NÁZEV STUDIE/OBJEKTU/AKCE/PŘÍLEŽITOSTI
Testovací studie bytového domu

legenda
nutno zadat
možno editovat
dílčí výsledek

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU		
typ objektu:	bytový dům	
stav zateplení objektu:	částečně zateplený objekt	
lokalita objektu:	Praha (Karlov)	
energeticky vztažná podlahová plocha:	2420	m^2
poznámka: Součet ploch všech podlaží počítaný z vnějšího rozměru b.		
počet bytových jednotek:	37	b. j.
poznámka: Vyplnit pouze pro BD, jinak editovat list "1_pomTV".		
počet dlouhodobě ubytovaných osob:	92,5	osob
poznámka: Ostatní spotřebitele teplé (užitkové) vody editovat na listu "1_pomTV". Pro bytové domy, nejsou-li podrobnější informace, automaticky 2,5 osoby/b.j.		
cirkulace teplé užitkové vody:	nové rozvody	
poznámka: Pro určení součinitele tepelných ztrát v cirkulaci TV.		
systém rozvodu tepla:	Podlahový s teplotou 35°C	
druh paliva bivalentu:	plyn	
poznámka: druh paliva provozně nejlevnějšího možného bivalentního zdroje tepla		
systém rozvodu chladu		

Upozornění: V případě kombinované spotřeby za vytápění i přípravu TV je potřeba to do tabulek rozdělit!

VYTÁPĚNÍ

Výpočty ze spotřeb energií z minulých let (vytápění bez TV)

poznámka: Z faktur posledních alespoň 3 let opiš spotřeby energií (vytápění bez TV).

rok	*MWh/rok*	*GJ/rok*	*Kč/rok (bez DPH)*
2019	145,45	523,6	297.804
2020	146,59	527,7	296.184
2021	145,45	523,6	290.684
2022	144,32	519,5	291.558
2023	145,45	523,6	291.678
průměr	**145,45**	523,6	

průměrná platba za energie při ceně za GJ posledního roku (vytápění)	291.678	Kč/rok
jednotkové variabilní náklady na energie v posledním roce (vytápění)	557,02	Kč/GJ
	2005,29	Kč/MWh
účinnost původního zdroje vytápění	88%	(%)
pr. roční potřeba tepla na vyt. (zohledněna účinnost pův. zdroje)	**460,8**	**GJ/rok**
	128	**MWh/rok**
násobitel (výkon kW -> energie MWh):	1,915164	(-)

poznámka: Dynamicky se mění podle zadané lokality. Výpočet viz list "Poměry_výkonů". Námi zavedený násobitel vycházející z denostupňové metody zohledňující podmínky konkrétní lokality ČR (méně přesná, když je zatepleno, protože např. ze 6 kW se 2 kW zadýchá a zavaří). Slouží pouze k odhadu, protože neznámé chování uživatele (větrání, nastavená teplota atd.) může ovlivnit výsledky i o více než 10 %. Původně převzato z TZB-info: https://bit.ly/3IDyqlr

odhad výkonu vytápění z PRŮMĚRNÉ roční spotřeby energií minulých let	**66,8 kW**
odhad výkonu vytápění z MAXIMÁLNÍ roční spotřeby energií minulých let	67,4 kW

poznámka: Pokud se maximální roční spotřeba liší od té průměrné o více než 10 % (zvýrazní se červeně), tak zvážit počítání s tou maximální přepsáním do pole "z dokumentace". Může se totiž např. stát, že nějaký rok bude spotřeba nižší kvůli nezohlednění dotápění alternativním zdrojem (dřevem, uhlím atd.), což ovlivní průměrnou spotřebu.

TEPLÁ (užitková) VODA (dále jen TV)

Výpočty ze spotřeb energií z minulých let (TV bez vytápění)

poznámka: Z faktur posledních alespoň 3 let opiš spotřeby energií (TV bez vytápění).

rok	*MWh/rok*	*GJ/rok*	*Kč/rok (bez DPH)*	*m3/rok*
2019	111,36	400,9	228.006	
2020	110,23	396,8	222.712	
2021	112,50	405,0	224.826	
2022	109,09	392,7	220.390	
2023	113,64	409,1	227.873	
průměr	**111,36**	400,9		

průměrná platba za energie při ceně za GJ posledního roku (příprava TV)	223.316	Kč/rok
jednotkové variabilní náklady na energie v posledním roce (příprava TV)	557,02	Kč/GJ
	2005,29	Kč/MWh
účinnost původního zdroje přípravy TV	88%	(%)
pr. roční potřeba tepla na přípravu TV (zohledněna účinnost pův. zdroje)	**352,8**	**GJ/rok**
	98	**MWh/rok**

Výpočet součinitele ztrát tepla z TV (z 10°C na 55°C)

poznámka: Bude použit pouze při zvolení "zjistím zadáním spotřeb TV".

MWh/rok	*součinitel ztrát*

Výpočty z metrů čtverečných, typu a zateplení objektu (vytápění bez TV)

potřebný tepelný výkon na m2	50	W/m^2
poznámka: Načteno z tabulky dle typu a zateplení objektu.		
odhad tepelné ztráty z metrů čtverečných, typu a stavu zateplení objektu	**121,0**	**kW**
násobitel (výkon kW -> energie MWh)	1,915164	(-)
poznámka: Viz poznámka u stejného koeficientu výše.		
odhadovaná průměrná roční potřeba tepelné energie na vytápění	**834,2454**	**GJ/rok**
	231,7348	**MWh/rok**

Výpočty z metrů čtverečných, typu a zateplení objektu (chlazení)

potřebný chladící výkon na m2	40	W/m^2
poznámka: Načteno z tabulky dle typu a zateplení objektu.		
odhad výkonu chlazení z metrů čtverečných, typu a zateplení objektu	**96,8**	**kW**
koeficient (výkon kW -> energie MWh)	0,5	(-)
poznámka: Načteno z tabulky dle typu objektu.		
průměrná roční potřeba tepelné energie na chlazení	**174,24**	**GJ/rok**
	48,4	**MWh/rok**

Tepelná ztráta objektu [kW] při výpočtových podmínkách

odhad ze spotřeb energií:	odhad z metrů čtverečných:	z dokumentace:
66,8 kW	121,0 kW	75 kW

Následné výpočty se budou provádět s hodnotou:

75,0 kW

pozn.: Uvažuje pořadí přesnosti: dokumentace -> spotřeby -> m2

Dimenzování nabíjecího výkonu TV [kW] a objemu akumulace TV [m3]

doporučený nabíjecí výkon TV	24,9	kW
nabíjecí výkon TV	30,0	kW
doporučený objem akum. TV	2,585	m^3
objem akum. TV	2,00	m^3

poznámka: Využití akumulace nesmí být >100%, jinak je kombinace nabíjecího výkonu a objemu akumulace nedostačující k pokrytí normové spotřeby objektu (příliš nízký nabíjecí výkon nebo příliš malý objem akumulace). Možno připustit pouze u větších objektů s nižší současností odběru.

