 - Regim de inaltime = P
 - Sc = Sd = 54 mp



Cladirea actuala este realizata cu materialele, tehnologiile si conceptiile arhitecturale din perioada ei de edificare, partial inlocuite cu piese/materiale noi, in timp acestea acumuland un avansat grad de uzura fizica si morala.

Investigarea vizuala a cladirii Gradinita a evidentiat urmatoarele degradari:

- deteriorari partiale ale tencuielilor;
- deteriorari partiale ale planseului interior;
- deteriorari partiale ale treptelor de acces in cladire;
- deteriorari ale pardoselilor din salile de curs, coridoare, cancelarie;
- lipsa partiala a trotuarelor de garda din jurul cladirilor;
- tamplarie exterioara din elemente de PVC fara grile higroreglabile;
- deteriorarea partiala a finisajelor, vopsitoriilor peretilor interiori, precum si vopsitorii foarte vechi pe pereti pe baza de ulei;
- subdimensionarea si/sau uzura, vechimea circuitelor electrice;
- centrala termica pentru incalzire, deteriorata si foarte veche.

Functionarea cladirii actuale se face in conditii de confort limitat avand in vedere aceste deficiente, iar consumul energetic este unul ridicat. Media anuala de copii este de cca. 60 de prescolari cu program

educational normal. Personalul ce deserveste obiectivul este alcatuit din 3 cadre didactice, 1 persoana didactica auxiliara. Spatiile pe care le detine cladirea G nu sunt conforme pentru asigurarea confortului de baza al activitatii de invatamant, atat pentru prescolari, cat si pentru cadrele didactice.

Pentru eliminarea acestor deficiente este necesara modernizarea si reabilitarea termica in vederea cresterii eficientei energetice a constructiei, fapt consemnat si prin expertiza tehnica si auditul energetic / raportul de audit energetic.

Expertiza tehnica de rezistenta a cladirii existente este efectuata de ing. Ionel BELGUN atestat MLPAT pentru exigentele A1, A2, A3, A11, nr. 156 din 16.07.1992. Expertiza energetica (Raportul de audit energetic) a cladirii existente este efectuata de ing. Valentin VALEANU, auditor energetic pentru cladiri-gradul I (AEIci) Seria BA, nr. 00915; Prin expertizele amintite sunt propuse lucrari de interventie la constructii si instalatii pentru reabilitarea termica si cresterea eficientei energetice a cladirii existente. Nu sunt propuse lucrari majore de consolidare si/sau marire a capacitatii portante a cladirii existente.

II. Zona si amplasamentul

Din punct de vedere geografic, localitatea Drăgănești-Olt are o poziție central sud-estică în cadrul județului Olt și se află la 35km față municipiul Slatina și la 65km nord de municipiul Turnu Măgurele. Amplasamentul studiat este situat în satul Comani, amplasat la cca. 5km nord de orasul Drăgănești-Olt.

Teritoriul localității este situat pe terasa inferioară a Câmpiei Române. Situat la contactul dintre Câmpia Boianului și Valea Oltului, are la vest o luncă cu depresiuni lacustre și grinduri, iar la est Câmpia Boianului, care face parte din Câmpia Găvanu-Burdea. Terasa mare a Oltului de pe partea stângă a văii are în medie 40m înălțime și prezintă întreg sistemul de terase cuaternare.

La sud de Drăgănești-Olt, depozitele de terasă se găsesc la aproape 100m altitudine absolută și la 46m altitudine relativă față de nivelul mării.

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în intravilanul satului Comani ce aparține administrativ de orasul Drăgănești-Olt, județul Olt și aparține UAT Drăgănești-Olt dobândit prin Lege, cota actuală 1/1, conform Actului Administrativ Hotărâre nr. 39 din 28.04.2016 emis de Consiliul Local Drăgănești-Olt.

Terenul este în suprafața de 1.254 mp cu forma ușor neregulată, cu dimensiuni în plan de cca. 24 m x 50 m (a se vedea planul de amplasament și delimitare a imobilului pentru dimensiuni exacte în plan).



III. Regimul juridic al imobilului

Terenul este situat în intravilanul satului Comani, localitatea Drăganesti-Olt, județul Olt și aparține UAT Drăganesti-Olt dobândit prin Lege, cota actuală 1/1, conform Actului Administrativ Hotărâre nr. 39 din 28.04.2016 emis de Consiliul Local Drăganesti-Olt.

