

ROMÂNIA



CONSILIUL JUDEȚEAN PRAHOVA

DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI

Ploiești, Șos. Vestului, nr. 14 - 16,

Telefon: 0244 - 586.100, 511.400, 586.095, fax: 0244 586.148

Web: www.copilprahova.ro; e-mail: copil@copilprahova.ro, dgaspcph@yahoo.com

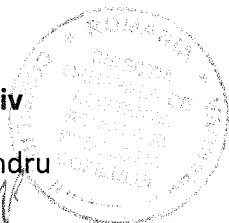
Număr notificare A.N.S.P.D.C.P. 12182

Nr. înreg. *44953/* 24 NOV. 2021

Aprobat,

Director Executiv

Bocioaca Alexandru



Avizat,

Director Executiv Adjunct

Berceanu Adriana

CAIET DE SARCINI PENTRU
EXPERTIZA SISTEM TERMOSOLAR

Date generale privind amplasamentul:

I.Date generale privind amplasamentul

Complexul de Servicii Comunitare "Sfanta Maria" Valenii de Munte , este o unitate de asistenta sociala pentru copii de varsta scolara, care se afla in orasul Valenii de Munte, str.Berceni, nr.44, jud.Prahova.

Complexul este compus din:

- cladirea internat corp C1, Ac =**1559 mp**;
- cantina corp C2, Ac =**523 mp**;
- centrala termica corp C3, Ac = **66 mp**;
- capela corp C4, Ac =**38 mp**;

-magazie +garaj corp C5, Ac =**66mp**;

-cladiri anexe corp C6, Ac =**41mp**;

-cladiri anexe corp C7, Ac =**26 mp**;

-cladiri anexe corp C8, Ac =**68 mp**;

Suprafata teren = 7860 mp

Date contact:

Persoana de contact: Georgescu Denisa – Sef Centru, tel 02/44/282 597;

Persoana de contact D.G.A.S.P.C. Prahova: Serviciul Achizitii Tehnic si Urmarire Contracte, Alupoaei Elena-02/44/586 095, int.257;

Descriere generala a instalatiei care va fi supusa expertizei:

Componenta sistemului :

- panouri solare – 24 buc., **amplasate pe acoperisul cantinei**;
- statie solara – compusa din schimbator de caldura, pompa pentru circuitul de agent solar (panouri solare), pompa apa calda menajera;
- tanc acumulare apa cala menajera 2000 l – 2 buc;
- vase expansiune V – 100 l, pe circuitul solar;
- vase expansiune apa calda menajera V – 150 l, pe circuit a.c.m, pt. fiecare tanc acumulare;
- supape siguranta;
- vana amestec cu trei cai;
- robinet cu trei cai actionat electric;
- conducte agent termic primar (la / de la panourile solare);
- conducte apa rece / a.c.m. in central termica;

Modul de functionare

Instalatia este formata din doua circuite : Circuitul de agent primar si apa calda menajera. Circuitul de agent primar este cel format din panourile solare, conductele de agent solar, pompa de circulatie agent solar, pompa de circulatie agent solar si schimbatorul de caldura din statia solara. Circuitul solar este umplut cu glicol, rezistent la inghet.

2. Circuitul de a.c.m. de consum, format din conducta de apa rece de alimentare, conductele de a.c.m., pompa circulatiei apa din statia solara, schimbator de caldura si tancuri de acumulare. Caldura panourilor solare, este transmisa prin schimbatorul de caldura, apei reci din retea care se incalzeste si este stocata in tancurile de acumulare. In functie de temperatura exterioara, respectiv de intensitatea energiei solare captate, sistemul are doua regimuri de functionare.

a) **Regimul de functionare direct sau “de vara”**, cand radiatia solara este suficienta pentru a incalzi apa la temperatura solicitata (45-60C); in acest regim de functionare apa calda acumulata in cele doua tancuri va fi trimisa direct la consumatori ; in acest caz, apa calda menajera este produsa exclusiv cu energie solara. Pe traseul a.c.m. exista si o vana cu trei cai, ce are rolul de a asigura la consumator temperatura solicitata prin amestec cu apa rece, avand in vedere ca in perioada de vara, in functie de consum, temperatura apei calde din tancurile de acumulare ale instalatiei solare poate ajunge la temperatura de 80C.

b) **Regimul de functionare cuplat cu instalatia conventionala de preparare apa calda, “de iarna”**, cand apa din vasele de acumulare se incalzeste dar nu atinge temperatura solicitata pentru consum (20-40C); in acest regim de functionare, apa din vasele de acumulare ale instalatiei nu va fi trimisa direct la consum si prin intermediul vanei cu trei cai actionate electric, va fi condusa – preincalzita catre boilerul de a.c.m, unde isi va creste temperatura pana la cea solicitata , folosind agent termic de la cazanele existente.

Operare

Comutarea intre cele doua moduri de functionare va fi realizata prin manevrarea vanei cu trei cai electrice. Aceasta se va face in functie de temperatura exterioara si temperatura citita pe termomanometrele de pe cele doua tancuri de acumulare. Trecerea se face din butonul electrovanei atasat pe partea frontala a tabloului electric. Pe controller pot fi citite valorile temperaturilor in circuitul solar si in boiler.

OBIECTIVUL INVESTITIEI

Intocmirea Expertizei Tehnice, in vederea solutionarii aspectelor cu privire la disfunctionalitatile aparute in timpul exploatarii instalatiei termosolare.