Kontrolní ukazatel využití akumulace:

95,64%

"Chladová" ztráta objektu [kW] při výpočtových podmínkách

odhad z metrů čtverečných:	z dokumentace:
96,8 kW	0 kW

Následné výpočty se budou provádět s hodnotou:

0,0 kW

pozn.: Bere dle pořadí přesnosti: m2 -> dokumentace

Prům. roční potřeba tepelné energie NA VYTÁPĚNÍ

odhad ze spotřeb energií:	odhad z metrů čtverečných:	z dokumentace:
460,80 GJ/rok	834,25 GJ/rok	MWh/rok
128,00 MWh/rok	231,73 MWh/rok	0 GJ/rok

Následné výpočty provádět s hodnotou:

460,8 GJ/rok
128 MWh/rok

pozn.: Uvažuje pořadí přesnosti: spotřeby -> dokumentace -> m2

Prům. roční potřeba tepelné energie NA PŘÍPRAVU TV (vč. ztrát v cirkulaci TV)

odhad ze spotřeb energií:	odhad z počtu osob (viz "1_pomTV")	z dokumentace:
352,80 GJ/rok	574,91 GJ/rok	MWh/rok
98,00 MWh/rok	159,70 MWh/rok	0 GJ/rok

Následné výpočty provádět s hodnotou:

352,80 GJ/rok
98,00 MWh/rok

pozn.: Uvažuje pořadí přesnosti: spotřeby -> osoby -> dokument.

Prům. roční potřeba tepelné energie NA CHLAZENÍ

odhad z metrů čtverečných:	z dokumentace:
174,24 GJ/rok	0 GJ/rok
48,40 MWh/rok	0 MWh/rok

Následné výpočty provádět s hodnotou:

0,00 GJ/rok
0,00 MWh/rok

pozn.: Bere dle pořadí přesnosti: m2 -> dokumentace

Výpočet požadovaného výkonu zdroje tepla (pro vytápění i přípravu TV)

(popis)	*(jednotka)*	výpočtové podmínky	možné body bivalence			přechodné období	
venkovní teplota	°C	-12	-5	0	5	10	13
četnost dní s nižší teplotou (Praha)	dní	5	10	70	150	212	260
tepelný výkon - vytápění	kW	75,0	58,6	46,9	35,2	23,4	16,4
tepelný výkon - VZT	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ohřev TV	kW	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
provozní špička 1	kW	82,5	71,0	62,8	54,6	46,4	41,5
provozní špička 2	kW	75,0	58,6	46,9	35,2	23,4	16,4
požadovaný výkon zdroje tepla	**kW**	**82,5**	**71,0**	**62,8**	**54,6**	46,4	41,5
			odpovídající tepelné výkony TČ				

TABULKA 13
do tabulky opiš z projektu chlazení potřeby chladu pro VZT

Výpočet požadovaného výkonu zdroje chladu

(popis)	výpočtové podmínky	*(jednotka)*
venkovní teplota	35	°C
chladicí výkon - VZT high (6/12°)(aktivní chlazení)		kW
chladicí výkon - VZT low (16/20°C)(pasivní chlazení)		kW
provozní špička 70%	0,0	kW
požadovaný výkon zdroje chladu	**0,0**	**kW**

poznámka: 1. Nejprve zadej požadavky na potřebu teplé vody, tím získáte celkovou potřebu TV.

potřeba tepla pro přípravu teplé vody v den představující roční špičku [kWh/den]					
popis		*l/d*		*norma / celkem*	
uživatelé			uživatelé celkem	397,8	kWh/den
byty	93	osob	82 l/d	4,3	kWh/osoba.den
hotel	0	osob	67 l/d	3,5	kWh/osoba.den
ubytovna	0	osob	48 l/d	2,5	kWh/osoba.den
nemocnice	0	lůžek	191 l/d	10	kWh/osoba.den
sportovní zařízení	0	sport	42 l/d	2,2	kWh/sportovců.den
personál			personál celkem	0	kWh/den
čistý provoz	0	osob	15 l/d	0,8	kWh/osoba.směna
špinavý provoz	0	osob	42 l/d	2,2	kWh/osoba.směna
gastro			gastro celkem:	0	kWh/den
jen výdej	0	jídel	2 l/d	0,1	kWh/jídlo
malý sortiment	0	jídel	3 l/d	0,2	kWh/jídlo
restaurace	0	jídel	4 l/d	0,2	kWh/jídlo
úklid			úklid celkem:	0	kWh/den
plocha	0	m^2	15 l/d	0,8	kWh/100m^2
ostatní			ostatní celkem:	0	kWh/den
množství vody	0	m^3/den			
ad denní potřeby tepelné energie na přípravu TV BEZ ZTR				**397,8**	**kWh/den**

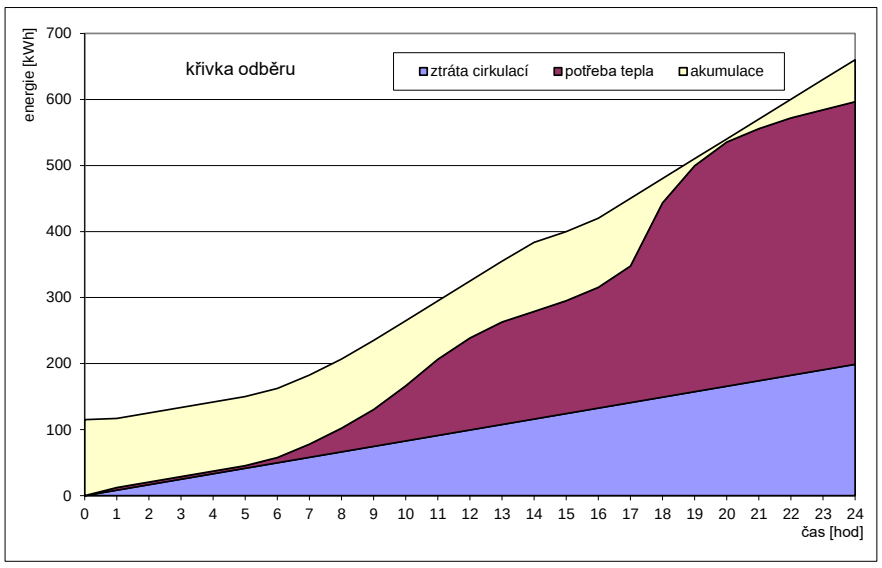
1. Nejprve zadejte požadavky na potřebu teplé vody.
Tím získáte celkovou potřebu TV
Přepisujte pouze žlutě zvýrazněné údaje