IV. Descrierea lucrărilor de bază

Intervențiile propuse constau în:

Sistem constructiv

Conform expertizei tehnice / specialității structura de rezistență și stabilitate:

Structura de rezistență se compune din zidărie de cărămidă plină presată cu rol portant, nearmată. Sarpanta este realizată din lemn în sistem clasic (popi, pane, contrafișe, căpriori) rezemată pe pereții din zidărie portană. Fundațiile sunt realizate din beton până sub adâncimea de îngheț.

Se vor realiza/reface treptele de acces în clădire, podestele și rampele, precum și trotuarele perimetrice, din beton armat, pentru împiedicarea infiltrațiilor la fundații.

Golurile noi și cele asupra cărora se intervine, vor fi susținute la partea superioară cu buiandrugi prefabricați.

Acoperișul existent se va desființa, se vor întări/lega pereții cu centuri propuse din beton armat și se va reconstrui un nou acoperiș sarpanta într-o singură apă, alcătuit din grinzi metalice cu protecție la foc de min. 60 minute și înveliș din panou sandwich metalic.

Inchiderile exterioare și compartimentările interioare

Inchiderile exterioare existente și menținute sunt alcătuite din zidărie de cărămidă de cca. 40 cm grosime (grosime totală perete, inclusiv tencuială = ~46 cm). Prin intervențiile propuse în prezentul proiect, unde se vor realiza umpluturi de goluri, se va folosi aproximativ același tip de zidărie de cărămidă tip CPP, testată conform detaliilor rezistență și stabilitate.

Pe exterior, fațadele vor fi termoizolate cu 10 cm vată bazaltică rigidă, hidrofobizată în masă, clasa de reacție la foc min. A2-s1,d0, $\lambda = \max. 0,036 \text{ W/mK}$. Termoizolația se va aplica peste tencuiala existentă, după verificarea, încercarea acesteia și repararea – după caz în zonele în care aceasta se poate desprinde.

Fundațiile, soclul clădirii și placa peste sol vor fi hidroizolate și termoizolate cu polistiren grafitat extrudat, $\lambda \approx 0,032 \text{ W/mK}$ în grosime de 5 cm, cu adâncimea de peste 60 cm față de CTA.



Tamplaria existentă de la exteriorul construcției este alcătuită din profile de PVC cu geam termoizolator de tip termopan. Se propune, pentru sporirea confortului și asigurării, schimbarea tamplăriei exterioare cu tamplarie din aluminiu cu geam tripan ($U_{fer} = 1,05 \text{ W/mpK}$) culoare gri antracit, cu clasa de combustibilitate A1-C0 (CA1), eficiența energetică și prevăzută cu grile higroreglabile pe cercevelele mobile. Pe exterior și interior se prevăd glafuri din aluminiu, culoare alb, pentru asigurarea etanșității la aer.

Golurile de la exteriorul construcției vor fi termoizolate pe contur cu polistiren grafitat extrudat de 2 cm grosime, $\lambda \approx 0,032 \text{ W/mK}$ - după caz și sigilate cu silicon transparent.

Ușa de la centrală termică se va realiza din tamplarie de aluminiu cu geam simplu ablat de max. 4 mm grosime și va asigura o suprafață vitrată de cel puțin 2% din volumul încăperii.

Se propune montarea de obloane rezistente la foc la ferestrele de pe latura nord-vest pe zidăria existentă și/sau pe cadru metalic ancorat în zidăria existentă, conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului.

Compartimentările propuse se vor realiza parțial din zidărie cărămidă de 30 cm grosime pe zona ușii de la intrarea în P10. Clasa, iar în rest se va folosi zidărie cărămidă de 20 cm grosime N+F. Sunt propuse compartimentări parțiale în interiorul grupurilor sanitare, a cabinetului medical și a izolatorului, cu $H=2,30 \text{ m}$, din panouri de gips-carton $2 \times 12,5 \text{ mm}$, cu montajul decalat la rosturi pe structura proprie metalică UW/CW 50 și cumiez din vată minerală, în grosime totală de 10 cm.

