

FIȘA PROIECTULUI

Denumire:

**CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA
"NZEB PLUS" PENTRU TINERI DIN
CATEGORIILE DEFAVORIZATE P+2E
SI AMENAJARI EXTERIOARE**

Amplasament:

**Mun. Bistrita, Str. Aleea Trandafirilor,
Nr.5, Jud. Bistrita-Nasaud**

Specialitatea:

INSTALAȚII TERMOVENTILARE

Beneficiar:

MUNICIPIUL BISTRITA

Proiectant general:

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.
Mun. Bistrita, Loc. Unirea,
str. Elena Caragiani, Nr. 6, Jud. B-N**

Proiectant specialitate:

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.
Mun. Bistrita, Loc. Unirea,
str. Elena Caragiani, Nr. 6, Jud. B-N**

Pr. Nr.:

44 din 2023

Faza:

S.F.

DATA :

-APRILIE 2023-

LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L

ing. DANCIU CLAUDIU



Proiectant de specialitate:

- instalații termice:

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L

ing. Danciu Claudiu

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, written over a horizontal line.

BORDEROU

A. Piese scrise

- Fișa proiectului
- Borderou
- Lista și semnăturile proiectanților
- Memoriu tehnic – Instalații termice

B. Piese desenate

Plansa ITV-01	Instalații termovenilare – Plan parter
Plansa ITV-02	Instalații termovenilare – Plan etaj 1
Plansa ITV-03	Instalații termovenilare – Plan mansarda

MEMORIU TEHNIC INSTALATII TERMICE

1. DATE GENERALE.

1.1.-Denumirea lucrării - Instalații termice interioare pentru "CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA NZEB PLUS PENTRU TINERI DIN CATEGORIILE DEFAVORIZATE P+2E SI AMENAJARI EXTERIOARE".

1.2.-Amplasament – Mun. Bistrita, Str. Trandafirilor, Nr.5, Jud. BN.

1.3.-Beneficiar – MUNICIPIUL BISTRITA

1.4.-Proiectant general – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. Mun. Bistrita, Bistrița, jud. B-N

1.5.-Proiectant specialitate – S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. Mun. Bistrita, Bistrița, jud. B-N

1.6.-Tema de proiectare – Intocmirea documentatiei tehnice SF., a instalației termice interioare pentru "CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA NZEB PLUS PENTRU TINERI DIN CATEGORIILE DEFAVORIZATE P+2E SI AMENAJARI EXTERIOARE".

La baza intocmirii documentatiei au stat planurile de arhitectura ale cladirii (cu functiunile prezentate pe planuri), precum si datele de tema ale beneficiarului, acestea tin cont si de documentatia romaneasca de specialitate, si anume: – I 13-2015 modificat in 2023

Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala

-SR EN 12831-1 Instalatii de incalzire in cladiri. Metoda de calcul al sarcinii termice de calcul

-SR EN 16798-1/NA Performanta enegrtica a cladirilor. Vnetilarea cladirilor. Partea 1:

Parametrii ambientali pentru proiectare si evaluarea performantei energetice a cladirilor, privind calitatea aerului interior, confortul termic, iluminatul si acustica, Modul M1-6. Anexa nationala

conventionale de calcul

– I5-2015 Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare

– STAS 6648/1-82 Instalatii de ventilare si climatizare. Calculul aporturilor de caldura din exterior. Prescriptii fundamentale.

– STAS 6648/2-82 Instalatii de ventilare si climatizare. Parametrii climatici exteriori

– C 56 2002 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

– Legea nr.177/2015 Privind calitatea in constructii (inlocuieste Legea 10/1995); – Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare, indicativCE 1-95;

– NGPM - Norme Generale de Protectia Muncii - 1998;

– Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993; – Ordonanța Guvernului nr. 60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, aprobata prin Legea nr.212 / 1997;

– Legea 10 1995/2007

– Legea calitatii in constructii – HG 273 – 1994 Regulametul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferete acestora

– Legea 319 / 2006 Legea securitatii si sanatatii in munca – Norme metodologice de aplicare a legii securitatii si sanatatii in munca L316/2006

– HG 300/2006 Cerintele minime de securitate si sanatate in mnca pentru santiere temporare sau mobile

– MTCT/2006 Lista standardelor romane care transpun standardere europene armonizate si a specificatiilor tehnice recunoscute in domeniul produselor pentru constructii. Aceasta lista nu este limitativa, luandu-se in calcul toate actele oficiale actualizate privind reglementarea in domeniul de activitate al specialitatii Instalatii Termice

În conformitate cu HG 261/1994 Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, categoria de importanță a clădirii este C (construcții de importanță normala).