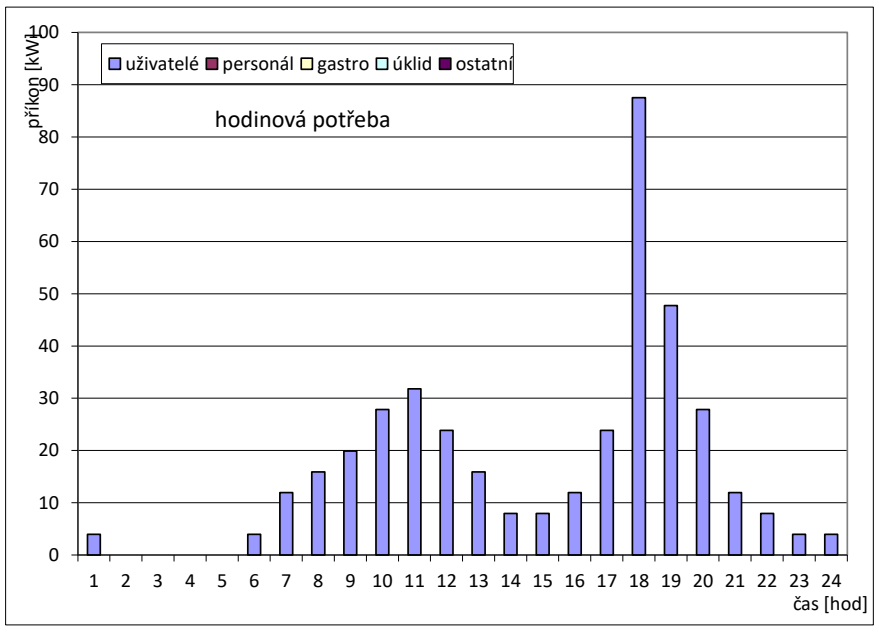
poznámka: Pro typ objektu "ostatní" zadat ručně, jinak automaticky předvyplněno dle typu objektu a metrů čtverečných.
poznámka: Pro typ objektu "ostatní" zadat ručně, jinak automaticky předvyplněno dle typu objektu a metrů čtverečných.

součinitel ztrát tepla z TV:	0,50	(-)
známka: Automaticky vyplněno z tabulky dle typu objektu a stavu cirkulace T		
ztráty tepla v cirkulaci TV	198,9	kWh/den
had denní potřeby tepelné energie na přípravu TV VČ. ZTRÁ	**596,6**	**kWh/den**
"současnost přípravy TV" - koef. (maxima pro denní špičku bez ztrát -> dlouhodobá spotřeba)	0,6	(-)

poznámka: Doporučeno mezi 0,5 až 0,7.
poznámka: Propisuje se pro výpočty i do listu "Poměry_výkonů".

odhad celk. roční potřeby tepelné energie na přípravu TV (VČ. ZTRÁT):	**574,9**	**GJ/rok**
	159,7	**MWh/rok**





2. Stanovte výkon ohřívače a objem akumulace úpravou buněk

teoretický ideální stav
nabíjecí výkon 25 kW
objem akumulace 2,6 m^3 tj. 135 kWh
navrhovaný stav
nabíjecí výkon 30 kW
objem akumulace 2 m^3 tj. 105 kWh
v čase 0 je nádrž nab 115 kWh (doporučuju doplnit údaj z U83 - akumulovaná energie v poslední hodině dne)
odpovídá 7,60 m3/den ### průměr z TAB1
20%

3. Vyplňte procentuální rozložení spotřeby TV v průběhu dne.

časové rozmezí	potřeba tepla pro přípravu TV v průběhu dne											ztráta	spotřeba	výkon		akumul.
	celk.	uživatelé		personál		gastro		úklid		ostatní		součinitel	celková	ohřívače		energie
		%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh	z = 0,50	kWh	%	kW	kWh
0 - 1	4	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	8	**12**	6%	2	105
1 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	**8**	28%	8	105
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	**8**	28%	8	105
3 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	**8**	28%	8	105
4 - 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	**8**	28%	8	105
5 - 6	4	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	**12**	41%	12	105
6 - 7	12	3	12	0	0	1	0	20	0	0	0	8	**20**	67%	20	105
7 - 8	16	4	16	3	0	2	0	20	0	0	0	8	**24**	81%	24	105
8 - 9	20	5	20	15	0	3	0	0	0	0	0	8	**28**	94%	28	105
9 - 10	28	7	28	6	0	5	0	0	0	0	0	8	**36**	100%	30	99
10 - 11	32	8	32	5	0	7	0	20	0	0	0	8	**40**	100%	30	88
11 - 12	24	6	24	10	0	16	0	20	0	0	0	8	**32**	100%	30	86
12 - 13	16	4	16	8	0	15	0	20	0	0	0	8	**24**	100%	30	92
13 - 14	8	2	8	4	0	7	0	0	0	0	0	8	**16**	96%	29	105
14 - 15	8	2	8	4	0	5	0	0	0	0	0	8	**16**	54%	16	105
15 - 16	12	3	12	8	0	4	0	0	0	0	0	8	**20**	67%	20	105
16 - 17	24	6	24	25	0	4	0	0	0	100	0	8	**32**	100%	30	102
17 - 18	88	22	88	8	0	5	0	0	0	0	0	8	**96**	100%	30	37
18 - 19	48	12	48	3	0	6	0	0	0	0	0	8	**56**	100%	30	11
19 - 20	28	7	28	1	0	7	0	0	0	0	0	8	**36**	100%	30	5
20 - 21	12	3	12	0	0	7	0	0	0	0	0	8	**20**	100%	30	14
21 - 22	8	2	8	0	0	3	0	0	0	0	0	8	**16**	100%	30	28
22 - 23	4	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	8	**12**	100%	30	46
23 - 24	4	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	8	**12**	100%	30	64
celkem %		100		100		100		100		100						
kWh/den	398	398		0		0		0		0		199	**597**			

	dostatečnos	pomocné výkon kumul	pomocné spotřeba kumul	pomocné rozdíl	graf čas	graf ztráta	graf potřeba	graf akumulace
využití					*0*	*0*	*0*	*115*
0,00%	*0*	*25*	*12*	*-13*	*1*	*8*	*4*	*105*
0,00%	*0*	*50*	*21*	*-29*	*2*	*17*	*4*	*105*
0,00%	*0*	*75*	*29*	*-46*	*3*	*25*	*4*	*105*
0,00%	*0*	*99*	*37*	*-62*	*4*	*33*	*4*	*105*
	0	*124*	*45*	*-79*	*5*	*41*	*4*	*105*
			58	*-91*	*6*	*50*	*8*	*105*
			78	*-96*	*7*	*58*	*20*	*105*
			02	*-97*	*8*	*66*	*36*	*105*
			30	*-93*	*9*	*75*	*56*	*105*
			66	*-82*	*10*	*83*	*84*	*99*
			06	*-67*	*11*	*91*	*115*	*88*
			39	*-60*	*12*	*99*	*139*	*86*
			63	*-60*	*13*	*108*	*155*	*92*
			79	*-69*	*14*	*116*	*163*	*105*
			295	*-78*	*15*	*124*	*171*	*105*
0,00%	*0*	*398*	*316*	*-82*	*16*	*133*	*183*	*105*
2,06%	*0*	*423*	*348*	*-75*	*17*	*141*	*207*	*102*
64,92%	*0*	*447*	*443*	*-4*	*18*	*149*	*294*	*37*
89,78%	*0*	*472*	*500*	*27*	*19*	*157*	*342*	*11*
95,64%	*0*	*497*	*536*	*38*	*20*	*166*	*370*	*5*
86,29%	*0*	*522*	*556*	*34*	*21*	*174*	*382*	*14*
73,15%	*0*	*547*	*572*	*25*	*22*	*182*	*390*	*28*
56,20%	*0*	*572*	*584*	*13*	*23*	*191*	*394*	*46*
39,25%	*0*	*597*	*597*	*0*	*24*	*199*	*398*	*64*
95,64%	*0*		*min*	*-97*				
			max	*38*				
				135				