Finisaje interioare

Pardoselile existente din parchet laminat se vor desființa, se vor realiza reparații la sapa suport existentă și menținută - după caz, se vor realiza straturile de hidroizolație + termoizolație, se va monta un nou strat de sapa autonivelantă și se vor aplica finisaje noi din parchet laminat de trafic intens de min. 12 mm grosime, culoare bej.

Se vor realiza pardoseli noi din gresie ceramică antiderapantă la grupurile sanitare, la cabinetul medical, la izolator, hol și la camerele tehnice (CT, ECS, TEG, GA).

Plintele din toate spațiile cu pardoseala parchet vor fi realizate din duropolimer de culoare alb, iar plintele existente din gresie ceramică vor fi înlocuite.

Toate finisajele existente pe pereți, respectiv vopsitorii pe baza de ulei vor fi decapate, se vor realiza reparațiile necesare pentru îndreptarea tencuielilor și se vor aplica vopsitorii noi lavabile, culoarea alb și parțial, acolo unde se implementează idei de design interior, culoare bej.

În grupurile sanitare, pereții vor fi placați cu faianță ceramică până la înălțimea de 2,30 m – la nivelul peretilor despărțitori din gips-carton rezistent la umezeală.



Toate usile interioare existente din PVC se vor desfiinta, se vor repara peretii – dupa caz, si se vor monta usi propuse din cadru metalic cu blat-uri de MDF / HPL laminat / furniruit, fara praguri sau cu praguri care sa nu depaseasca 2,5cm inaltime. La sala de mese usa va avea geam securizat, iar in restul incaperilor usile vor fi pline.

Intre cabinetul medical si izolator se va monta o fereastr-a de supraveghere din tamplarie de aluminiu cu geam securizat clar.

Se va desfiinta planseul existent din lemn izolat cu pamant batut si se va monta tavan suspendat din gips-carton 2x12,5mm pe structura metalica dubla din profile CD60 cu tije de ancoraj.

Finisaje exterioare

In camp curent, peste tencuiala armata cu fibra de sticla, se vor aplica tencuieli decorative sau vopsitorii de exterior de culoare alb si partial, pe zona ancadramentelor, de culoare gri antracit, conform fatadelor.

Partial, pe fatade se vor aplica benzide decorative din polistiren extrudat grafitat de 5cm grosime, pretencuite si vopsite multicolor, conform proiect.

La nivelul cornisei se vor

aplica decoratii prefabricate din polistiren expandat acoperit cu material compozit, de culoare gri mediu si decoratii din polistiren extrudat grafitat de culoare gri antracit.

Pe zona podestelor de acces, trepte si rampe, se va aplica un strat de rasina epoxidica de exterior sau vopsea specializata pentru exterior, dupa pregatirea stratului suport din beton, in culoare gri deschis.

Socele fatadelor si contratreptele vor fi finisate cu tencuiala decorativa tip simili-piatra (mozaicata) pe plasa, in culoarea gri inchis variat. In cadrul streasinii va fi vopsit in culoarea gri antracit.

Rampele exterioare sunt prevazute cu balustrada metalica de protectie, cu mana curenta metalica la H=90cm si suplimentara la H=max.70cm si cubarele verticale cu interspatiile de max. 10cm, grunduite si vopsite in camp electrostatic in culoare neagra.

Acoperisul si invelitoarea

Acoperisul existent este de tip sarpan-ta in patru ape si este realizat din lemn cu invelitoare din tabla faltuita. Acesta este propus pentru desfiintare si se va realiza un acoperis pe structura metalica intr-o singura apa cu panta de 10%.

Termoizolarea la nivelul acoperisului se realizeaza cu vata bazaltica caserata in grosime totala de 25cm (10+15), $\lambda = \max. 0,036$ W/mK, peste stratul de difuzie al tavanului suspendat, dupa indepartarea planseului de lemn cu pamant batut.



Invelitoarea acoperisului va fi realizata din panouri sandwich metalice REI 60, C0 (CA1) ce va rezema pe pane si grinzi metalice structurale, tratate cu vopsea termosumanta pentru rezistenta la foc de min. 60 minute. Elementele structurale metalice, integral protejate, vor sprijini pe o centura perimetrala de beton armat, propusa.

Perimetral streasina va fi realizata din paze si sageci cu panouri prefabricate de tip aquapanel C0 (CA1) cu tencuiala armata decorativa, de exterior, culoare gri inchis, montata pe structura metalica proprie protejata.