Pentru această categorie de importanță este obligatorie verificarea tehnică de calitate a proiectului, în conformitate cu Regulamentul de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/28.10.1996, pentru specialitatea It.

2. DESCRIEREA INSTALATIILOR

Necesarul de caldura pentru incalzire este calculat conform SR EN 12831-1 si SR EN 16798-1/NA.

Pentru asigurarea confortului termic al cladirii, s-a prevazut un sistem VRF format dintr-o unitate externa VRF modulara aer-aer 50kW, si unitati interioare VRF tip split avand unitatile interioare cu montaj pe perete, in detenta directa, avand cate un switch pe fiecare unitate de locuit. Contorizarea se va realiza cu ajutorul software-ului integrat.

Unitatea exterioara se monteaza in exterior, langa cladire, conform planselor desenate.

Sistemul poate produce in perioadele tranzitorii atat cald cat si rece, concomitant, in functie de preferintele utilizatorilor. Fiecare unitate interna foloseste ca agent frigorific freon R410A, avand capacitatea de racire 2.4Kw, capacitatea de incalzire 2.2 Kw iar aceste valori sunt date pentru functionarea in treapta maxima de racire (temperatura retur 27°C) respectiv incalzire (temperatura retur 20°C).

La calculul sistemului VRF s-a tinut cont de aporturile si degajarile de caldura prin anvelopa cladirii in functie de orientarile acesteia, si de clasa de permeabilitate a cladirii.

Unitatea exterioara va fi montata in curtea cladirii . Se va monta pe suporti speciali impotriva zgomotului.

Evacuarea condensului de la unitatile interioare se va realiza in canalizarea menajera. Racordarea la coloana de canalizare se realizeaza cu ajutorul unui sifon cu bila. Conducta pentru preluarea condensului va fi din material PP, cu diametrul de 32 mm, imbinare cu mufe cu elastomer, si va avea opanta descendenta spre punctual de deversare de 1/1000.

Prinderile acestei conducte vor fi maxim din 50 in 50 de cm.

Cutiile de distributie ale unitatilor interioare vor fi montate in grupurile sanitare, iar conductele cu freon vor merge pe un traseu cat mai scurt posibil catre echipamente, evitandu-se astfel intersectiile cu celelalte instalatii si elemente de arhitectura existente.

Dilatarile conductelor vor fi preluate de schimbarile de directive ale conductelor. La trecerea prin pereti si plansee, conductele se vor monta in tuburi de protectie care sa permita miscarea libera a conductelor in momentul dilatarii sau contractarii acestora. Pe portiunile de conducte ce traverseaza pereti sau plansee nu se vor face imbinari.

La montajul instalatiei cu freon, se va elimina aerul existent in instalatie, totodata facandu-se si proba de etanseitate, inaintea umplerii instalatiei cu freon.

Se va tine cont de etanseizarea trecerilor conductelor pentru elementele de anvelopa si interioare ale cladirii.

La fiecare operatie de montaj pentru conducte, echipamente si accesorii vor fi respectate tehnologiile de executie tinand cont de tipul de material, sortimentul si dimensiunile acestuia, de conditiile si exigentele tehnice de montaj impuse de producatori, conform cartilor tehnice ale echipamentelor si materialelor respective.

Sustinerea conductelor; Preluarea dilatarilor, atenuarea zgomotului si vibratiilor:

Sustinerea conductelor, instalatiei de incalzire se va face prin bratari, coliere si suporturi metalice confectionate din otel protejat impotriva coroziunii (zincat sau grunduit) si ancorate in structura de rezistenta a cladirii prin dibluri cu surub sau sudate de structura metalica (pentru oricare variant se va solicita acordul proiectantului structurii de rezistenta).

Preluarea tensiunilor de dilatare din conducte, aparute in urma diferentei de temperature se va face prin autocompensare, rezultata din geometria traseului de distributie.

Pentru mentinerea unui nivel de zgomot scazut in instalatia interioara de incalzire, conductele si armaturile acesteia au fost dimensionate astfel incat sa nu produca zgomot mai mare de 35 Db in timpul functionarii.

