





1. Prezentarea și conținutul oferei

- 1.1. În calculația aceasta sunt făcute dimensionările, calculele cu necesarul de materiale și cheltuielile de manoperă pentru punerea în operă a instalațiilor termice și sanitare interioare la casa Parter +Mansardă. Oferta este „modulară” și se poate achiziționa parțial (câteva capitole din ea) sau integral. Precizarea necesară este că manoperele sunt doar împreună cu materialele (cu excepția radiatoarelor pe care le puteți schimba sau aproviziona dvs.) iar materialele se pot livra singure. Dacă optați doar pentru materiale veți primi inclusiv tursa de montaj Rehaus (împrumut pe perioada lucrării) și asistență tehnică în șantier la deschidere și la finalizare pentru a explica soluția tehnică instalatorului;
- 1.2. Sunt făcute calcule pentru distribuție apă caldă menajeră (ACM) și apă rece menajeră (AR) cu tehnologie și materiale REHAU;
- 1.3. Instalațiile termice: s-au făcut calcule pentru instalație cu radiatoare (atât la Parter cât și la Mansardă) cu țevă Rehaus PexA și radiatoare de oțel;
- 1.4. Radiatoarele de oțel și cele portprosop sunt prinse în lista de achiziții. Totuși se pot schimba-scoate sau înlocui de către dvs. cu tot suportul nostru în cazul în care doriți alte radiatoare (altă marcă) sau prețurile noastre nu sunt competitive;
- 1.5. NU sunt cuprinse în ofertare materialele din instalațiile de canalizare interioare. Motivul acestei omisiuni este că sunt greu de calculat -proiectat „pe nevăzute” iar valoarea lor este relativ mică (comparabilă cu manopera necesară);
- 1.6. Nu sunt cuprinse în ofertare centrala termică și restul echipamentelor și manoperelor pentru punctul termic;

2. Instalația de încălzire cu radiatoare:

- 2.1. Instalația se face cu țevă Rehaus PexA tip RauthermSD17. Este cea mai bună țevă de pe piață pentru această utilizare, are o garanție excepțională. Despre acest tip de instalații eu afirm fără nici o restricție ca după zeci de ani de funcționare sunt ca în primul an;
- 2.2. Distribuitorii folosiți sunt IVAR. Pot schimba cu ușurință soluția de distribuitor dar ținând cont de specificul instalației este o cheltuială nejustificată;
- 2.3. Robineții folosiți sunt IVAR cu cap termostatabil (cu excepția băilor unde sunt fără cap termostatabil) cu conector tip EK. Practic acești în acești robineți se conectează direct țeava Rehaus (asta fac conectorii tip EK) iar soluția de montaj care o propun este ca țeava Rehaus să iasă direct din perete în conectorul robinetului;
- 2.4. Cutia de distribuitor nu este REHAU;
- 2.5. Țeava Rehaus este izolată cu izolație de burete;
- 2.6. Radiatoarele sunt cele din tabelul „calcul termic”. Pentru radiatoare am propus o listă cu o gamă de calitate medie unde avem noi preț bun. Fără probleme se pot schimba parțial (cele din baie de exemplu sau cel de la intrare se poate schimba cu un radiator de aluminiu cu doi elemente înalți de 1800mm, montat în spatele ușii) sau total;

- 2.7. Coloanele pentru distribuitoare sunt din țevă Rehau RauthermSD 25, coloana fiind cu ramificație (tot pe țevă D25) la nivelul Parter. Dimensionarea lor asigură o viteză mare de reacție a instalației;
- 2.8. Distribuitoarele se montează unul deasupra celuilalt, cel de la Parter fiind în peretele dintre Baie și Bucătărie;