4. Zkontrolujte, že v žádné době nedosahuje akumulace záporných hodnot (to by znamenalo, že je nedostatečný výkon nebo objem akumulace)

poznámka: Využití akumulace nesmí být >100%, jinak je kombinace nabíjecího výkonu a objemu akumulace nedostačující k pokrytí normové spotřeby objektu (příliš nízký nabíjecí výkon nebo příliž málý objem akumulace). Možno připustit pouze u větších objektů s nižší současností odběru.

Kontrolní ukazatel využití akumulace:

95,64%

VÝPOČET POMĚRŮ SPOTŘEBY TEPLA A PALIV TEPELNÝM ČERPADLEM A BIVALENTNÍM ZDROJEM

Lokalita stavby	
Lokalita projektu	**Praha (Karlov)**
Venkovní výpočtová teplota	***-12 °C***
Střední teplota vnitřního vzduchu v časovém úseku	***19 °C***
Délka otopného období	***225 dnů***
Střední denní teplota konce vytápěcího období (2 dny po sobě) (13-15°C)	***13 °C***

Hodnoty požadovaných výkonů objektu	
Tepelná ztráta domu	***75,0 kW***
Výkon pro VZT	***0,0 kW***
Technologie a ostatní	***0,0 kW***
Výkon pro přípravu TV	***30,0 kW***
Qtv TV (vypočítaný)	***11,2 kW***
Špičkový na výkon zdroje	***82,5 kW***

POZN: Pokud nejsou známy hodnoty ztrát, výkonů technologií a přípravy TV, níže jsou pomocné výpočty pro jejich rychlý odhad

(kvůli funkčnosti následující řádky nemazat)	
Počet TČ v kaskádě	**1**
Topný systém	**Podlahový s teplotou 35°C**

1	podlahový s teplotou 35°C	W35	*35°C*	35
2	podlahový s teplotou 45°C	W45	*45°C*	W35
3	radiátorový s teplotou 55°C	W55	*55°C*	

1	Nezateplená budova		0,09	kW/m2
2	Částečně zateplená		0,06	kW/m2
3	Zateplená nebo novostavba		0,045	kW/m2
4	Novostavba pasiv, rekup.		0,03	kW/m2

1	2 až 4 lidé (přidat výkon 0,8 kW)		*0,8 kW*	Běžná spotřeba vody	Bežná spotreba vody
2	4 až 8 lidí (přidat výkon 1,5 kW)		*1,5 kW*	Zvýšená spotřeba vody	Zvýšená spotreba vody
3	Bez ohřevu vody (0 kW)		*0,0 kW*	Bez ohřevu vody	Bez ohrevu vody

Bydlení	82	l/os
Hotel	67	l/os
Administrativa	15	l/os
Špinavý provoz	42	l/os
Nemocnice	181	l/os
teplo		

COP - TC - vytápění
5,40
COP - TC - TV
3,64

Výsledné výkony TČ a bivalence	
Výkon TČ při-12 °C	***54,9 kW***
Výkon bivalence při-12°C	***27,6 kW***
Bivalentní bod	***-1 °C***

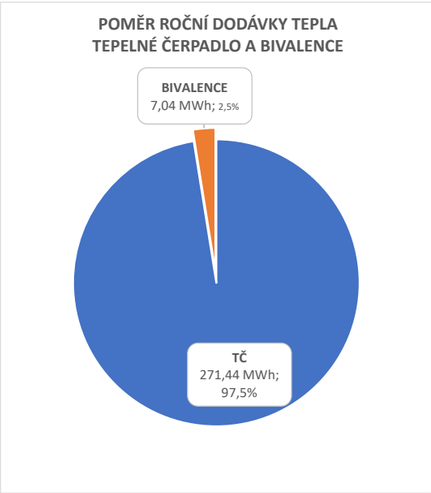
Roční dodávka tepla TČ a bivalentním zdrojem	
Vytápění - dodané teplo TČ	**173,44 MWh ; 96,1 %**
Vytápění - dodané teplo biv.	**7,04 MWh ; 3,9 %**
Příprava TV - Dodatené teplo	**98 MWh**

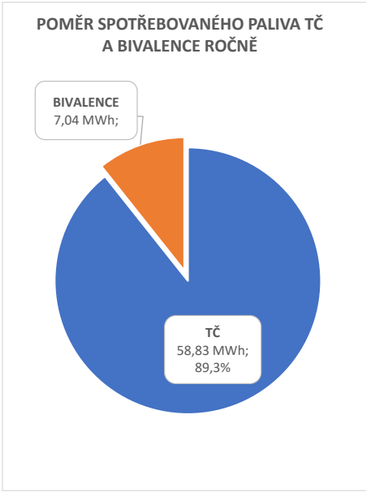
Roční spotřeba el. enegie TČ a bivalentního zdroje	
Vytápění - spotřeba elektřiny TČ	**32,1 MWh ; 82 %**
Vytápění - spotřeba elektřiny biv.	**7,04 MWh ; 18 %**
Příprava TV - spotřeba el. celkem	**26,74 MWh**

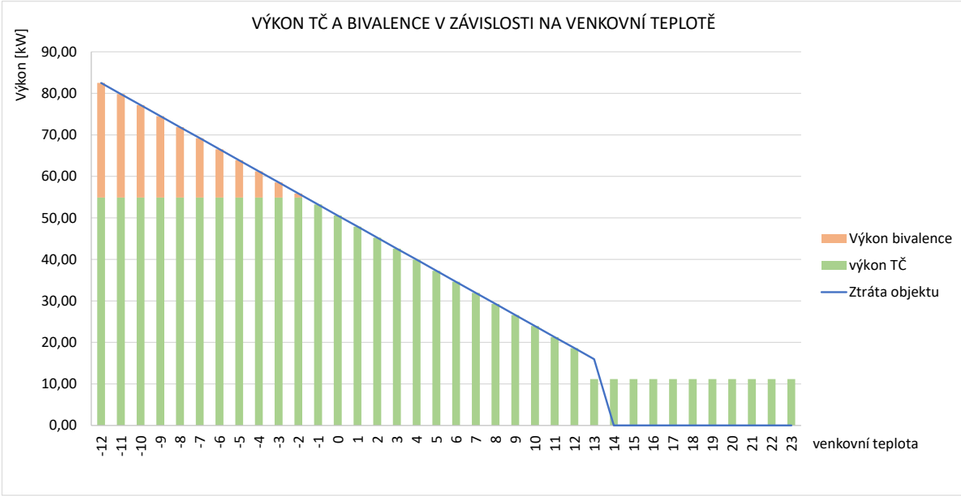
	173,44	MWh		Dodané teplo TC vytapeni	
	7,04	MWh		Dodane teplo bivalence vytapeni	Celkové množství dodaného tepla TČ
	0,961		"*100 ="	% TC	271,44 MWh 97,5%
	0,039		"*100 ="	%bivalence	Celkové množství tepla dodaného bivalencí
el energie					7,04 MWh 2,5%
	32,10	MWh			Celkové mnžoství elektrické energie - TČ
	7,04	MWh			58,83 MWh 89,3%
	0,820	%			Celkové množstív el energie bivalence
	0,180	%			7,04 MWh 10,7%
TV					
	60,41	MWh	TV - zima TC	TV - TC	
	37,5890411	MWh	TV - léto TC	98,00	MWh
	0,00	MWh	TV - bivalence		
Elektřina - Příprava TV					
	16,58	MWh	TV - zima TC		
	10,16	MWh	TV leto TC		
	0,00	MWh	Biv		
	26,74	MWh	celkem		

