

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARGEȘ
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI TOPOLOVENI

HOTĂRÂRE
Nr.56 din 8 septembrie 2020

referitor la aprobarea proiectului și a cheltuielilor legate de proiectul cu titlul "Eficientizare energetică a Centrului de servicii publice Topoloveni" promovat la finanțare în cadrul POR 2014-2020; Axa prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea B – Cladiri Publice, Apel de proiecte POR/2020/3/3.1/B/2/NE,SE,SM

Consiliul Local al orașului Topoloveni, județul Argeș, întrunit în ședința extraordinară publică în data de 8 septembrie 2020 ;

Luând act de :

- Referatul de specialitate nr.7345 din 27.08.2020 întocmit de către compartimentul "Achiziții publice, Investiții, Implementare Proiecte" din cadrul aparatului de specialitate al primarului pentru Proiectul de Hotărâre referitor la aprobarea proiectului și a cheltuielilor legate de proiectul cu titlul "Eficientizare energetică a Centrului de servicii publice Topoloveni" promovat la finanțare în cadrul POR 2014-2020; Axa prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea B/ Cladiri Publice, Apel de proiecte POR/2020/3/3.1/B/2/NE,SE,SM;
- Înscrierile care au determinat inițierea proiectului de hotărâre, respectiv :
 - (i) Deviz Generalaferent proiectului "Eficientizare energetică a Centrului de servicii publice Topoloveni" ;
 - (ii) Principali indicatori tehnico-economici ai investiției și cofinanțare din partea UAT Orasul Topoloveni;
 - (iii) Extras din Memoriul tehnic / Studiu de oportunitate privind investiției ce constituie obiectul proiectului cu titlul anterior menționat;

Vazând prevederile actelor normative incidente în materie:

- Legea nr.273/2006 a finanțelor publice locale cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 6/2017 pentru modificarea și completarea unor acte normative, precum și pentru stabilirea unor măsuri privind realizarea investițiilor finanțate din fonduri publice;
- HGR nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Ghidul Solicitantului POR 2014-2020;
- Ghidul specific Ghidul Solicitantului POR 2014-2020, Condiții specifice de accesare a

fondurilor în cadrul apelului de proiecte cu titlul POR/2020/3/3.1/B/2/NE,SE,SM, AXA Prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea B – Clădiri Publice ;

Având în vedere disp.art.129 alin.(4) lit.d) din Codul Administrativ aprobat prin OUG nr.57/2019, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul *art.139 alin.(3) lit.e) coroborat cu art.140 alin.(1) din OUG nr.57/2019 - Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. Aprobă Proiectul cu titlul ”**Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges**” în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.1, Operațiunea B, nr. apelului de proiecte POR/776/3/1/Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari/1/Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari.

Art.2. Aprobă **indicatorii tehnico-economici** ai investitiei propusa prin Proiectul cu titlul ”Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges” cuprinsi în Anexa nr. 1 la prezenta hotarare care face parte integranta din acesta.

Art.3. Aprobă **Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții** pentru proiectul ”Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges” conform descrierii din Anexa nr. 1 la prezenta hotarare care face parte integranta din acesta.

Art.4. Aprobă **valoarea totală** a Proiectului cu titlul ”Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges” în cuantum de **7.373.439,87 lei** (inclusiv TVA).

Art.5. Aprobă **contribuția proprie** în proiect a Orașului Topoloveni în **sumă totală de 390.913,00 lei** constând în achitarea tuturor **cheltuielilor neeligibile** ale proiectului în sumă de **248.412,45 lei** cât și **contribuția de 2% din valoarea eligibila** a proiectului în sumă de **142.500,55 lei** – reprezentând cofinanțarea Proiectului cu titlul ”Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges”.

Art.6. Sumele reprezentand cheltuieli conexe ce pot aparea pe durata implementarii implementarii Proiectului cu titlul ”Eficiențizare energetica Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Arges”, pentru implementarea proiectului in conditii optime, se vor asigura din sursele proprii ale bugetului local al Orasului Topoloveni.

Art.7. Aprobă și asigură toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale.

Art.8. Se împuternicește domnul BOȚÂRCĂ GHEORGHIȚĂ - Primarul Orașului Topoloveni, cu domiciliul în Orasul Topoloveni, Str. Ion Mihalache nr. 22, județul Argeș și legitimat cu cartea de identitate seria AS nr. 847333 eliberată de SPCLEP Topoloveni la 24.08.2012, CNP 1540728037819, să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele Orașului Topoloveni.

