

Příloha 1 (rozvaha Tepelné Čerpadlo)

Rozvaha je kalkulován na 1/2 domu, celková částka je potřeba násobit dvěma.

Kalkulace neobsahuje zřízení elektrické přípojky, úpravy rozvodů mezi vchody a nouzové odpojení.

Ekonomická rozvaha změny tepelného zdroje SCZT » TEPELNÉ ČERPADLO		31.10.2023	
Místo instalace:	Bryksova 956, 957, Kpt. Stránského 958, 959, Praha	IČ:	24669571
ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ INFORMACE O OBJEKTU, PROVOZNÍCH NÁKLADECH			
Počet vchodů	4	Zateplení	Ano
Počet podlaží	10	Výměna oken	Ano
Počet bytových jednotek	113	Tepelná ztráta (ze spotřeby tepla)	154 kW
Počet obyvatel cca	250	Detail SCZT na patě objektu	dvoutrubka
Průměrná roční spotřeba tepla na vytápění, přípravu teplé vody a množství teplé vody v uplynulém období			
Vytápění	1 195,49 GJ		332,08 MWh
Teplá voda	1 013,67 GJ		281,58 MWh
Celkem	2 209,16 GJ		613,66 MWh
Spotřeba množství teplé vody			3 394 m ³
Náklady na vytápění a přípravu teplé vody			
Aktuální cena tepla ze SCZT - vytápění	1232,18 Kč/GJ		4 435,85 Kč/MWh
Aktuální cena tepla ze SCZT - teplá voda	1232,18 Kč/GJ		4 435,85 Kč/MWh
Celkové náklady S DPH			2 722 083 Kč/rok
NÁVRH TOPNÉHO ZDROJE, PROVOZNÍ NÁKLADEY KOTELNY S TEPELNÝMI ČERPADLY			
Hlavní topný zdroj - tepelné čerpadlo	3 x Convert AW16	6 x Convert AW28-3P	
Předpoklad umístění jednotek tepelného čerpadla	Rovná střecha - umístění na strojovnu výtahu		
Celkový výkon kaskády tepelných čerpadel (A2/W35)			231,3 kW
Bivalentní/záložní zdroj			elektrokotel
Předpokládaný bod bivalence			-6,0 °C
<small>Poznámka: Průměrná hodnota za topnou sezónu za předpokladu teplotního spádu topné soustavy max 55/45°C. Závisí na vlhkosti vzduchu, při vyšší vlhkosti může dojít k jeho pasunu. Také při současném ohřevu topné i teplé vody může dojít k jeho pasunu, protože část výkonu tepelných čerpadel je využita na ohřev teplé vody.</small>			
Doporučené složení odběrných míst			
5 x odběrné místo s jističem	3 x 63 A		
0 x	0	0 x 0 A	
<small>Poznámka: Níže uvedené ceny neobsahují zřízení odběrného místa - poplatek 630,- Kč/A</small>			
Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie na provoz tepelného zdroje			
Předpokládaná roční spotřeba teplé vody (50°C)			3 818,25 m ³
Spotřeba elektrické energie tepelného čerpadla na přípravu TV			81,35 MWh
<small>Předpokládaný roční podíl tepelného čerpadla na ohřevu teplé vody (COP 2,8)</small>			96,75 %
Energie bivalentního zdroje na přípravu TV			7,66 MWh
<small>Předpokládaný roční podíl bivalentního zdroje na ohřevu vody a sanitaci zásobníků (68°C)</small>			3,25 %
Spotřeba elektrické energie tepelného čerpadla na vytápění			84,88 MWh
<small>Předpokládaný podíl tepelného čerpadla na výrobě tepla (COP 3)</small>			85,20 %
Energie bivalentního zdroje na vytápění			44,22 MWh
<small>Předpokládaný podíl bivalentního zdroje na výrobě tepla</small>			34,80 %
Předpokládané náklady na přípravu teplé vody a vytápění			
Celkem náklady za spotřebovanou energii hlavním zdrojem - TČ (sazba D57d)	5 000 Kč/MWh		831 180 Kč/rok
Celkem náklady za energii dodanou bivalentním zdrojem - ELEKTROKOTEL (sazba D57d)	5 000 Kč/MWh		259 385 Kč/rok
Náklady na rezervovaný příkon elektrické energie			89 400 Kč/rok
Náklady za údržbu a revize jednotek TČ			40 365 Kč/rok
Ostatní provozní náklady tepelného zdroje			9 000 Kč/rok
Předpokládané celkové provozní náklady s DPH			1 229 330 Kč/rok
EKONOMICKÉ HODNOCENÍ			
SCZT - celkové stávající náklady na vytápění a přípravu TV			2 722 083 Kč/rok
TEPELNÉ ČERPADLO - celkové náklady na vytápění a přípravu TV			1 229 330 Kč/rok
Celková finanční úspora	54,8 %		1 492 753 Kč/rok
Předpokládaná návratnost investice do alternativního zdroje tepla - TČ			
Předpokládaná investice výstavby alternativního zdroje tepla s DPH 15%			8 573 434 Kč
Meziroční nárůst cen energií	0,0 %		
Graf předpokládané návratnosti investice			

Cena instalace (po započtení el. přípojky): 9.000.000,- (pro polovinu domu)

Celkem za celý dům: 18.000.000,-