Pentru o intelegere mai aprofundata aducem in acest sens, ca suport procesul –verbal nr.IA 34492/7.XI.2016 (nr.788/4.XI.2016), prin care firma care asigura mentenanta, a constatat printre altele urmatoarele aspecte:

-Campul de panouri solare, compus din panouri plane EMKASOL, a fost montat incorect, avand mai mult de 6 panouri in linie. Montajul in serie de mai mult de 6 panouri duce la cresterea foarte mare a temperaturii in acestea, pierderea de presiune pe circuitul hidraulic.

Diferentele mari de temperatura, pot solicita si imbinarile dintre panouri prin aparitia dilatarilor/contractiilor care in final conduc la aparitia neetanseitatilor.

- Vasul de expansiune solar, aflat in camera tehnica, poate prezenta imbatranire prematura a membranei din cauciuc datorata temperaturilor de peste 110⁰C, aparitia porilor in membrana si pierderea pernei de aer; vas de expansiune ELBI, 100 litri, tip DSV-CE.

-Acumulatele pentru apa calda cu serpentina, producator EMKASOL, nu au timbre sau placuta de identificare sau numar de serie, nu au protectie la depunerea de calcar (lipsa anozii de magneziu), prezinta coroziuni punctuale si strapungeri ale mantalei metalice.

Datorita depunerilor de calcar pe manta si pe serpentina, se pot produce tensiuni interioare la variatii de temperatura, fapt care poate conduce la fisurarea sau desprinderea smaltului interior din epoxy, patrunderea apei pana la metal si corodarea acestora.

-Vasele de expansiune pentru protectia acumulatelelor nu mai prezinta perna de dilatare, fapt ce poate duce la cresteri de presiune in acumulatele si deasemenea la tensiuni interne.

-Vasele de expansiune ale acumulatelelor, tip MAXIVAREM de 150 litri, producator Varem, nu mai prezinta garantie in functionare deoarece perna lipseste, membrane de cauciuc poate avea pori si mantaua metalica poate fi corodata.

Se recomanda inlocuirea acestora deoarece sunt incadrate in sistemele de siguranta.

Fata de cele expuse anterior, se doreste expertizarea proiectului si a sistemului termosolar, in scopul realizarii interventiilor necesare pentru repunerea acestuia in functiune si functionarea acestuia in parametrii optimi.

Concluziile solutiile si masurile de interventie propuse si fundamentate de expert in documentatia tehnica si raportul de expertiza vor constitui tema de proiectare pentru lucrarile de:

Repunere a sistemului termosolar in functiune in parametrii optimi de functionare.

Raportul de expertiza tehnica intocmit, semnat si stampilat de catre expertul tehnic constituie parte a temei de proiectare pentru elaborarea documentatiei tehnico-economice.

Expertiza va mentiona daca este cazul si studiile tehnice necesare in vederea atingerii obiectivelor propuse.

Expertiza va cuprinde estimarea lucrarilor de remediere care se impun a fi realizate .

Expertul tehnic verifica, semneaza si stampileaza documentatiile tehnice, in toate fazele de elaborare ale acestora, in domeniile /subdomeniile de constructii si specialitatile de instalatii pentru care este atestat si a intocmit expertiza tehnica, pentru confirmarea conformitatii acestora cu raportul de expertiza tehnica.

Expertiza va fi realizata in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare **legea 10/1995, privind calitatea in constructii, actualizata .**

Cerintele de performanta care se vor avea in vedere la realizarea expertizei, sunt cele fundamentale, legate de limitarea degradarilor si de siguranta sanatatii si a vietii. Termenul de realizare al expertizei va fi de 15 zile de la data semnarii contractului

A. CADRUL LEGAL

H.G. 925/1995, de aprobare a regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor

Legea 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare

Legea 10/1995, privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare
Alte prevederi legale aplicabile.

O 817/2021, pentru aprobarea procedurii privind atestarea tehnico-profesionala a verficatorilor de proiecte si a expertilor tehnici.

B. AUTORIZARI EXPERT

Expertii tehnici care vor participa la procedura de achizitii publice, vor fi atestati cumulativ pe urmatoarele domenii de autorizare : **E, It;**

CONSIDERATII DE NATURA TEHNICA SI LEGISLATIVA

- Pentru evaluarea corecta a situatiei in teren, **ofertantul este rugat sa viziteze amplasamentul lucrarii** impreuna cu un reprezentant al Serviciului Tehnic din cadrul DGASPC Ph, la data stabilita cu seful de centru.
In urma acestei vizite, se va intocmi un ***proces verbal de vizitare amplasament, si analiza a documentatiei tehnice existente.***
Cu aceasta ocazie, documentatia tehnica existenta va fi pusa la dispozitia ofertantului spre analiza. In procesul verbal se va consemna inclusiv documentatia tehnica pusa la dispozitie spre analiza.
- Expertiza Tehnica, va fi intocmita ***in limba romana in trei exemplare pe suport de hartie si 1 un exemplar pe suport magnetic*** (CD sau DVD).

- **Drepturi de proprietate intelectuala** -Toate informatiile proprii expertizei, incluzand dar fara a se limita la informatiile scrise, desenate precum si cele din bazele de date computerizate sau stocate prin orice mijloc electronic, vor fi si **vor ramane numai proprietatea autoritatii contractante.**
- **Continutul Expertizei va respecta intocmai prevederile legale in vigoare**

Serviciul Achizitii Publice Tehnic si Urmarire Contracte

Sef Serviciu: Buzatoiu Sorin



Serviciul Achizitii Publice Tehnic si Urmarire Contracte

Intocmit: Alupoaei Elena