Se reface preluarea si scurgerea apelor pluviale prin montarea de noi gheburisiburlane din tablazincat prevopsita in camp electrostatic in culoare gri inchis.

Acoperisul si invelitoarea

Acoperisul existent este de tip sarpana in patru ape si este realizat din lemn cu invelitoare din tabla faltuita. Acesta este propus pentru desfiintare si se va realiza un acoperis pe structura metalica intr-o singura apa cu panta de 10%.

Termoizolarea la nivelul acoperisului se realizeaza cu vata bazaltica caserata in grosimea totala de 25cm (10+15). $\lambda = \max. 0.036 \text{ W/mK}$, peste stratul de difuzie al tavanului suspendat, dupa in departare a planseului de lemn cu pamant batut.

Invelitoarea acoperisului va fi realizata din panouri sandwich metalice REI 60, C0 (CA1) ce va rezema pe pane si grinzi metalice structurale, tratate cu vopsea termosumanta pentru rezistenta la foc de min. 60 minute. Elementele structurale metalice, integral protejate, vor sprijini pe o centura perimetrala de beton armat, propusa.

Perimetral streasina va fi realizata din paze si sageci cu panouri prefabricate de tip aquapanel C0 (CA1) cu tencuiala armata decorativa, de exterior, culoare gri inchis, montata pe structura metalica proprie protejata.

Se reface preluarea si scurgerea apelor pluviale prin montarea de noi gheburisiburlane din tablazincat prevopsita in camp electrostatic in culoare gri inchis.

Instalatii sanitare

Sursa de alimentare cu apa a obiectivului este reseaua publica de apa din satul Comani, iar apele uzate menajere vor fi deversate intr-un bazin vidanjabil de 30mc propus prin proiect, amplasat ingropat in incinta terenului. In momentul in care reseaua publica de canalizare va fi finalizata, se va realiza bransamentul la canalizarea localitatii.

Alimentarea cu apa calda a consumatorilor se va face centralizat cu un boiler de 300 litri montat in spatiul tehnic.



Conductele de alimentare cu apă au fost prevăzute din PPR, împreună cu fittingurile adecvate pentru instalații, pe trasee comune pentru apa rece și apă caldă.

Conductele de distribuție și coloanele de alimentare cu apă, montate aparent sau în ghene închise, se vor izola anticondens cu tuburi din polietilena tip Armaflex.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul conductelor din polipropilenă ignifugă care vor conduce apele uzate menajere la rețeaua de canalizare exterioară.

S-au prevăzut instalații de stins incendiu, astfel:

Hidranti interioari:

- | | |
|--|--------------------|
| - acționare: | manuala |
| - debit: | 1x2,1 l/sec |
| - presiune min: | 3.2 bar |
| - timp teoretic (normat) de funcționare: | 10 minute |
| - surse de alimentare: | gospodărie proprie |



Instalații termice

Clădirea va fi asigurată cu agent termic prin intermediul a 2 centrale murale, proprii, de ~30 kW fiecare, cu alimentare din rețeaua de gaze naturale a localității și care alimentează cu agent termic radiatoarele din clădire.

Se propune montarea de robinet termostatat pe radiatoare pentru o economie de energie.

De la centralele termice se va alimenta și boilerul propus pentru realizarea de apă caldă menajeră.

Nevoile de încălzire (backup pentru sistemul de încălzire cu radiatoare) și răcire vor fi acoperite prin folosirea instalațiilor tip VRV / VRF.

Sistemul Pompă de Căldură va controla debitul de refrigerant unitățile interioare, prin intermediul unei valve de expansiune electronică montată la fiecare unitate interioară.

Climatizarea prevăzută cu VRV / VRF (volum de agent frigorific variabil) va fi alcătuită din 8 unități interioare de perete și 1 unitate exterioară.

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se realizează prin bransament la rețeaua națională de electricitate. Se propune refacerea bransamentului și a instalației electrice interioare în totalitate.

Alimentarea cu energie electrică a clădirii se va face prin intermediul unui tabloul electric general de distribuție (T.E.G.) montat într-o încăpere special destinată P12 – TEG și racordat la rândul său la rețeaua publică printr-un bloc de măsură și protecție trifazată (BMPT).