Art.9. (1) Secretarul general al orașului Topoloveni va comunica prezenta hotărâre:

- Prefectului județului Argeș pentru exercitarea controlului de legalitate;
- Primarului Orașului Topoloveni;
- Serviciului Economic și Compartimentului de achiziții publice din cadrul aparatului de specialitate al Primarului;
- Oricărui persoane interesate.

(2) Compartimentul „Relații Publice” va aduce la cunoștință publică prezenta hotărâre prin publicare în Monitorul Oficial Local al Orașului Topoloveni - Subeticheta ”HOTĂRĂRILE AUTORITĂȚII DELIBERATIVE” - care poate fi accesat de la următoarea adresă: www.cjarges.ro/en/web/topoloveni/monitorul-oficial-local.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Iliescu Victor



Contrasemnează

Secretar General al UAT Orașului Topoloveni
Maria-Doina Ungureanu

Această hotărâre a fost adoptată cu un număr de 15 voturi ”pentru” , voturi ”abțineri” _____, voturi ”împotrivă” _____ din totalul de 15 consilieri /membrii prezenti.

1.1. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1.1.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

Denumire	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	LEI	LEI	LEI
TOTAL GENERAL	6.224.190,12	1.149.249,75	7.373.439,87
Din care C + M	4.497.202,42	854.468,46	5.351.670,88

1.1.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice / capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

	SITUAȚIE EXISTENTĂ	SITUAȚIE PROPUȘĂ
Funcțiune	CENTRU SERVICII PUBLICE	CENTRU SERVICII PUBLICE
Regim de înălțime	S+P+2E	S+P+2E
Dimensiuni și suprafețe:		
H _{max.} la cornișă	+10.48 m	+10.48 m
H _{max.} la coamă	+14.55 m	+14.55 m
Suprafața terenului	1503.09 mp	
Suprafața construită Sc	569.09 mp	569.09mp
Suprafața desfășurată Sd	1799.86mp	1799.86mp
POT	37.86%	37.86%
CUT	0,91	0,91

PROIECTANT,
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.



1.2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

I. Date de identificare a obiectivului

DENUMIRE: Centrul de Servicii Publice Topoloveni, județul Argeș

ADRESA: Calea București, nr. 107A, Oras Topoloveni, jud. Argeș

BENEFICIAR: ORAȘUL TOPOLOVENI

PROIECTANT: ROAD CONSTRUCT SRL

II. Caracteristicile terenului

Clădirea Centrului de Servicii Publice Topoloveni este situată pe Calea București 107A, oraș Topoloveni, județ Argeș. Amplasamentul (teren + clădire) se află în proprietatea orașului Topoloveni fiind înscris în domeniul public al unității administrativ-teritoriale.

Imobilul este înscris în Cartea Funciară a Orașului Topoloveni (CF-138 Topoloveni) sub numărul cadastral 144.

Terenul are o suprafață de 1503 mp și pe acesta se regăsesc:

Clădire Centru de servicii publice – amprentă la sol de 569.09 mp

Circulații – 724.87 mp.

Spații verzi – 208.13 mp.

III. Descrierea construcției propuse (arhitectura)

Obiectivul general al proiectului este creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din orașul Topoloveni, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri mari.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂)
- Scăderea consumului anual de energie primară al clădirii Centrului de Servicii Publice (kWh/an) cu minim
- Scăderea consumului anual de energie finală în Centrul de Servicii Publice (din surse neregenerabile) (tep)
- Scăderea consumului anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m²/an) total
- Scăderea consumului anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total
- Creșterea numărului clădirilor care beneficiază de măsuri de creștere a eficienței energetice la nivelul orașului Topoloveni

Prin implementarea proiectului se realizează:

- îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol), a șarpantelor și învelitoarelor;
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde menajere, a sistemelor de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente;
- utilizarea surselor regenerabile de energie, pentru asigurarea necesarului de energie a clădirii;
- reabilitarea și modernizarea instalației de iluminat, precum și înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea circuitelor electrice, lucrări de demontare/montare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei electrice/gazelor naturale
- realizarea de lucrări conexe - repararea elementelor de construcție ale fațadei, repararea acoperișului, refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, repararea trotuarelor de protecție, lucrări specifice din categoria lucrărilor necesare obținerii avizului ISU și lucrări aferente cerințelor fundamentale de securitate la incendiu conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată.

