

Ekonomická rozvaha změny tepelného zdroje SCZT » TEPELNÉ ČERPADLO

12.12.2024

verze 21062024

Místo instalace: Hrudičkova 2101/11, Chodov, 148 00 Praha 4

IČ: 04588061

ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ INFORMACE O OBJEKTU, PROVOZNÍCH NÁKLADECH

Počet vchodů	3	Zateplení	Ano
Počet podlaží	13	Výměna oken	Ano
Počet bytových jednotek	133	Tepelná ztráta (ze spotřeby tepla)	155 kW
Počet obyvatel cca	300	Detail SCZT na patě objektu	

Průměrná roční spotřeba tepla na vytápění, přípravu teplé vody a množství teplé vody v uplynulém období

Vytápění	0,00 GJ	0,00 MWh
Teplá voda	1 100,00 GJ	305,56 MWh
Celkem	1 100,00 GJ	305,56 MWh
Spotřeba množství teplé vody		3 500 m ³

Náklady na vytápění a přípravu teplé vody

Aktuální cena tepla ze SCZT - vytápění	1120,00 Kč/GJ	4 032,00 Kč/MWh
Aktuální cena tepla ze SCZT - teplá voda	1120,00 Kč/GJ	4 032,00 Kč/MWh
Celkové náklady S DPH		1 232 000 Kč/rok

NÁVRH TOPNÉHO ZDROJE, PROVOZNÍ NÁKLADY KOTELNY S TEPELNÝMI ČERPADLY

Hlavní topný zdroj - tepelné čerpadlo	3 x Convert AW19-3P	3 x Convert AW19-3P
Předpoklad umístění jednotek tepelného čerpadla	Rovná střecha - umístění na střešní krytinu	
Celkový výkon kaskády tepelných čerpadel (A2/W35)		120,0 kW
Bivalentní/záložní zdroj		elektrokotel
Předpokládaný bod bivalence		-17,5 °C

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 posunu. Také při současném ohřevu topné i teplé vody může dojít k jeho posunu, protože část výkonu tepelných čerpadel je využita na ohřev teplé vody.

Doporučené složení odběrných míst

3 x odběrné místo s jističem	3 x 63 A
0 x 0	0 x 0 A

Poznámka: Níže uvedené ceny neobsahují zřízení odběrného místa - poplatek 630,- Kč/A

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie na provoz tepelného zdroje

Předpokládaná roční spotřeba teplé vody (50°C)	3 937,50 m ³
Spotřeba elektrické energie tepelného čerpadla na přípravu TV	83,89 MWh
Předpokládaný roční podíl tepelného čerpadla na ohřevu teplé vody (COP 2,8)	96,41 %
Energie bivalentního zdroje na přípravu TV	8,75 MWh
Předpokládaný roční podíl bivalentního zdroje na ohřevu vody a sanitaci zásobníků (68°C)	3,59 %

Předpokládané náklady na přípravu teplé vody a vytápění

Celkem náklady za spotřebovanou energii hlavním zdrojem - TČ (sazba D57d)	4 900 Kč/MWh	411 077 Kč/rok
Celkem náklady za energii dodanou bivalentním zdrojem - ELEKTROKOTEL (sazba D57d)	4 900 Kč/MWh	42 869 Kč/rok
Náklady na rezervovaný příkon elektrické energie		61 704 Kč/rok
Náklady na revize jednotek TČ		26 208 Kč/rok
Předpokládané celkové provozní náklady s DPH		541 858 Kč/rok

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

SCZT - celkové stávající náklady na vytápění a přípravu TV		1 232 000 Kč/rok
TEPELNÉ ČERPADLO - celkové náklady na vytápění a přípravu TV		541 858 Kč/rok
Celková finanční úspora	56,0 %	690 142 Kč/rok

Předpokládaná návratnost investice do alternativního zdroje tepla - TČ

Předpokládaná investice výstavby alternativního zdroje tepla s DPH 12%

5 665 878 Kč

Předpokládaná výše dotace NZÚ (podoblast C.2)

2 400 000 Kč

Náklady pro rozpočtovou rezervu

Předpokládaný náklad na zajištění odběrných míst (dle smlouvy s distributorem elektrické energie)

119 070 Kč

Poplatek distributorovi elektrické energie 630,- Kč/A hlavního jističe

Meziroční nárůst cen energií

5,0 %

Graf předpokládané návratnosti investice