3. MASURI DE PSI SI PROTECTIA MUNCII

La executia lucrarilor se respecta legislatia de protectie a muncii in vigoare:

- Norme generale de protectia muncii 1996
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, publicat in Buletinul Constructiilor COL 5-6-7/1993

Organizarea activitatii de protectia muncii:

- In scopul realizarii activitatii de protectia muncii la nivelul cerintelor de securitate a muncii, se organizeaza compartimente de protectie a muncii sau se numesc in functie de activitate persoane care vor indeplini sarcinile privind aceasta activitate
- Persoanele care indeplinesc atributiile de protectie si igiena muncii vor fi atestate din punct de vedere profesional de catre Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului.
- Activitatea de protectie a muncii are drept obiect, controlul si urmarirea realizarii tuturor obligatiilor prevazute in reglementul si legislatia de protectia muncii, in scopul prevenirii accidentelor de munca si a imbolnavirilor profesionale si a asigurarii unor conditii normale de munca.

Echipamente de protectia muncii:

- Echipamentul individual de protectie reprezinta mijloacele cu care este dotat fiecare participant la procesul de munca pentru a fi protejat impotriva factorilor de risc de accidente si imbolnavire profesionale
- Personalul lucrator, precum si celelalte categorii de persoane care beneficiaza de echipament individual de protectie sunt obligate sa aiba cunostinte privind caracteristicile si modul de utilizare a acestuia, sa-l utilizeze doar in scopul pentru care a fost atribuit, sa-l prezinte la verificarile periodice prevazute, sa solicite inlocuirea sau completarea sa cand nu mai asigura indeplinirea functiei de protectie.
- Nepurtarea echipamentului individual de protectie in cazul in care acesta este corect acordat si in stare de functionare, sau utilizarea acestuia in alte scopuri sau conditii decat cele prevazute in instructiunile de utilizare, va fi sanctionata conf. Legislatiei in vigoare.
- Personalul participant la procesul de munca are dreptul de a refuza executarea sarcinii de munca daca nu se acorda mijloacele individuale de protectie necesare, prevazute in lista internă sau in „Normativul cadru”, fara ca refuzul sa atraga asupra sa masuri disciplinare.
- Materialele igienico-sanitare se distribuie gratuit salariatilor in scopul asigurarii igienei si protectiei personale, in completarea masurilor generale luate pentru prevenirea unor imbolnaviri profesionale
- Personalul sanitar din intreprindere are obligatia instruirii salariatilor in vederea utilizarii corecte a materialelor igienico-sanitare distribuite si sa urmareasca eficienta acestora in prevenirea unor boli profesionale.

Masuri de prevenire a situatiilor de urgenta:

Se va avea in vedere ca in timpul montarii instalatiilor sa se mentina o curatenie deosebita a spatiului de lucru, eventualele resturi de material combustibile vor fi imediat indepartate pentru a preveni izbucnirea unor incendii.

Personalul care efectueaza montajul are obligatia sa predea locul de munca curat, inclusiv spatiile folosite pe parcursul lucrarilor pentru depozitarea diferitelor materiale.

Executantul are obligatia sa asigure securitatea spatiului de lucru impotriva incendiilor si sa doteze locurile de munca cu mijloace de stingere a incendiilor corespunzatoare normativelor in vigoare

Personalul de executie va fi instruit privind normele de baza contra incendiilor si masurile ce trebuie luate in cazul izbucnirii unui incendiu.

La efectuarea probelor si receptionarea lucrarilor beneficiarul trebuie sa verifice daca toate masurile de protectia muncii si de prevenire si stingerea incendiilor sunt in stare de functionare.

La sudarea oxiacetilenica generatoarele de acetilena transportabile se vor instala in aer liber, in afara incaperii in care se sudeaza, ferite de razele solare sau surse de foc deschise.

Arzatoarele de sudura se vor controla inainte de inceperea si terminarea lucrului pentru ca robinetele de oxigen si de acetilena sa se inchida perfect.

La terminarea lucrului conducatorul compartimentului de lucru va verifica urmatoarele:

- oprirea tuturor masinilor si utilajelor

- curatarea locului de munca
- evacuarea deseurilor
- scoaterea de sub tensiune a tuturor aparatelor electrice portabile racordate cu cabluri flexibile

Periodic si dupa terminarea lucrului se va cerceta cu atentie daca nu s-au creat focare de incendiu.