Roční dodávka tepla TČ a bivalentním zdrojem	
Dodané teplo TČ - celkem	***271,44 MWh ; 97,5 %***
Dodané teplo bivalencí - celkem	***7,04 MWh ; 2,5 %***

Roční spotřeba el. enegie TČ a bivalentního zdroje	
Spotřeba elektřiny TČ - celkem	***58,83 MWh ; 89,3 %***
Spotřeba elektřiny biv. - celkem	***7,04 MWh ; 10,7 %***







vyber lokalitu			Praha (Karlov)
te,v	-12	°C	min výpočtová teplota (-12;-15;-18;-21)
te,m	13	°C	střední denní teplota konce vytápěcího období (2 dny po sobě) (13-15°C)
te,s	4,3	°C	průměrná teplota v otopném období
ti,s	19	°C	střední teplota vnitřního vzduchu v časovém úseku
d	225	dnů	délka otopného období
T	x	den	aktuální den otopné sezóny
Q%	100,00%	%	jmenovitý výkon zdroje
K	3,23%		konstanta převodu na procenta
Q%a	100,0000%		ověření max výkonu zdroje
Q%B	19,355%	%	Nejnižší měrný výkon zdroje v otopné sezóně do te,m
Qrozsah			
od	19,355%	výkonu zdroje [%]	
do	100,0000%	výkonu zdroje [%]	
Qpož	82,5	kW	požadavek na špičkový výkon zdroje
Qtv,optim	98,00	MWh	

Výkon zdroje 1 (TČ nebo kaskády TČ)

tepelné čerpadlo		IVT GEO G254	1 ks
teplota otopného systému		35	
počet tepelných čerpadel		1	

Příprava TV	
IVT GEO G254	1 ks
55	
1	

Výpočet z množství energie				
Vytápěcí denostupně	D	3307,5		
Opravný součinitel	e	0,675	(koeficient	
	n0	0,95		
	nr	0,95	e/(n0*nr)	0,747922438
Množství energie	Qvyt,r	#ODKAZ!	MWh	
Výkon	Qc	#ODKAZ!	kW	
Výpočet ptořeby TV z energie				
Hustota vody	ró	1000	kg/m3	
měrná tep kapacita vody	c	4186	J/kg.K	
Vstupní teplota	t1	10	°C	
výstupní teplota	t2	55	°C	
teplota SV léto	tsvl	15	°C	
teplota SV zima	tsvz	5	°C	
Počet dní v roce TV	N	365	dnů	
koef ztrát v rozvodu	z	0,5		
	N-d	140		
	t2-tsvl/svz	0,8		
Roční spotřeba tepla TV	Qtuv,r	0	MWh	
	Qtuv,d	0,0	kWh	
Potřeba vody	V2	0,00	m3/den	

Qbiv	27,8	kW	Navrhovaný výkon bivalence
Qcelk		kW	výkon při návrhové teplotě TČ + biv
a			pokrytí výkonu ze Zdroje 1 při návrhové minimální teplotě
b			pokrytí výkonu ze bivalence při minimální teplotě
c	0,00%		pokrytí potřeby budovy zdrojem tepla s bivalencí při návrhových podmínkách

rozpětí			dní									
te,max	-12	°C	0	%								pom
te,1	-3,5	°C	19,5	8,7%	dní s teplotou	-12	až	-3,5	°C	19,5		28,5
te,2	9,5	°C	167	74,2%	dní s teplotou	-3,5	až	9,5	°C	186,5		29,5
te,max	13	°C	38,5	17,1%	dní s teplotou	9,5	až	13	°C	225		30
			225		celkem							30,5
												31
rozpětí	bod bivalence		dní			% vykonu		vykon Zdr				31,5
te,max	-12	°C	41,5	18,4%		100,00%		82,26%				32
te,1	-3	°C				64,52%			bivalenční bod			32,5
te,max	13	°C	183,5	81,6%		19,35%		41,94%				33
			225		celkem							33,5
ei	0,85		nesoučasnost tep ztráty infiltrací 0,8-0,9									34
et	0,9		snížení teploty v noci 0,8-1									34,5
ed	1		ztrácení doby vytápění									35
no	0,95		účinnost regulace 0,9-1									35,5
nr	0,95		účinnost rozvodů 0,95-0,98									36
epsilon	0,765											36,5
e/no*nr	0,847645429											37
												37,5
												38
												38,5
												39
												39,5
												40
												40,5
												41
												41,5
												42
												42,5
												43
												43,5
												44
												44,5
												45
												45,5
												46
												46,5
												47
												47,5
												48
												48,5
												49
												49,5
												50
												50,5
												51
												51,5
												52
												52,5
												53
												53,5
												54
												54,5
												55
												55,5
												56
												56,5
												57
												57,5
												58
												58,5
												59
												59,5
												60
												60,5
												61
												61,5
												62
												62,5
												63
												63,5
												64
												64,5
												65
												65,5
												66
												66,5
												67
												67,5
												68
												68,5
												69
												69,5
												70
												70,5
												71
												71,5

poznámka: Když to u spodních buněk píše chybu, tak to jsou už dny přesahující délku otopného období.