Protecția circuitelor se face prin întrerupătoare automate fază și nul, cu protecție termică și electromagnetică și protecție diferențială de 30 mA.

Din tabloul T.E.G. se vor alimenta tablourile secundare.

Prin proiect, pentru reducerea consumurilor electrice, se propune prevederea unui sistem de panouri fotovoltaice tip policristalin, alcătuit din 20 de buc., cu o putere de 330Wp/bucată în sistem ON GRID cu montajul pe acoperișul clădirii.

S-au prevăzut următoarele tipuri de instalații:

- instalații electrice de iluminat și prize,
- instalații de forță,
- instalația de paratrăsnet,
- instalații de curenți slabi: supraveghere video, antiefracție
- instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.

Instalația de iluminat

Corpurile de iluminat vor avea următoarele grade minime de protecție:

- IP 20 pentru corpurile de iluminat clase;
- IP 54 pentru corpurile de iluminat din grupurile sanitare și camera centralei termice;
- IP 65 pentru corpurile de iluminat din exterior.

Circuitele de iluminat sunt protejate prin întrerupătoare cu declanșare la supraîncălzire, scurtcircuit și curent diferențial (de defect) de 30mA.

Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice de iluminat vor avea un curent nominal de minimum 10A și se vor monta pe conductorul de fază la înălțimea de 0,9 m de la pardoseala finită, iar în camera tehnică se vor monta la înălțimea de 1,5 m.



Circuitele de iluminat se vor alimenta din tablourile de distributie cu cablu N2XH 3x1,5mmp, pozate pe sisteme de jgheaburi si tuburi profilate sau protejate in tuburi PVC.

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului este prevazut in camera P13 unde este amplasata centrala de detectie si semnalizare incendii E.C.S., in camera P12 unde este montat tabloulul general T.E.G. si in camera P14 gospodarie de apa.

Iluminatul de securitate pentru interventii

Iluminatul de securitate pentru interventii se prevede in camera Centralei Termice si in incaperile unde sunt montate obloanele rezistente la foc.

Iluminatul de securitate pentru evacuare

Iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie asigurat in conformitate cu normativului I-7-2011, art. 7.23.7.2, lit. a si b, langascari si la fiecare schimbare de nivel, lit. c, la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta, lit. e, la fiecare schimbare de directie, lit. f in exterior langa fiecare iesire din cladire. Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta de-a lungul cailor de evacuare, iar distanta dintre corpuri va fi de maximum 15 m.

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori

Se vor prevedea corpuri de iluminat de securitatea pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, marcate cu pictograme corespunzatoare si amplasate langa hidrant, la o distanta de maximum 2 m.

Sursele de alimentare de securitate pentru corpurile de iluminat de siguranta, vor fi surse locale, continute in corpurile de iluminat (baterii de acumuloare) care permit functionare alampilor timp de cel putin 3 ore in cazul iluminatului de siguranta pentru continuarea lucrului si de cel putin 2 ore in restul cazurilor. Timpul de punere in functiune a sistemelor de iluminat de siguranta la intreruperea iluminatului normal va fi intre 0,5 ÷ 5 secunde, conform Tabelului 7.23.1 din Normativul I7-2011.

Corpurile de iluminat de siguranta vor fi alimentate din circuitele pentru iluminat normal si vor fi executate cu cabluri cu intarziere la propagarea focului la pozarea in manunchi, tip N2XH, conform art 7.23.12.1.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta trebuie sa fie realizate din materiale clasa B de reactie la foc.

Instalatia de prize



Circuitele de prize sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurteircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

In incaperi au fost prevazute mai multe prize pentru racordarea aparaturii. Acestea vor fi cu contact de protectie si se vor monta astfel: la inaltimea de 2,0m de la suprafata finita a pardoselii si 1,5m la zonele tehnice si anexe. Circuitele de prize se executa cu cablu N2XH, pozate/ ingropat in perete protejate in tuburi PVC.

Instalatii de forta

Asigura alimentarea cu energie electrica a consumatorilor de forta aferenti instalatiilor de termoventilare, instalatiilor sanitare si a diversilor consumatori specifici activitatilor de invatamant.