Personalul muncitor trebuie sa fie informat asupra riscurilor in caz de incendiu la locul de munca, sa cunoasca si sa respecte normele specific de prevenire si stingerea incendiilor.

Pe parcursul executiei lucrarilor de montaj intreprinderea executanta are responsabilitatea executarii tuturor masurilor de protectie contra incendiilor:

- Instructajul tuturor muncitorilor din santier
- Formarea unei echipe de pompieri civili cu instructajul executat conform normelor
- Echiparea santierului cu mijloace de stingere a incendiului
- Asigurarea unui post telefonic pentru anuntarea pompierilor militari in caz de incendiu

Se vor aplica de către executant la punerea în operă și de către beneficiar în timpul exploatării măsurile curente de protecția muncii și normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor :

- Norme republicane de protecție a muncii, editia 1975, modificată și completată în 1977;
- Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 1233/D - 29.12.1980;
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor, aprobate prin DCS nr. 290/77;
- Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea și stingerea incendiilor în unitatile din ramura energiei electrice și termice, nr. 232/74 cu modificările 1/82 și 2,3/85.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate și luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea oricăror accidente. Responsabilitatea privind organizarea șantierului și a procesului de producție pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

4.Receptia lucrarilor

Pe parcursul executarii lucrarilor, verificarile se vor efectua de catre conducatorul tehnic al lucrarii, asistat de responsabilul tehnic al lucrarilor din partea beneficiarului.

Pentru instalatiile care se mascheaza, verificarea calitatii se efectueaza confor, instructiunilor de lucrari ascunse.

Verificarile efectuate vor fi cele stabilite de Normativele C56/85 si Ordinul ISCC nr.1/1/5/1992, daca este cazul.

Intretinere, reparatii

Beneficiarul va urmarii functionarea instalatiei, orice neconcordanta in functionare va fi semnalata firmei care asigura garantia si service-ul post garantie.

Intretinerea si reparatiile vor fi efectuate de firme autorizate.

5.Consideratii finale

In proiect au fost prevazute echipamente corespunzatoare din punct de vedere functional si al gabaritelor, avand in vedere spatiile disponibile.

Documentatia din proiect se va studia cu atentie inainte de inceperea executiei.

Orice modificare se va face cu acordul scris al proiectantului.

Proiectant,
ing. Danciu Claudiu



-Calculul necesarului de căldură

"CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA IZBER PLUS PENTRU TINERI DIN CATEGORIE DEFAVORIZATE P-4E SI AMENAJARE EXTERIOARE"