Construcția are o formă de neregulată în plan. Structura principală se înscrie într-un dreptunghi care are pe unul din colțuri o casă a scării rezolvată în afara acestui dreptunghi. Structura principală este dezvoltată pe 4 deschideri de 5,00 m interax și pe patru travei, 3 travei de 5,00 m și una de 7,00 m. Suprafața construită la nivelul parterului este de aproximativ 569 mp(fără trepte și rampe) iar suprafața desfășurată este de 1360 mp(fără subsol).

Clădirea este realizată din 3 corpuri, clădirea principală S+P+2E, și 2 zone parter realizate cu rost față de construcția principală, amplasate stânga dreaptă față de zona casei scării. Un corp adăpostește intrarea principală iar celalalt un birou.

Clădirea are regim de înălțime subsol parțial+parter+2 etaje +pod și a fost realizată în anul 1995, într-o manieră specifică pentru acest tip de construcții- structura este alcătuită din cadre de beton armat monolit (stâlpi și grinzi), cu pereți 12.5cm și 25cm grosime, cu deschideri principale de 7,00 și de 5,00 m.

Planșeele sunt din beton armat formate din placă și grinzi dispuse pe 2 direcții.

Placa are grosimea de aproximativ 15 cm iar grinzile au secțiunea de 30x50 cm.

Acoperișul este mixt: pe zona cu regim de înălțime P terasă necirculabilă cu hidroizolație alcătuită din bitum și carton bitumat și pe zona cu regim de înălțime p+2c șarpantă din lemn, acoperită cu țigle din beton; partea superioară, marcată printr-o rupere de pantă, este acoperită cu tablă zincată; înălțimea la coamă de +14.55 m.

Descrierea principalelor lucrări de intervenții

Arhitectură

Obiectul 1: REABILITARE TERMICA ȘI REFACERE INSTALATII INTERIOARE SI FINISAJE

Interior:

- a. Inlocuirea tamplariei interioare existente, realizata in mai multe etape si din materiale diferite, cu o tamplarie unitara, de calitate si cu aspect estetic placut
- b. Repararea finisajelor afectate de inlocuirea tamplariei exterioare/interioare si a elementelor componente ale sistemului de incalzire (trasee de conducte, corpuri statice).

- c. Repararea pardoselilor in zonele de rost si montarea de profile de inchidere rost
- d. Inlocuirea tamplariei interioare existente, realizata in mai multe etape si din materiale diferite, cu o tamplarie unitara, de calitate si cu aspect estetic placut

Exterior

- e. Realizarea termosistemului pe fatada centrului de servicii publice
- f. Pentru pastrarea calitatii arhitecturale a cladirii se propune refacerea placajelor decorative peste termosistem.
- g. Înlocuirea tâmplăriei exterioarea existente cu una cu o clasa de eficienta energetica superioara.

Construcția se încadrează în **Categoria „C”** (normală) **de importanță** (cf. HG nr.766/1997) și în **Clasa „III” de importanță** (cf. Normativului P100/1992). Prin implementarea acestui obiectiv, se dorește realizarea unui cadru construit propriu desfășurării actului cultural-artistic, antrenând și activități socio-culturale la nivelul comunității.

Rezistență

Obiectul 1: REABILITARE TERMICA ȘI REFACERE INSTALATII INTERIOARE SI FINISAJE

Se vor executa lucrari de reparatii locale la nivelul inchiderilor si structurii cladirii . Etapele de interventie constau in:

- a. se repara fisurile din pereti cu injectii de mortar pe bază de ciment si prin prinderea cu agrafe metalice, montate sub forma unor capse care sa inchida fisura
- b. se repară tencuielile degradate prin refacerea tencuielilor pe baza de ciment.Inainte de aplicarea termosistemului este obligatorie decopertarea tuturor zonelor unde tencuiala este degradata . Acolo unde sunt fisuri se decoperteaza pana la caramida si se convoaca expertul pentru confirmarea solutiei
- c. Se repară elementele de beton armat care au acoperirea cu beton degradată și fisuri prin aplicarea de mortar de reparații pentru beton și fibre FRP perpendicular pe fisuri;
- d. Se înlocuiesc sau se dubleaza elementele degradate ale sarpantei
- e. Se refac trotuarele acolo unde sunt degradate si se adauga dop de bitum la rostul cu peretii
- f. Se monteaza un sistem de colectare a apelor pluviale intr-o retea exterioara de canalizare

Instalații

Instalații electrice – joasă tensiune

Instalațiile electrice de joasa tensiune care deservesc imobilul de tip camin cultural se compun din:

- instalațiile electrice de iluminat normal și prize;
- iluminat de siguranta de evacuare si marcare hidranti;
- instalația electrică forță utilități;
- instalatia electrica de alimentare receptori cu rol de siguranta la foc;
- instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere IPTAA;
- instalatia de paratrasnet;
- priza de pamant;

In toate spatiile propuse spre modernizare se vor demonta si inlocui toate instalatiile electrice existente, conform prezentei documentatii.