Tabloul statiei de pompe pentru incendiu (T.E.S.P.I.) se va alimenta prin intermediul unei instalatii automate de anclansare a rezervei (AAR), reversibila, din doua surse diferite:

- SURSA DE BAZA, dinaintea intreruptorului general de pe coloana de alimentare a tabloului T.E.G.;
- SURSA DE REZERVA dintr-un generator electric montat in exterior in imediata apropiere a statiei de pompe pentru incendiu, insonorizat, echipat cu rezervor de combustibil care va asigura o autonomie de functionare de minimum 8 ore la puterea nominala.

Caile de alimentare ale tabloului statiei de pompe pentru incendiu (T.E.S.P.I.) se vor executa cu cabluri rezistente la foc NHXH FE180, montate pe trasee separate.

Circuitele pentru serviciile de securitate care sunt necesare să funcționeze în caz de incendiu, se vor executa cu cabluri rezistente la foc și sisteme de pozare care să-și păstreze caracteristicile de protecție la foc și mecanice corespunzătoare cablurilor.

Alimentarile cu energie electrica ale ECS-ului si surselor de 24 V c.c. pentru alimentarea obloanelor rezistente la foc, se vor realiza utilizand cabluri rezistente la foc NHXH 3x2,5 mmp FE180/E30, pe circuite electrice dedicate, racordate inainteaintreruptorului general al tabloului electric T.E.G.

Circuitele de alimentare ale instalatiilor electrice care nu au rol de securitate la incendiu se vor executa cu cabluri de energie 0,6/1 kV, avand material conductor cupru, izolatie XLPE cu intarziere la propagarea flacarii la pozarea in manunchi, cu degajare scazuta de fum si fara halogenuri.

Pentru reducerea consumurilor de energie electrica se vor prevedea 20 panouri fotovoltaice in sistem ON GRID cu montajul pe acoperisulcladirii.



Instalatie de protectie impotriva trasnetului

Conform Normativului I7/11, este necesara prevederea unei instalatii de paratrasnet, avand nivelul de protectie III. Aceasta este formata dintr-un dispozitiv electronic de captare tip PDA montat pe acoperisul imobilului. Varful dispozitivului de captare PDA se va monta la o inaltime $h=5$ m fata de acoperis. Raza de protectie pentru fiecare dispozitiv electronic PDA este de $R_p=30$ m.

De la instalatia de captare, sunt necesare minimum patru coborari la priza de pamant, cu conductor rotund OL-Zn $\varnothing 10$ mm. Coborarile se vor executa de preferinta dintr-o bucata fara imbinari. In cazul in care nu se poate, numarul imbinarilor trebuie redus la minimum, iar imbinarile se realizeaza prin sudare, lipire, mecanic cu suruburi sau buloane.

Priza de pamant va fi disponibila la interiorul constructiei si la aceasta se vor conecta atat centurile interioare realizate cu platbanda OL-Zn 25x4 din camera tehnica cat si orice alt echipament metalic (pat cabluri, echipamente de ventilare, echipamente de climatizare etc.) prin intermediul unor bare de egalizarea potentialului (BEP).

Priza de pamant va fi artificiala si se va executa in jurul cladiri. Aceasta va fi utilizata in comun de instalatia de paratrasnet si de cea de protectie impotriva tensiunilor de atingere.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie mai mica de 1 Ohm, iar in cazul in care rezistenta de dispersie nu este mai mica de valoarea impusa de normativul I7/2011 se vor monta electrozi verticali si orizontali, pana la obtinerea valorii impuse.

Instalatie de protectie impotriva socurilor electrice

S-a prevazut protectia specifica sistemului TNS, prin legarea maselor instalatiei la punctul neutru al sursei de alimentare, prin intermediul conductoarelor de protectie (PE).

Toate partile metalice ale instalatiei electrice care normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi puse sub tensiune, se vor lega la un conductor de protectie PE (diferit de conductorul neutru), legat la priza de pamant a constructiei.

Astfel, carcasa utilajelor si motoarelor electrice, cutiile metalice ale tablourilor de distributie, stelajele de sustinere a instalatiilor, se vor lega la acest conductor de protectie.

Toate prizele din constructie vor fi de tipul contact de protectie.



Toate conductele metalice de utilitati se vor lega, la intrarea in cladire, la o bara de egalizare a potentialelor.