Denumire		Orizontare	Latime	Inaltime	Suprafata	Nr.	Din scara	In cald	R	m	At	Cm	Incalz	A _{ac}	-	-	Q(1-25/100)	l	i	W/mK	E	V	V ₂₀	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q40	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q50	Q51	Q52	Q53	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q60	Q61	Q62	Q63	Q64	Q65	Q66	Q67	Q68	Q69	Q70	Q71	Q72	Q73	Q74	Q75	Q76	Q77	Q78	Q79	Q80	Q81	Q82	Q83	Q84	Q85	Q86	Q87	Q88	Q89	Q90	Q91	Q92	Q93	Q94	Q95	Q96	Q97	Q98	Q99	Q100	Q101	Q102	Q103	Q104	Q105	Q106	Q107	Q108	Q109	Q110	Q111	Q112	Q113	Q114	Q115	Q116	Q117	Q118	Q119	Q120	Q121	Q122	Q123	Q124	Q125	Q126	Q127	Q128	Q129	Q130	Q131	Q132	Q133	Q134	Q135	Q136	Q137	Q138	Q139	Q140	Q141	Q142	Q143	Q144	Q145	Q146	Q147	Q148	Q149	Q150	Q151	Q152	Q153	Q154	Q155	Q156	Q157	Q158	Q159	Q160	Q161	Q162	Q163	Q164	Q165	Q166	Q167	Q168	Q169	Q170	Q171	Q172	Q173	Q174	Q175	Q176	Q177	Q178	Q179	Q180	Q181	Q182	Q183	Q184	Q185	Q186	Q187	Q188	Q189	Q190	Q191	Q192	Q193	Q194	Q195	Q196	Q197	Q198	Q199	Q200	Q201	Q202	Q203	Q204	Q205	Q206	Q207	Q208	Q209	Q210	Q211	Q212	Q213	Q214	Q215	Q216	Q217	Q218	Q219	Q220	Q221	Q222	Q223	Q224	Q225	Q226	Q227	Q228	Q229	Q230	Q231	Q232	Q233	Q234	Q235	Q236	Q237	Q238	Q239	Q240	Q241	Q242	Q243	Q244	Q245	Q246	Q247	Q248	Q249	Q250	Q251	Q252	Q253	Q254	Q255	Q256	Q257	Q258	Q259	Q260	Q261	Q262	Q263	Q264	Q265	Q266	Q267	Q268	Q269	Q270	Q271	Q272	Q273	Q274	Q275	Q276	Q277	Q278	Q279	Q280	Q281	Q282	Q283	Q284	Q285	Q286	Q287	Q288	Q289	Q290	Q291	Q292	Q293	Q294	Q295	Q296	Q297	Q298	Q299	Q300	Q301	Q302	Q303	Q304	Q305	Q306	Q307	Q308	Q309	Q310	Q311	Q312	Q313	Q314	Q315	Q316	Q317	Q318	Q319	Q320	Q321	Q322	Q323	Q324	Q325	Q326	Q327	Q328	Q329	Q330	Q331	Q332	Q333	Q334	Q335	Q336	Q337	Q338	Q339	Q340	Q341	Q342	Q343	Q344	Q345	Q346	Q347	Q348	Q349	Q350	Q351	Q352	Q353	Q354	Q355	Q356	Q357	Q358	Q359	Q360	Q361	Q362	Q363	Q364	Q365	Q366	Q367	Q368	Q369	Q370	Q371	Q372	Q373	Q374	Q375	Q376	Q377	Q378	Q379	Q380	Q381	Q382	Q383	Q384	Q385	Q386	Q387	Q388	Q389	Q390	Q391	Q392	Q393	Q394	Q395	Q396	Q397	Q398	Q399	Q400	Q401	Q402	Q403	Q404	Q405	Q406	Q407	Q408	Q409	Q410	Q411	Q412	Q413	Q414	Q415	Q416	Q417	Q418	Q419	Q420	Q421	Q422	Q423	Q424	Q425	Q426	Q427	Q428	Q429	Q430	Q431	Q432	Q433	Q434	Q435	Q436	Q437	Q438	Q439	Q440	Q441	Q442	Q443	Q444	Q445	Q446	Q447	Q448	Q449	Q450	Q451	Q452	Q453	Q454	Q455	Q456	Q457	Q458	Q459	Q460	Q461	Q462	Q463	Q464	Q465	Q466	Q467	Q468	Q469	Q470	Q471	Q472	Q473	Q474	Q475	Q476	Q477	Q478	Q479	Q480	Q481	Q482	Q483	Q484	Q485	Q486	Q487	Q488	Q489	Q490	Q491	Q492	Q493	Q494	Q495	Q496	Q497	Q498	Q499	Q500	Q501	Q502	Q503	Q504	Q505	Q506	Q507	Q508	Q509	Q510	Q511	Q512	Q513	Q514	Q515	Q516	Q517	Q518	Q519	Q520	Q521	Q522	Q523	Q524	Q525	Q526	Q527	Q528	Q529	Q530	Q531	Q532	Q533	Q534	Q535	Q536	Q537	Q538	Q539	Q540	Q541	Q542	Q543	Q544	Q545	Q546	Q547	Q548	Q549	Q550	Q551	Q552	Q553	Q554	Q555	Q556	Q557	Q558	Q559	Q560	Q561	Q562	Q563	Q564	Q565	Q566	Q567	Q568	Q569	Q570	Q571	Q572	Q573	Q574	Q575	Q576	Q577	Q578	Q579	Q580	Q581	Q582	Q583	Q584	Q585	Q586	Q587	Q588	Q589	Q590	Q591	Q592	Q593	Q594	Q595	Q596	Q597	Q598	Q599	Q600	Q601	Q602	Q603	Q604	Q605	Q606	Q607	Q608	Q609	Q610	Q611	Q612	Q613	Q614	Q615	Q616	Q617	Q618	Q619	Q620	Q621	Q622	Q623	Q624	Q625	Q626	Q627	Q628	Q629	Q630	Q631	Q632	Q633	Q634	Q635	Q636	Q637	Q638	Q639	Q640	Q641	Q642	Q643	Q644	Q645	Q646	Q647	Q648	Q649	Q650	Q651	Q652	Q653	Q654	Q655	Q656	Q657	Q658	Q659	Q660	Q661	Q662	Q663	Q664	Q665	Q666	Q667	Q668	Q669	Q670	Q671	Q672	Q673	Q674	Q675	Q676	Q677	Q678	Q679	Q680	Q681	Q682	Q683	Q684	Q685	Q686	Q687	Q688	Q689	Q690	Q691	Q692	Q693	Q694	Q695	Q696	Q697	Q698	Q699	Q700	Q701	Q702	Q703	Q704	Q705	Q706	Q707	Q708	Q709	Q710	Q711	Q712	Q713	Q714	Q715	Q716	Q717	Q718	Q719	Q720	Q721	Q722	Q723	Q724	Q725	Q726	Q727	Q728	Q729	Q730	Q731	Q732	Q733	Q734	Q735	Q736	Q737	Q738	Q739	Q740	Q741	Q742	Q743	Q744	Q745	Q746	Q747	Q748	Q749	Q750	Q751	Q752	Q753	Q754	Q755	Q756	Q757	Q758	Q759	Q760	Q761	Q762	Q763	Q764	Q765	Q766	Q767	Q768	Q769	Q770	Q771	Q772	Q773	Q774	Q775	Q776	Q777	Q778	Q779	Q780	Q781	Q782	Q783	Q784	Q785	Q786	Q787	Q788	Q789	Q790	Q791	Q792	Q793	Q794	Q795	Q796	Q797	Q798	Q799	Q800	Q801	Q802	Q803	Q804	Q805	Q806	Q807	Q808	Q809	Q810	Q811	Q812	Q813	Q814	Q815	Q816	Q817	Q818	Q819	Q820	Q821	Q822	Q823	Q824	Q825	Q826	Q827	Q828	Q829	Q830	Q831	Q832	Q833	Q834	Q835	Q836	Q837	Q838	Q839	Q840	Q841	Q842	Q843	Q844	Q845	Q846	Q847	Q848	Q849	Q850	Q851	Q852	Q853	Q854	Q855	Q856	Q857	Q858	Q859	Q860	Q861	Q862	Q863	Q864	Q865	Q866	Q867	Q868	Q869	Q870	Q871	Q872	Q873	Q874	Q875	Q876	Q877	Q878	Q879	Q880	Q881	Q882	Q883	Q884	Q885	Q886	Q887	Q888	Q889	Q890	Q891	Q892	Q893	Q894	Q895	Q896	Q897	Q898	Q899	Q900	Q901	Q902	Q903	Q904	Q905	Q906	Q907	Q908	Q909	Q910	Q911	Q912	Q913	Q914	Q915	Q916	Q917	Q918	Q919	Q920	Q921	Q922	Q923	Q924	Q925	Q926	Q927	Q928	Q929	Q930	Q931	Q932	Q933	Q934	Q935	Q936	Q937	Q938	Q939	Q940	Q941	Q942	Q943	Q944	Q945	Q946	Q947	Q948	Q949	Q950	Q951	Q952	Q953	Q954	Q955	Q956	Q957	Q958	Q959	Q960	Q961	Q962	Q963	Q964	Q965	Q966	Q967	Q968	Q969	Q970	Q971	Q972	Q973	Q974	Q975	Q976	Q977	Q978	Q979	Q980	Q981	Q982	Q983	Q984	Q985	Q986	Q987	Q988	Q989	Q990	Q991	Q992	Q993	Q994	Q995	Q996	Q997	Q998	Q999	Q1000
DORMITOR		1.18	2.57	3.0326	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	2.28	2.57	3.0326	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
FE	SV	3.505	2.57	3.0326	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
FE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04	4.00	1.20	41	0.64	37.20	5	9.6	1.15	425.26	6	0.0066	6.35	1	31.1998	0.793	13.84	354.61	354.61	779.87	1.260810352	12.14	371.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	3.52	6.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