Alimentare cu Energie Electrica

Caracteristicile consumatorului

Datele electroenergetice de consum pentru cladire sunt următoarele:

— putere electrica instalata P_i :	161.24 kW;
— putere electrica absorbita P_a :	87.8 kW;
— curentul maxim absorbit I_c :	136.4 kW;
— tensiunea de utilizare U_n :	3x400/230 V; 50 Hz;

Receptoarele de energie electrica constau din: iluminat artificial, aparate de climatizare, aparatura de birou, aparatura audio-video, aparatura electrocasnica, pompe, ventilatoare, senzori, echipamente specifice destinatiei.

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se realizeaza din firida de bransament existenta, conform datelor furnizate de beneficiar. Alimentarea tabloului general TEG se realizeaza din firida de bransament cu cablu de cupru cu intarzierea propagarii focului tip CYYF.

Distributia energiei electrice se realizeaza radial de la tabloul general catre tablourile secundare de la subsol, parter, etaj1 si etaj 2 si se realizeaza printr-o distributie cu cabluri tip CYYF.

Tablourile electrice vor fi din material metalic sau plastic cu usa plina cu yala, cu grad de protectie minim IP 40. Exceptie fac tablourile amplasate in cadrul spatiilor tehnice care sunt in constructie etansa IP55. Toate tablourile electrice sunt prevazute cu rezerva de spatiu de minim 25%.

Tabloul electric aferent hidranti interiori T_HIDR va fi alimentat pe doua cai distincte (inaintea intreruptorului general si din grup electrogen 10kVA), dispuse pe trasee diferite. Intreruptoarele automate prevazute pe coloanele de alimentare ale statiei de incendiu au fost prevazute cu blocare sigilata care sa nu permita intreruperea alimentarii decat in caz de necesitate. Coloanele de alimentare ale statiei de hidranti vor fi executate cu cablu tip NHXH avand rezistenta la foc min. 90 minute. Comutarea intre retea si grup electrogen se realizeaza cu ajutorul unui dispozitiv AAR montat pe tabloul cu dubla alimentare. Grupul electrogen se monteaza in exteriorul cladirii si va fi de tip carcasa.

Iluminat exterior, normal interior si de securitate

Soluția de iluminat a fost adoptată în funcție de tipul incintei, de activitatea desfășurată și de condițiile de mediu, iar alegerea s-a făcut prin calcul cu ajutorul programelor de calcul specializate.

Sursele de lumină cu care se vor echipa corpurile de iluminat, sunt surse cu LED / fluorescente care îndeplinesc condițiile de confort vizual impuse de normativul NP -061-02 deoarece au un indice de redare a culorilor R_a minim 80 și o temperatură de culoare a luminii 4000K. Aceste caracteristici influențează condițiile de confort vizual.

Spatii comune si tehnice

Pe coridoare se vor folosi corpuri de iluminat tip panou luminos cu LED / fluorescente, 36W, montate îngropat în plafonul fals. În grupurile sanitare se vor folosi corpuri de iluminat montate aparent, tip plafoniera, echipate cu surse cu LED, senzori de prezență și temporizator.

Spatii administrative

Se vor monta corpuri de iluminat tip panou luminos cu LED, 48W, montate aparent.

Nivelul de iluminat obținut în fiecare încăpere va fi dimensionat în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI" astfel :

Destinatia	Inaltimea planului de lucru	Nivelul mediu de iluminare
Biblioteca	0.7 m	300 lx
Birou	0.7 m	500 lx
Sala	0.7 m	500 lx
Grupuri sanitare	0 m	100-200 lx
Coridoare	0.7 m	100-200 lx
Camere tehnice	0.7 m	200 lx

Iluminatul de securitate consta din :

a) iluminat de securitate de evacuare, alimentat cu baterii locale de comutare automate de tip luminoblocuri avand baterie inclusa de acumulatori cu autonomie de 2 h. Corpurile de iluminat de securitate de evacuare se vor monta :