Instalatiidetectie, semnalizare si alarmare la incendiu

Sistemul de detectie, semnalizare si alarmare prevazut in proiect realizeaza:

- detectarea incendiilor, atât pe caile de circulatie pentru functionarea normala a constructiei, cât, mai ales, in spatiile și incaperile auxiliare, precum și in acele incaperi in care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fara a fi observat in timp util;
- anuntarea incendiului la punctul de supraveghere permanenta, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarma și telefoane de interior, precum și dupa caz, la unitatea de pompieri;
- alarmarea operativa a personalului de serviciu, care trebuie sa organizeze și sa asigure prima interventie și evacuarea persoanelor din cladire in conformitate cu planurile de evacuare;
- alarmarea sonora a persoanelor din cladire asupra pericolului de incendiu;
- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare)



Sistemul de detectie si alarmare este constituit din:

- centrala de alarmare incendiu existenta la care sunt deja racordati primul rand de detectori de fum;
- detectoare de fum adresabile, montate in toate incaperile cu risc de incendiu
- butoane manuale adresabile de semnalizare a incendiului, montate in locuri vizibile, la iesiri sau pe caile de acces in conformitate cu prevederile P118-3/2015, la maxim 30m unul fata de altul
- sirene adresabile de interior pentru semnalizarea unui incendiu
- sirene conventionale de exterior pentru semnalizarea unui incendiu
- cabluri de semnalizare din cupru JE-H(St)H E30 FE180 2x2x0.8 mm, halogen free, rezistent la foc 30 minute.

Alimentarea cu energie electrica a receptoarelor sistemelor de securitate din cadrul prezentului proiect se va realiza in conformitate cu Normativ I7/2011.

Alimentarea cu energie electrica a ECS-ului, se va realiza utilizand un cablu rezistent la foc NHXH 3x2,5 mmp FE180/E30 pe un circuit electric dedicat, racordat inainteintrerupatorului general al tabloului electric T.E.G. Alimentarea de rezerva cu energie electrica a ECS-ului va fi asigurata prin surse de alimentare de back-up cu acumulatori instalati in carcasa centralei de incendiu.

Conform normativelor I7-2011 si P118 - 3/2015, in incaperile unde sunt instalate ECS-ul si tabloul de alimentare cu energie electrica a receptoarelor sistemelor de securitate, este prevazutainstalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului.

*Președinte de ședință,
Consilier,
Fieraru GHEORGHE*



*Contrasemnează,
Secretar,
Jr. Laurențiu-Adrian JIDOVU*

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii "IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE, REDUCEREA EMISIILOR DE CO2 SI MODERNIZAREA GRADINITII IN ORASUL DRAGANESTI OLT, SATUL COMANI"				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială		0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor		0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	2,500.00	0.00	2,500.00
	3.1.1 Studii de teren	2,500.00	0.00	2,500.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	16,000.00	3,040.00	19,040.00
3.3	Expertiza tehnică	2,000.00	380.00	2,380.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al cladirilor	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5	Proiectare	57,000.00	10,830.00	67,830.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,000.00	3,230.00	20,230.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	21,000.00	3,990.00	24,990.00
3.7	Consultanță	66,800.00	12,692.00	79,492.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7.2 Auditul financiar	16,800.00	3,192.00	19,992.00
3.8	Asistență tehnică	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		186,300.00	34,922.00	221,222.00



CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,475,987.34	280,437.59	1,756,424.93
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	377,998.00	71,819.62	449,817.62
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		1,853,985.34	352,257.21	2,206,242.55
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	42,596.58	8,093.35	50,689.93
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30,145.74	5,727.69	35,873.44
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	12,450.84	2,365.66	14,816.50
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	27,146.76		27,146.76
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0.00		0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	6,225.42		6,225.42
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,245.08		1,245.08
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6,225.42		6,225.42
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	13,450.84		13,450.84
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	291,368.16	55,359.95	346,728.11
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
Total capitol 5		369,511.50	65,049.30	434,560.81
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste		0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,409,796.84	452,228.52	2,862,025.36
din care:				
C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1,506,133.08	286,165.29	1,792,298.37

In preturi la data de Aprilie 2018; 1 euro = 4,6525 lei

Data:
05.2022

Intocmit,
arh. Raluca BALASOIU

Beneficiar / Investitor,



Președinte de ședință,
Consilier,
Fieraru GHEORGHE



Contrasemnează,
Secretar,
Jr. Laurențiu-Adrian JIDOVU