1Unitate interbar sistem VEF, cu umiditate caracteristică: Capacitatea de încălzire Q=2.4kW /unitate Capacitatea de răcire Q=2.4kW /unitate														
FE	NE	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	39	0.94	86.80			
FE	NE	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	39	0.94	86.80			
PE	SE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	4.00	1.20	39	0.94	64.05			
BAIE														
PE	NE	3.72	2.57	9.5604	1	1.04	8.52	4.00	1.20	43	0.94	109.91	5	12.05
FE	NE	0.8	1.3	1.04	1	1.04	0.40	1.00	43	0.94	55.90			
PI	NE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	1.1	1	12	0.94	59.72			
PI	NE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	1.1	1	4	0.94	19.91			
Radiator electric 1000W														
APARTAMENT 04														
1Unitate interbar sistem VEF, cu umiditate caracteristică: Capacitatea de încălzire Q=2.2kW /unitate														
PE	SE	1.18	2.57	3.0326	1	1.03	4.00	1.20	41	0.94	37.80	5	8.4	1.03
PE	SV	3.905	2.57	9.62785	1	1.76	7.25	4.00	1.20	41	0.94	89.15	12.2	0.0066
FE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	41	0.94	90.20			
PI	SV	2.28	2.57	5.8586	1	2.1	3.7596	1.1	1	10	0.94	34.38	6.35	1
PI	SV	1	2.1	2.1	1	2.1	0.8	1	10	0.94	26.25			
LIVING-HOL														
PE	SV	2.28	2.57	5.8586	1	3.52	2.34	4.00	1.20	41	0.94	28.78	16	0.0066
FE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	41	0.94	90.20			
FE	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	41	0.94	90.20			
PI	SV	6.9	2.57	17.7331	1	17.73	4.00	1.20	41	0.94	218.12	7.6	1.13	1.03
PI	SV	3.72	2.57	6.8525	1	1.89	6.6795	1.1	1	10	0.94	58.75	6.35	1
PI	SV	0.9	2.1	2.05	1	1.39	0.8	1	10	0.94	23.63			
BUCATARIE														
PE	NE	3.72	2.57	9.5604	1	3.52	6.04	4.00	1.20	39	0.94	76.67	5	11
FE	NE	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	39	0.94	85.80			
FE	NE	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.40	1.00	39	0.94	85.80			
PI	NE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	4.00	1.20	39	0.94	64.05			
BAIE														
PE	NE	3.72	2.57	9.5603	1	1.04	8.52	4.00	1.20	43	0.94	109.91	5	12.8
FE	NE	0.8	1.3	1.04	1	1.04	0.40	1.00	43	0.94	55.90			
PI	NE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	1.1	1	12	0.94	59.72			
PI	NE	2.13	2.57	5.2421	1	5.47	1.1	1	4	0.94	19.91			
Radiator electric 1000W														