- lângă scări, astfel încât fiecare treapta sa fie iluminata direct;
- lângă orice alta schimbare de nivel;
- la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita în caz de urgenta;
- la fiecare schimbare de directie;
- lângă fiecare iesire din cladire;
- toalete cu suprafata mai mare de 8 mp sau cele destinate persoanelor cu dizabilitati;
- De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maxim 15 metri.

b) Iluminat de securitate marcare hidranți interiori este realizat cu corpuri de iluminat de tip luminobloc cu autonomie de functionare 2 h, de tip permanent, si montate deasupra hidranților.

c) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului realizat cu lampi cu acumulatori inclusi, avand autonomie de functionare 3h. Acest tip de iluminat de urgenta se va amplasa in cadrul camerelor ce deservesc instalatii pentru siguranta in exploatare (ex : camera grup pompare, etc.). Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare și marcare hidranți interiori vor fi utilizate corpuri de iluminat cu acumulatori, cu funcționare independentă 1 1/2h, care vor fi alimentate din sursa proprie in momentul in care dispare tensiunea de pe barele tabloului din care acestea se alimenteaza. Corpurile de iluminat de siguranta de evacuare vor fi echipate cu etichete corespunzătoare astfel încât calea de evacuare să fie corespunzător marcată și să nu se creeze confuzie.

Pentru iluminatul exterior se vor prevedea corpuri de iluminat tip proiectoare echipate cu surse LED 40W, montate aparent pe fatada clădirii, echipate cu elemente de protecție vizuală și orientate astfel încât să nu producă orbire de inconfort sau incapacitate.

Instalatiile de iluminat interior/exterior se vor executa cu cabluri de cupru de tip CYYF. Cablurile se monteaza pe stelaje metalice sau in montaj aparent NUMAI IN TUBURI DE PROTECTIE.

Actionarea iluminatului se va realiza astfel :

- pe caile de circulatie (holuri si casele de scara) se vor realiza de la intreruptoare capscara/cruce montate de-a lungul coridoarelor ;
- in grupurile sanitare corpurile de iluminat vor fi echipate cu senzor de prezenta si temporizator ;
- In restul zonelor, actionarea iluminatului se va realiza de la intreruptoare locale montate la usile de acces in incaperi ;
- Pentru iluminatul exterior aprinderea se va face de la un programator orar.

Toate echipamentele electrice, inclusiv corpurile de iluminat și sursele de lumină vor fi conforme legislației din România cu privire la calitatea acestora și siguranța în exploatare.

Pentru protecția la curenții de scurt-circuit și suprasarcină a circuitelor de lumină vor fi utilizate intreruptoare automate cu protectie diferentiala.

Prize 230/400 v, forta

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale 30mA, astfel incat orice defect sa realizeza scoaterea de sub tensiune a lor.

In zonele tehnice cat si in zonele exterioare vor fi prevazute prize cu grad de protectie sporit min. IP44, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20.

Inaltimea de montaj a prizelor va fi de 2.0 m in cadrul salilor de clasa, laboratoare si coridor, iar in birouri si zone administrative inaltimea de montaj este de 0.3 m fata de cota pardoselii finite.

Pentru alte zone specifice, inaltimele de montaj pentru prize sunt specificate in plansele desenate.

Instalatiile de forta cuprind toate instalatiile pentru alimentarea cu energie electrica a receptoarelor:

- Pompe
- Ventilatoare
- Uscatoare maini
- Echipamente specifice
- Agregate ventilare-climatizare

Circuitele se vor executa cu cablu din cupru armat – CYABY sau CYYF, iar montarea circuitelor electrice se va face pe pat de cabluri realizat din tablă perforată dimensionat corespunzător, conform normativ NP 007 2008 sau tub protecție PVC.

Instalație de paratrasnet

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor.

Instalația de paratrasnet, constă dintr-un dispozitiv electronic de captare tip PDA montat la o înălțime de 5,5 m față de cota cea mai înaltă a acoperișului. Varful dispozitivului de captare PDA trebuie să fie cu minim 2 m peste orice obstacol.

La proiectarea și executarea instalației de protecție împotriva trăsnetului (IPT) se va avea în vedere cerințele normativului I7/2011 asigurându-se o concepție optimă tehnic și economic și echipamente agrementate conform legii 10/1995.

La montarea instalației de paratrasnet se vor respecta recomandările făcute de furnizorii de echipament și prevederile normativului I7-2011 privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului.