-(te,m-te,v)*(1-(T/d)^(0,985*((T/d)^-0,625)))+te,m

Graf

den T dny	°C	den te T	°C	den	%	Q zdroj kW	potřeba kW	Zdroj celkem kW
0		-12,00	0,00		8,6	100,00%	82,5	82,5
0,5		-9,63	0,50		3,4	92,34%	76,2	76,2
1		-8,96	1,00		4,0	90,20%	74,4	74,4
1,5		-8,50	1,50		4,9	88,70%	73,2	73,2
2		-8,13	2,00		5,9	87,51%	72,2	72,2
2,5		-7,81	2,50		6,9	86,50%	71,4	71,4
3		-7,54	3,00		7,9	85,62%	70,6	70,6
3,5		-7,30	3,50		9,0	84,83%	70,0	70,0
4		-7,08	4,00		10,0	84,12%	69,4	69,4
4,5		-6,87	4,50		11,0	83,46%	68,9	68,9
5		-6,69	5,00		11,9	82,86%	68,4	68,4
5,5		-6,51	5,50		12,9	82,29%	67,9	67,9
6		-6,34	6,00		13,8	81,76%	67,4	67,4
6,5		-6,19	6,50		14,8	81,25%	67,0	67,0
7		-6,04	7,00		15,7	80,77%	66,6	66,6
7,5		-5,90	7,50		16,6	80,32%	66,3	66,3
8		-5,76	8,00		17,5	79,88%	65,9	65,9
8,5		-5,63	8,50		18,4	79,46%	65,6	65,6
9		-5,51	9,00		19,2	79,06%	65,2	65,2
9,5		-5,39	9,50		20,1	78,67%	64,9	64,9
10		-5,27	10,00		20,9	78,30%	64,6	64,6
10,5		-5,16	10,50		21,8	77,94%	64,3	64,3
11		-5,05	11,00		22,6	77,59%	64,0	64,0
11,5		-4,95	11,50		23,4	77,25%	63,7	63,7
12		-4,84	12,00		24,2	76,92%	63,5	63,5
12,5		-4,74	12,50		25,0	76,59%	63,2	63,2
13		-4,65	13,00		25,8	76,28%	62,9	62,9
13,5		-4,55	13,50		26,5	75,98%	62,7	62,7
14		-4,46	14,00		27,3	75,68%	62,4	62,4
14,5		-4,37	14,50		28,1	75,39%	62,2	62,2
15		-4,28	15,00		28,8	75,10%	62,0	62,0
15,5		-4,20	15,50		29,6	74,82%	61,7	61,7
16		-4,11	16,00		30,3	74,55%	61,5	61,5
16,5		-4,03	16,50		31,0	74,28%	61,3	61,3
17		-3,95	17,00		31,8	74,02%	61,1	61,1
17,5		-3,87	17,50		32,5	73,76%	60,9	60,9
18		-3,79	18,00		33,2	73,51%	60,6	60,6
18,5		-3,71	18,50		33,9	73,26%	60,4	60,4
19		-3,64	19,00		34,6	73,02%	60,2	60,2
19,5		-3,56	19,50		35,3	72,78%	60,0	60,0
20		-3,49	20,00		36,0	72,54%	59,8	59,8
20,5		-3,42	20,50		36,7	72,31%	59,7	59,7
21		-3,35	21,00		37,4	72,08%	59,5	59,5
21,5		-3,28	21,50		38,0	71,86%	59,3	59,3
22		-3,21	22,00		38,7	71,64%	59,1	59,1
22,5		-3,14	22,50		39,4	71,42%	58,9	58,9
23		-3,07	23,00		40,0	71,20%	58,7	58,7
23,5		-3,01	23,50		40,7	70,99%	58,6	58,6
24		-2,94	24,00		41,3	70,78%	58,4	58,4
24,5		-2,88	24,50		42,0	70,57%	58,2	58,2
25		-2,81	25,00		42,6	70,36%	58,1	58,1
25,5		-2,75	25,50		43,3	70,16%	57,9	57,9
26		-2,69	26,00		43,9	69,96%	57,7	57,7
26,5		-2,63	26,50		44,6	69,76%	57,6	57,6
27		-2,57	27,00		45,2	69,57%	57,4	57,4
27,5		-2,51	27,50		45,8	69,37%	57,2	57,2
28		-2,45	28,00		46,4	69,18%	57,1	57,1
28,5		-2,39	28,50		47,1	68,99%	56,9	56,9
29		-2,33	29,00		47,7	68,81%	56,8	56,8
29,5		-2,27	29,50		48,3	68,62%	56,6	56,6
30		-2,22	30,00		48,9	68,44%	56,5	56,5
30,5		-2,16	30,50		49,5	68,25%	56,3	56,3
31		-2,10	31,00		50,1	68,07%	56,2	56,2
31,5		-2,05	31,50		50,7	67,90%	56,0	56,0
32		-1,99	32,00		51,3	67,72%	55,9	55,9
32,5		-1,94	32,50		51,9	67,54%	55,7	55,7
33		-1,88	33,00		52,5	67,37%	55,6	55,6
33,5		-1,83	33,50		53,1	67,20%	55,4	55,4
34		-1,78	34,00		53,7	67,03%	55,3	55,3
34,5		-1,73	34,50		54,3	66,86%	55,2	55,2
35		-1,67	35,00		54,8	66,69%	55,0	55,0
35,5		-1,62	35,50		55,4	66,52%	54,9	54,9
36		-1,57	36,00		56,0	66,36%	54,7	54,7
36,5		-1,52	36,50		56,6	66,19%	54,6	54,6
37		-1,47	37,00		57,1	66,03%	54,5	54,5
37,5		-1,42	37,50		57,7	65,87%	54,3	54,3
38		-1,37	38,00		58,3	65,71%	54,2	54,2
38,5		-1,32	38,50		58,9	65,55%	54,1	54,1
39		-1,27	39,00		59,4	65,39%	53,9	53,9
39,5		-1,22	39,50		60,0	65,23%	53,8	53,8
40		-1,17	40,00		60,5	65,08%	53,7	53,7
40,5		-1,13	40,50		61,1	64,92%	53,6	53,6
41		-1,08	41,00		61,7	64,77%	53,4	53,4
41,5		-1,03	41,50		62,2	64,61%	53,3	53,3
42		-0,98	42,00		62,8	64,46%	53,2	53,2
42,5		-0,94	42,50		63,3	64,31%	53,1	53,1
43		-0,89	43,00		63,9	64,16%	52,9	52,9
43,5		-0,84	43,50		64,4	64,01%	52,8	52,8
44		-0,80	44,00		65,0	63,86%	52,7	52,7
44,5		-0,75	44,50		65,5	63,72%	52,6	52,6
45		-0,71	45,00		66,0	63,57%	52,4	52,4
45,5		-0,66	45,50		66,6	63,42%	52,3	52,3
46		-0,62	46,00		67,1	63,28%	52,2	52,2
46,5		-0,57	46,50		67,7	63,13%	52,1	52,1
47		-0,53	47,00		68,2	62,99%	52,0	52,0
47,5		-0,48	47,50		68,7	62,85%	51,8	51,8
48		-0,44	48,00		69,3	62,71%	51,7	51,7
48,5		-0,40	48,50		69,8	62,56%	51,6	51,6
49		-0,35	49,00		70,3	62,42%	51,5	51,5
49,5		-0,31	49,50		70,9	62,28%	51,4	51,4
50		-0,27	50,00		71,4	62,15%	51,3	51,3
50,5		-0,22	50,50		71,9	62,01%	51,2	51,2
51		-0,18	51,00		72,4	61,87%	51,0	51,0
51,5		-0,14	51,50		73,0	61,73%	50,9	50,9
52		-0,09	52,00		73,5	61,60%	50,8	50,8
52,5		-0,05	52,50		74,0	61,46%	50,7	50,7
53		-0,01	53,00		74,5	61,32%	50,6	50,6
53,5		0,03	53,50		75,0	61,19%	50,5	50,5
54		0,07	54,00		75,6	61,06%	50,4	50,4
54,5		0,11	54,50		76,1	60,92%	50,3	50,3
55		0,16	55,00		76,6	60,79%	50,2	50,2
55,5		0,20	55,50		77,1	60,66%	50,0	50,0
56		0,24	56,00		77,6	60,52%	49,9	49,9
56,5		0,28	56,50		78,1	60,39%	49,8	49,8
57		0,32	57,00		78,6	60,26%	49,7	49,7
57,5		0,36	57,50		79,1	60,13%	49,6	49,6
58		0,40	58,00		79,6	60,00%	49,5	49,5
58,5		0,44	58,50		80,2	59,87%	49,4	49,4
59		0,48	59,00		80,7	59,74%	49,3	49,3
59,5		0,52	59,50		81,2	59,61%	49,2	49,2
60		0,56	60,00		81,7	59,49%	49,1	49,1
60,5		0,60	60,50		82,2	59,36%	49,0	49,0
61		0,64	61,00		82,7	59,23%	48,9	48,9
61,5		0,68	61,50		83,2	59,11%	48,8	48,8
62		0,72	62,00		83,7	58,98%	48,7	48,7
62,5		0,76	62,50		84,2	58,85%	48,6	48,6
63		0,79	63,00		84,7	58,73%	48,5	48,5
63,5		0,83	63,50		85,2	58,60%	48,3	48,3
64		0,87	64,00		85,7	58,48%	48,2	48,2
64,5		0,91	64,50		86,2	58,35%	48,1	48,1
65		0,95	65,00		86,7	58,23%	48,0	48,0
65,5		0,99	65,50		87,1	58,11%	47,9	47,9
66		1,03	66,00		87,6	57,98%	47,8	47,8
66,5		1,06	66,50		88,1	57,86%	47,7	47,7
67		1,10	67,00		88,6	57,74%	47,6	47,6
67,5		1,14	67,50		89,1	57,62%	47,5	47,5
68		1,18	68,00		89,6	57,50%	47,4	47,4
68,5		1,21	68,50		90,1	57,37%	47,3	47,3
69		1,25	69,00		90,6	57,25%	47,2	47,2
69,5		1,29	69,50		91,1	57,13%	47,1	47,1
70		1,33	70,00		91,6	57,01%	47,0	47,0
70,5		1,36	70,50		92,0	56,89%	46,9	46,9
71		1,40	71,00		92,5	56,77%	46,8	46,8
71,5		1,44	71,50		93,0	56,65%	46,7	46,7