MANŠARDA																								
APARTAMENT 05																								
DOMITOR																								
PE	1:18	2:57	3:02/26	1	3:03	<0,00	1:20	4:1	0:54	37:30	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
FE	1:18	2:57	3:02/26	1	3:03	<0,00	1:20	4:1	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
SE	0:58	2:2	1:76	1	1:76	0,00	1:04	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
SV	0:58	2:2	1:76	1	1:76	0,00	1:04	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PI	2:48	5:59	3:45/36	1	3:45	0,00	1:04	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
UI	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:03:15	12:2	0:00:06	6:35	1	31:10:58	359:46	28:53	0:792	1:07:59:01:19	72:14	4:13:38
PT	1	2:3	2:3	1	2:3	0,00	1	10	0:54	39:15	5	11:1	5:0											

[illegible]

BANSĂRIA																							
APARTAMENT 06																							
DORMITOR		3.03	4.00	1.20	01	0.94	37.40	-5	11.1	1.06	459.82	12.2	0.0086	6.35	1	31.1998	0.791	359.46	359.46	889.27	1.07956119	12.14	431.38
PE	SE	2.57	3.0236	1																			
PE	SV	5.505	2.57	9.00785	1	1.76	7.25	4.00	1.20	01	0.94	89.15											
4E	SV	0.8	2.2	1.76	1																		
3E	SV	2.28	2.57	5.85996	1	2.1	3.7596	1.1	1	10	0.94	34.18											
01	SV	1	2.1	2.1	1																		
01	SV	1	17.24	1																			
LIVING-HOL																							
PE	SV	2.28	2.57	5.85996	1	3.52	2.34	4.00	1.20	01	0.94	28.78											
4E	SV	0.8	2.2	1.76	1	1.76	0.99	1.00	01	0.94	90.25												
12 unitate locuitorie sistem viz, cu umiditate caracteristică: Capacitatea de pomare Q _h =7.4kW /unitate Capacitatea de incalzire Q _h =2.6kW /unitate																							