Instalație de priză de pământ

Priza de pământ aferentă obiectivului va deserveți atât instalația de paratrăsnet cât și instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere. Fiind comună pentru cele două instalații de protecție, rezistența prizei de pământ trebuie să fie $R_p \leq 1\Omega$. Dacă la o distanță mai mică de 10 metri există o altă priză de pământ care deservește un alt imobil, acestea se vor lega între ele pentru a nu exista riscul unei influențări reciproce.

Se va opta pentru o priză de pământ artificială realizată din electrozi orizontali $l=6m$, din platbandă de OL-Zn 40x4 și electrozi verticali cu lungimea de 3m din teava OL-Zn 21/2” îngropată la 0.8m în pământ. După realizare, aceasta se va verifica pentru a vedea dacă valoarea rezistenței prizei de pământ corespunde normativului în vigoare, adică $R_p < 1\text{ ohm}$. Dacă valoarea rezistenței prizei de pământ nu corespunde, se vor adăuga electrozi până când rezistența prizei de pământ R_p va deveni mai mică de 1 ohm.

De asemenea, se va realiza o priză de pământ artificială pentru containerul cu echipamente aferente centralei și care va deserveți instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere. Rezistența prizei de pământ trebuie să fie $R_p \leq 4\Omega$.

Instalații de protecție împotriva socurilor datorate atingerilor

Schema de protecție împotriva electrocutărilor este de tipul TN C-S (separarea realizându-se la nivelul tabloului general).

MASURI ÎMPOTRIVA ATINGERII DIRECTE

Protecția se asigură prin izolări, carcasări, separări, protecție diferențială, conform prevederilor normativului I7-2011.

Toate echipamentele metalice se vor lega la priză de pământ a clădirii.

MASURI ÎMPOTRIVA ATINGERILOR INDIRECTE

Protecția de bază se va asigura prin legarea la conductorul de protecție PE, prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor. Ca măsură suplimentară se prevede protecția diferențială 10mA sau 30 mA pe

circuitele de prize, boilere, uscatoare maini si iluminat din locurile periculoase din pct. de vedere electric.

Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoare de protectie intr-un circuit de protectie.

La priza de pamant se vor lega toate echipamentele metalice, structura metalica, tevi si tubulaturi metalice.

Toate echipamentele si elementele metalice se vor lega la pamant fie prin platbanda OLZn 25x4 mm, fie prin conductor din cupru flexibil tip LifY d=10 mmp. Se vor lega la pamant : paturile de cabluri, tevi metalice, tablourile electrice, carcase de echipamente, etc.

MASURI DE PROTECTIE IMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR DIN RETEA SAU DE NATURA ATMOSFERICA

Pentru protectia echipamentelor alimentate electric impotriva supratensiunilor din retea (de comutatie) sau de natura atmosferica, pe intrarea tabloului general si tabloul electric aferent centralei fotovoltaice se vor prevedea descarcatoare de supratensiune clasa 2 , care se vor lega direct la priza de pamant pentru instalatia de impamantare.

Instalații sanitare

In prezentul proiect se urmareste realizarea unor instalatii de calitate corespunzatoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate, precum și a reglementarilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Alimentarea cu apa rece potabila

Sursa de alimentare cu apa potabila o constituie rețeaua publica exterioara de alimentare cu apa existenta in zona. Obiectivul este racordat la aceasta retea prin intermediul unui racord din teava tip PEHD cu diametrul nominal de 50mm.

Inregistrarea consumului de apa rece se va realiza prin montarea unui ansamblu de contorizare formate din doi robineti de sectorizare si un apometru cu citire la distanta amplasat in subsolul tehnic.

Debitul de calcul necesar pentru alimentarea tuturor consumatorilor casnici aferenti cladirii este de 0.49 l/s. Disponibilul minim de presiune necesar alimentarii consumatorilor de apa menajera este de 40mCA.

Instalatia interioara de apa pentru consum menajer

Instalatia interioara de apa rece pentru consum menajer

Distributia pe verticala a rețelei de apa rece va fi realizata prin intermediul coloanelor executate din țevă tip PP-R (SDR 11, PN 10).

Grupurile sanitare vor fi alimentate cu apa rece prin intermediul legaturii la coloane. Solutia adoptata este aceea de alimentare a consumatorilor de apa rece din cadrul cladirii prin intermediul unei rețele ramificate alcatuita din tevi tip PP-R (SDR 11, PN 10) si din tevi tip OL-Zn in cadrul subsolului tehnic.