KDYŽ(W6=W7-1;KDYŽ(W7+1>B4;0;W7+1);0)

te °C	Q zdroj %	potřeba ztráty kW	potřeba ztráty kW	potřeva TV kW	T dní	Dny pro TV	Q, tv kW	QTV kWh	Qtc - možné kW	COP - TČ	COP*dny	COP TV	COP TV*dny	Qbiv kW	Qtc potř kW	te °C	dnů/te dny	D denostupne K.dny	energie Qvyt,tc Gj	energie Qvyt,biv MWh	energie Qvyt,tc MWh	energie Qvyt,biv MWh	Qtv MWh	motohod. TČ	te<tbiv	Qtv,biv MWh
-12	100,00%	82,5	82,5	11,19	0	1	11,19	268,5	54,90	5,20	5,20	3,46	3,46	27,60	54,90	-12	1	30	3,89	1,96	1,08	0,54	0,268	20	1	0,000
-11	96,77%	79,8	79,8	11,19	0	1	11,19	268,5	54,90	5,21	5,21	3,47	3,47	24,94	54,90	-11	1	29	3,89	1,77	1,08	0,49	0,268	20	1	0,000
-10	93,55%	77,2	77,2	11,19	0	1	11,19	268,5	54,90	5,22	5,22	3,48	3,48	22,28	54,90	-10	1	28	3,88	1,58	1,08	0,44	0,268	20	1	0,000
-9	90,32%	74,5	74,5	11,19	0,5	2	11,19	402,7	54,90	5,24	7,85	3,50	5,24	19,62	54,90	-9	1,5	40,5	5,82	2,08	1,62	0,58	0,403	29	1	0,000
-8	87,10%	71,9	71,9	11,19	2	2	11,19	537,0	54,90	5,25	10,50	3,51	7,02	16,95	54,90	-8	2	52	7,74	2,39	2,15	0,66	0,537	39	1	0,000
-7	83,87%	69,2	69,2	11,19	4	3	11,19	805,5	54,90	5,26	15,78	3,52	10,56	14,29	54,90	-7	3	75	11,60	3,02	3,22	0,84	0,805	59	1	0,000
-6	80,65%	66,5	66,5	11,19	7	4	11,19	1074,0	54,90	5,27	21,07	3,53	14,11	11,63	54,90	-6	4	96	15,44	3,27	4,29	0,91	1,074	78	1	0,000
-5	77,42%	63,9	63,9	11,19	11	6	11,19	1476,7	54,90	5,27	29,00	3,53	19,43	8,97	54,90	-5	5,5	126,5	21,19	3,46	5,89	0,96	1,477	107	1	0,000
-4	74,19%	61,2	61,2	11,19	16,5	7	11,19	1879,5	54,90	5,28	36,96	3,54	24,78	6,31	54,90	-4	7	154	26,92	3,09	7,48	0,86	1,879	136	1	0,000
-3	70,97%	58,5	58,5	11,19	23,5	8	11,19	2147,9	54,90	5,29	42,29	3,55	28,37	3,65	54,90	-3	8	168	30,70	2,04	8,53	0,57	2,148	155	1	0,000
-2	67,74%	55,9	55,9	11,19	31,5	10	11,19	2684,9	54,90	5,29	52,93	3,55	35,53	0,99	54,90	-2	10	200	38,29	0,69	10,64	0,19	2,685	194	1	0,000
-1	64,52%	53,2	53,2	11,19	41,5	12	11,19	3087,7	54,90	5,30	60,95	3,56	40,94	0,00	53,23	-1	11,5	218,5	42,59	0,00	11,83	0,00	3,088	215	0	0,000
0	61,29%	50,6	50,6	11,19	53	13	11,19	3356,2	54,90	5,31	66,33	3,57	44,58	0,00	50,56	0	12,5	225	43,85	0,00	12,18	0,00	3,356	222	0	0,000
1	58,06%	47,9	47,9	11,19	65,5	14	11,19	3624,7	54,90	5,31	71,73	3,57	48,24	0,00	47,90	1	13,5	229,5	44,73	0,00	12,43	0,00	3,625	226	0	0,000
2	54,84%	45,2	45,2	11,19	79	15	11,19	3893,2	54,90	5,32	77,14	3,58	51,91	0,00	45,24	2	14,5	232	45,22	0,00	12,56	0,00	3,893	229	0	0,000
3	51,61%	42,6	42,6	11,19	93,5	15	11,19	3893,2	54,90	5,33	77,31	3,59	52,08	0,00	42,58	3	14,5	217,5	42,39	0,00	11,78	0,00	3,893	214	0	0,000
4	48,39%	39,9	39,9	11,19	108	15	11,19	4027,4	54,90	5,34	80,16	3,60	54,06	0,00	39,92	4	15	210	40,93	0,00	11,37	0,00	4,027	207	0	0,000
5	45,16%	37,3	37,3	11,19	123	15	11,19	4027,4	54,90	5,36	80,34	3,62	54,24	0,00	37,26	5	15	195	38,01	0,00	10,56	0,00	4,027	192	0	0,000
6	41,94%	34,6	34,6	11,19	138	15	11,19	3893,2	54,90	5,37	77,84	3,63	52,61	0,00	34,60	6	14,5	174	33,91	0,00	9,42	0,00	3,893	172	0	0,000
7	38,71%	31,9	31,9	11,19	152,5	15	11,19	3893,2	54,90	5,38	78,01	3,64	52,78	0,00	31,94	7	14,5	159,5	31,09	0,00	8,64	0,00	3,893	157	0	0,000
8	35,48%	29,3	29,3	11,19	167	14	11,19	3624,7	54,90	5,39	72,79	3,65	49,30	0,00	29,27	8	13,5	135	26,31	0,00	7,31	0,00	3,625	133	0	0,000
9	32,26%	26,6	26,6	11,19	180,5	13	11,19	3356,2	54,90	5,40	67,55	3,66	45,80	0,00	26,61	9	12,5	112,5	21,93	0,00	6,09	0,00	3,356	111	0	0,000
10	29,03%	24,0	24,0	11,19	193	12	11,19	3087,7	54,90	5,42	62,28	3,68	42,27	0,00	23,95	10	11,5	92	17,93	0,00	4,98	0,00	3,088	91	0	0,000
11	25,81%	21,3	21,3	11,19	204,5	11	11,19	2953,4	54,90	5,43	59,71	3,69	40,57	0,00	21,29	11	11	77	15,01	0,00	4,17	0,00	2,953	76	0	0,000
12	22,58%	18,6	18,6	11,19	215,5	10	11,19	2550,7	54,90	5,44	51,68	3,70	35,15	0,00	18,63	12	9,5	57	11,11	0,00	3,09	0,00	2,551	56	0	0,000
13	19,35%	16,0	16,0	11,19	225	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	13	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
14	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	14	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
15	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	15	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
16	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	16	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
17	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	17	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
18	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	18	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
19	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	19	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
20	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	54,90	5,44	0,00	3,70	0,00	0,00	11,19	20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
21	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
22	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	22	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
23	0,00%	0,0	0,0	11,19	0	0	11,19	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,19	23	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0	0	0,000
musí zůstat prázdné						228		61082	0,00	176	1216		820						3333,5	624,37	25,34	173,44	7,04	61,08	3159,12	0,00