3. Distribuția de apă caldă-apă rece menajeră.

- 3.1. Se face cu țevă Rehau Raubazic pentru instalații sanitare;
- 3.2. Există o coloană (dimensionată peste ce dau calculele) din țevă Rehau Raubazic D25 din care se fac ramificațiile la consumatori.
- 3.3. NU folosim distribuitoare, distribuția o propunem cu teuri îngropate. Fiind tehnologie REHAU este o variantă și mai ieftină și mult mai fiabilă decât folosirea distribuitoarelor (care au armături ce nu se flesc și după câțiva ani devin problematice);
- 3.4. O specificitate interesantă este că material de cadă-duș de la mansardă va fi alimentată cu țevă D20 (restul țevilor fiind D16 la consumatori) ceea ce va scădea semnificativ influența consumatorilor între ei;

4. Garanții:

- 4.1. *Garanția sistemului este diferențiată, în final în dosarul lucrării găsindu-se mai multe garanții distincte.*
- 4.2. *Garanția REHAU de 10 ani sistemul termic și 5 ani instalațiile sanitare, garanție preluată de o firmă de asigurări. Garanție acoperă defectiunile și pagubele (până în cuantum de 250 000 euro) datorate defectelor de materiale REHAU din partea de hidraulică, a îmbinărilor defecte din cauza materialelor sau a tehnologiei de fabricație eronate. Produsele REHAU montate de firmele autorizate nu au fost încă în situația de a fi în discuție (în problema garanției) dar există legende că așa ceva s-ar fi întâmplat undeva în Europa în urmă cu ceva timp;*
- 4.3. *Garanțiile pentru electronică și electromecanică Rehau și alte produse- doi ani. La Rehau intră în același pachet de asigurare (doar durata e mai mică) iar la celelalte produse e dată de producător direct;*
- 4.4. *Garanțiile de bună execuție, de doi ani dată de noi, firma montatoare. În principiu se referă la buna punere în operă și concepție a instalației, caz în care e suficientă garanția de doi ani (practic două ierni);*

Centralizator Costuri

Instalatii Rehau termice si sanitare pentru o casa 120 mp,P+1
oferta personalizată trebuie solicitată la Ofertare@stocon.ro

Soluții REHAU pentru instalații

Calcul termic și alocare corpuri

nr	nivel	denumire spațiu	S [mp]	Tip Inst.	nec term unit [W/m ²]	nec ter tot [w]	nr rad.	L rad 22k600
1	Parter	Bucătărie	13,6 mp.	Rad.	40	1.418 W	1	22k 600-1400
2	Parter	Baie	2,9 mp.	Rad.	55	412 W	1	Portprosop
3	Parter	Camera tehnică	3,0 mp.	Rad.	40	307 W		
4	Parter	Hol+casa scării	14,8 mp.	Rad.	40	1.537 W	1	22k 600-1500
5	Parter	Living	26,0 mp.	Rad.	40	2.699 W	1	22k 600-2600
6	Totaluri parțiale Parter		60 mp.			6.372 W	4	
7	Etaj	Dormitor 1	13,6 mp.	Rad.	45	1.595 W	1	22k 600-1500
8	Etaj	Baie	7,9 mp.	Rad.	55	1.135 W	1	Portprosop
9	Etaj	Hol + casa scării	11,3 mp.	Rad.	40	1.173 W	1	22k 600-1100
10	Etaj	Dormitor 2	9,5 mp.	Rad.	55	1.356 W	1	22k 600-1300
11	Etaj	Dormitor 3	13,0 mp.	Rad.	55	1.865 W	1	22k 600-1800
12	Etaj	Dressing	3,1 mp.	Rad.	30	244 W		
13	Totaluri parțiale Etaj		58,5 mp.			7.368 W	5	
14	total final		118,7			13740	9	

Soluții REHAU pentru instalații

Lista corpuri sanitare

Instalatii Rehau termice si sanitare pentru o casă 120 mp,P+1
oferta personalizată trebuie solicitată la Ofertare@stocon.ro