Fiecare grup sanitar va putea fi izolat de restul instalatiei de alimentare cu apa rece a consumatorilor prin intermediul robinetilor de trecere.

Pentru diminuarea consumului de apa, rezervoarele de closet si pisoarele vor fi echipate cu armaturi cu senzor electric pentru diminuarea consumului de apa.

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 iar dimensiunile tronsoanelor sunt conforme cu cele din planurile anexate.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata cu grosimea de 6mm.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile din polipropilena se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului. Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Instalatia interioara de apa calda pentru consum menajer

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui boiler alimentat cu agent termic de la cazanele ce deserveasc instalatia de incalzire.

Distributia retelei de apa calda va fi realizata prin intermediul conductelor executate din țevă tip PP-R(SDR 7.4, PN 16).

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 iar dimensiunile tronsoanelor sunt conforme cu cele din planurile anexate.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata cu grosimea de 6mm.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Instalatia pentru stingerea incendiilor

In conformitate cu prevederile din Normativul P118/2-2013 si tinand cont de caracteristicile constructive ale obiectivului, pentru stingerea incendiilor sunt necesare urmatoarele instalatii fixe de stingere cu apa:

- Instalatii de stingere cu hidranti de interior - conform art 4.1. litera c. din Normativ P118/2-2013;
- Instalatii de stingere cu hidranti exteriori - conform art 6.1. litera h. din Normativ P118/2-2013;
- Gospodaria de stingere incendii cu hidranti de interior;
- In urma avizului din partea furnizorului de apa local, prin care se certifica asigurarea debitului de 10 l/s, protejarea obiectivului cu hidranti de exterior se va realiza din rețeaua stradala.

Instalatii de stingere incendii cu hidranti de interior

Instalațiile de hidranți interiori sunt necesare conform art 4.1. litera c. din Normativ P118/2-2013. Din P118/2-2013 rezulta:

- Debit specific minim al unui jet 2,1 l/s;
- Numar jeturi in functionare simultana, 2 buc, conform Normativ P118/2-2013
- Debitul de calcul al instalatiei $2,1 \times 2 = 4.2$ l/s;

Proiectarea instalatiei de stingere incendii cu hidranti de interior a fost proiectata astfel incat fiecare punct trebuie atins de un jet de apă cu debitul de 2,1 l/s. Rețeaua proiectata este de tip ramificata, din teava de otel, cu dimetrul Dn50, conductele ce alimenteaza cate un hidrant avand diametrul nominal de 50mm. Hidrantii de interior cu furtun plat sunt complet echipati:

- robinet de hidrant Dn50, racord filetat G2" si racord tip "C" ;
- furtun plat tip "C" avand lungimea de 20m;
- teava pentru refulare tip "C"(2"), cu robinet pentru jet compact si pulverizat, cu ajutor de pulverizare 13mm;
- cutie hidrant cu rama si geam 550x2580x650mm;
- cheie pentru racord tip "B-C"
- material marunt;
- debit 2.1l/s.

Toate aceste echipamente vor fi montate în cutii metalice conform STAS 3081. Robineții hidranților se montează la o înălțime de 0,8 -1,50 m de la pardoseală, iar cutiile lor vor fi protejate împotriva loviturilor.

Fiecare hidrant va fi prevazut cu reductor de presiune calibrat la 3.8 bar.

Alimentarea cu apa a hidranților de interior se va face de la rețeaua stradala ce asigura debitul necesar (2.1l/s) si inaltimea de pompare necesara.

Conductele de distributie a apei vor fi realizate din teava de OL-Zn.

In spatiile neincalzite (subsol tehnic) tranzitate de conducta de alimentare cu apa rece, s-a prevazut un sistem de izolare a conductei, prevazut cu fir electric insotitor pentru evitarea inghetului (minim 2 treceri cablu incalzitor cu puterea de minim 18W/m), termoizolatie din vata minerala caserata cu grosimea de 2 cm (sistem complet echipat conform prescriptiilor furnizor, inclusiv automatizare aferenta).

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Instalatiile exterioare de canalizare pluviala

Deoarece constructia este acoperita cu o invelitoare tip sarpanita, apele pluviale de pe acoperis sunt preluate printr-un sistem de tip jgeaburi si burlane ce preiau apa pluviala de pe acoperis si o deverseaza la teren. Sistemul tip jgeab-burlan pentru preluarea apelor pluviale nu face obiectul prezentei documentatii acesta regasindu-se in proiectul de arhitectura.