Lista obiectelor sanitare și ieșirile de apă

nr	nivel	denumire spatiu	Chiuvetă (lavoar)	Rez. WC	Baterie cadă	Bateriel Dus in perete	Bideu	masina de spalat rufe	masina de gheață (frigieder)	mașină de spălat vase	total ACM	total AR	TOTAL IESIRI
1	Parter	Baie	1	1	1			1			2	4	6
2	Parter	Bucatarie	1						1		1	2	3
	Totaluri parțiale Parter		2	1	1	0	0	1	1	0	3	6	9
4	mansarda	Baie	1	1	1		1				3	4	7
	Totaluri parțiale mansarda		1	1	1	0	1	0	0	0	3	4	7
	total final		3	2	2	0	1	1	1	0	6	10	16
Total obiecte										10			x

Lista de aprovizionare cumulată

crt	Denumire articol	U.M.	cantitate
1	teava RAUTHERM D17 x 2 colac 500	ml.	134
2	teava RAUTHERM D25 x 2.3 colac 120	ml.	18
3	manson D25	buc.	14
4	trecere cu filet exterior REHAU D25 x 1"	buc.	4
5	cot REHAU 90* D25	buc.	2
6	teu RAUTHERM D25 D25 D25	buc.	2
7	curba17	buc.	36
8	REHAU Bazic teava Raubazic 16x2 Eval colac 100 m	ml.	60
9	REHAU Bazic teava Raubazic 20x2 Eval colac 100m	ml.	18
10	REHAU Bazic teava Raubazic 25x2,3 Eval) colac 50 m	ml.	12
11	REHAU Bazic teu egal 16	buc.	3
12	REHAU Bazic teu egal 20	buc.	2
13	REHAU Bazic teu 20-16-20	buc.	5
14	REHAU Bazic teu 25-20-25 ex	buc.	2
15	REHAU Bazic teu 20-16-16	buc.	4
16	REHAU Bazic trecere cu filet interior 25-3/4" ex	buc.	2
17	REHAU Bazic cot 25	buc.	4
18	REHAU Bazic Cot sanitar 16-Rp 1/2"	buc.	14
19	REHAU Bazic Cot sanitar 20-Rp 1/2"	buc.	2
20	REHAU Bazic sina montaj sanitare la 2m	buc.	1
21	REHAU Bazic element de sustinere pt 2 coturi- cu aripi lungi 75/150	buc.	2
22	inel sertizare 16	buc.	36
23	inel sertizare 20	buc.	24
24	inel sertizare 25	buc.	14
25	Cap termostatat	buc.	7
26	Robinet termostatabil 1/2 x EK unghi	buc.	9
27	Robinet retur 1/2 x EK unghi	buc.	9
28	Conector pex 17 x EK	buc.	36
29	Set distribuitor tur/retur 1" x EK - 4 cai	buc.	1
30	Set distribuitor tur/retur 1" x EK - 5 cai	buc.	1
31	Robinet FF drept cu maneta de otel (rosie) 3/4"	buc.	2
32	Robinet coloana-distribuitor cu olandez MF drept (rosu) 1"	buc.	2
33	Robinet coloana-distribuitor cu olandez MF drept (albastru) 1"	buc.	2
34	colier cu diblu pentru țeava D25	buc.	14
35	izolație de burete pentru țeava D16	ml.	194
36	izolație de burete pentru țeava D20	ml.	18
37	izolație de burete pentru țeava D25	ml.	30
38	Caseta metalica pentru radiatoare (art. 100). Dimensiuni 1000/450/110(150)	buc.	2
39	Radiator portprosop otel 500-100	buc.	1
40	Radiator portprosop otel 500-1800	buc.	1
41	Radiator Kingrad 22K600/1100	buc.	1
42	Radiator Kingrad 22K600/1400	buc.	2
43	Radiator Kingrad 22K600/1600	buc.	2
44	Radiator Kingrad 22K600/1800	buc.	1
45	Radiator Kingrad 22K600/2600	buc.	1

Soluții REHAU pentru instalații