Instalații termice

Instalatiile de incalzire

Documentatia a fost elaborata in conformitate cu prevederile Normativului I13-2010, cu prevederile STAS 1907/1,2-97, precum si in concordanta cu unele caracteristici generale ale echipamentelor care alcatuiesc instalatia interioara de incalzire, asa cum sunt ele prezentate in cataloagele si cartile tehnice ale producerilor.

La calcularea necesarului de caldura pentru incalzire s-au avut in vedere urmatoarele ipoteze de calcul :

orientarea geografica a cladirii (conform temei) ;

parametrii climatici exteriori (de iarna), proprii zonei geografice in care se gaseste amplasata cladirea;

-temperatura exterioara de calcul: (STAS 1907/1-97).

-viteza vantului de calcul (aer infiltrat) (STAS 1907/1-97).

-temperaturile interioare, in functie de destinatiile incaperilor :

Imobilul este dotat cu 1 cazan alimentate cu gaze naturale. Un cazan de 96 kW si produce apă caldă 80/60°C.

Distanțele între radiator, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82. Montarea lor se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 6 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete.

Fiecare corp de încălzire va fi racordat prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de inchidere/echilibrare pe retur și va avea robinet de golire și robinet automat de aerisire. Fac exceptie radiatoarele din baie si casa scarii care vor fi echipate cu ventil reglare tur fara cap termostatat.

Funcționarea în parametri tehnici , de siguranța și economie a centralei termice este prevăzută a fi asigurată conform cap. 15 din I13/94 , cu aparate de măsură, contorizare și echipamente de automatizare care controlează în principal siguranța și economicitatea la arzătoare , temperaturile si presiunile prescise, inclusiv protecția la depășirea acestora , reglarea temperaturilor agenților termici corelat cu temperatura exterioara si cu cererea de consum.

Alimentarea cu apă (umplerea) instalație se va face de la conducta statia de dedurizare montata in centrala termica printr-un racord flexibil demontabil.

PROIECTANT,

S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.



DEVIZ GENERAL

Eficientizare energetica a Centrului de Servicii Publice Topoloveni

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (tara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția modului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
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 aviz, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	75.000,00	14.250,00	89.250,00
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/documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și devizul general	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	293.148,00	31.750,90	324.898,90
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	267.235,00	28.961,00	296.196,00
3.7.2.	Audit financiar	25.210,00	4.789,90	29.999,90
3.8.	Asistență tehnică	125.000,00	23.750,00	148.750,00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	70.000,00	13.300,00	83.300,00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	55.606,60	10.450,00	66.056,60
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcții	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8.2.	Dispențe de șantier	55.000,00	10.450,00	65.450,00
TOTAL CAPITOL 3		493.148,00	69.750,90	562.898,90
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiții de bază				
4.1.	Construcții și instalații	4.203.834,00	798.728,61	5.002.562,61
	Cheltuieli aferente măsurilor de eficientizare	3.410.649,08	648.023,13	4.058.672,21
	Cheltuieli aferente masurilor conexe elizibile	584.436,76	111.042,98	695.479,74
	Cheltuieli aferente masurilor conexe neelizibile	208.749,96	39.662,49	248.412,45
4.2.	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	188.271,75	35.771,63	224.043,38
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	753.087,00	143.086,53	896.173,53
	Cheltuieli aferente măsurilor de eficientizare	718.197,00	136.457,43	854.654,43
	Cheltuieli aferente masurilor conexe elizibile	34.890,00	6.629,10	41.519,10
4.4.	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		5.145.193,55	977.586,77	6.122.780,32
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	105.095,87	19.968,22	125.064,09
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	105.095,87	19.968,22	125.064,09
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	51.969,23	475,00	52.444,23
5.2.1.	comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4.497,20	0,00	4.497,20
5.2.3.	cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	22.486,01	0,00	22.486,01
5.2.4.	cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.	22.486,01	0,00	22.486,01
5.2.5.	taxe pentru acordarea avizelor conforme și autorizația de construire/definiție	2.500,00	475,00	2.975,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	420.383,48	79.872,86	500.256,34
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
TOTAL CAPITOL 5		585.846,58	101.812,08	687.658,66
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Prepararea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		6.224.190,12	1.149.249,75	7.373.439,87
Din care O+M		4.497.202,42	854.468,46	5.351.670,88

1) În conformitate cu datele de: 17.08.2020
2) Le un T.V.A. de:

1 euro = 4.8392 lei
19 %



Întorsmit,
șef proiect.