	5,40	3,64
vypočtené odhadované SCOP	vypočtené odhadované SCOP TV	

TV mimo ot obd

ID vyhledavano podle zkraceneho nazvu a Wxx
ID W55 vyhledavano podle zkraceneho nazvu a Wtv

Vybrané TČ	ID	Wxx	WTV	typ TČ
IVT GEO G254 1 ks		W35	W55	země/voda

tabulka výkonu vybranehoTC				
teplota	Výkon	COP	QW55	COP W55
-20	54,90	5,20	57,20	3,46
-19	54,90	5,20	57,20	3,46
-18	54,90	5,20	57,20	3,46
-17	54,90	5,20	57,20	3,46
-16	54,90	5,20	57,20	3,46
-15	54,90	5,20	57,20	3,46
-14	54,90	5,20	57,20	3,46
-13	54,90	5,20	57,20	3,46
-12	54,90	5,20	57,20	3,46
-11	54,90	5,21	57,20	3,47
-10	54,90	5,22	57,20	3,48
-9	54,90	5,24	57,20	3,50
-8	54,90	5,25	57,20	3,51
-7	54,90	5,26	57,20	3,52
-6	54,90	5,27	57,20	3,53
-5	54,90	5,27	57,20	3,53
-4	54,90	5,28	57,20	3,54
-3	54,90	5,29	57,20	3,55
-2	54,90	5,29	57,20	3,55
-1	54,90	5,30	57,20	3,56
0	54,90	5,31	57,20	3,57
1	54,90	5,31	57,20	3,57
2	54,90	5,32	57,20	3,58
3	54,90	5,33	57,20	3,59
4	54,90	5,34	57,20	3,60
5	54,90	5,36	57,20	3,62
6	54,90	5,37	57,20	3,63
7	54,90	5,38	57,20	3,64
8	54,90	5,39	57,20	3,65
9	54,90	5,40	57,20	3,66
10	54,90	5,42	57,20	3,68
11	54,90	5,43	57,20	3,69
12	54,90	5,44	57,20	3,70
13	54,90	5,44	57,20	3,70
14	54,90	5,44	57,20	3,70
15	54,90	5,44	57,20	3,70
16	54,90	5,44	57,20	3,70
17	54,90	5,44	57,20	3,70
18	54,90	5,44	57,20	3,70
19	54,90	5,44	57,20	3,70
20	54,90	5,44	57,20	3,70

pomocná čísla sloupců (-2) pro jednodušší vytváření funkcí SVYHLEDAT a VVYHLEDAT						
COP W55	QW55	QW45	QW35	COP W45	COP W35	
259	133	91	49	217	175	
260	134	92	50	218	176	
261	135	93	51	219	177	
262	136	94	52	220	178	
263	137	95	53	221	179	
264	138	96	54	222	180	
265	139	97	55	223	181	
266	140	98	56	224	182	
267	141	99	57	225	183	
268	142	100	58	226	184	
269	143	101	59	227	185	
270	144	102	60	228	186	
271	145	103	61	229	187	
272	146	104	62	230	188	
273	147	105	63	231	189	
274	148	106	64	232	190	
275	149	107	65	233	191	
276	150	108	66	234	192	
277	151	109	67	235	193	
278	152	110	68	236	194	
279	153	111	69	237	195	
280	154	112	70	238	196	
281	155	113	71	239	197	
282	156	114	72	240	198	
283	157	115	73	241	199	
284	158	116	74	242	200	
285	159	117	75	243	201	
286	160	118	76	244	202	
287	161	119	77	245	203	
288	162	120	78	246	204	
289	163	121	79	247	205	
290	164	122	80	248	206	
291	165	123	81	249	207	
292	166	124	82	250	208	
293	167	125	83	251	209	
294	168	126	84	252	210	
295	169	127	85	253	211	
296	170	128	86	254	212	
297	171	129	87	255	213	
298	172	130	88	256	214	
299	173	131	89	257	215	

Lokalita (místo měření)	Nadmořská výška	Venkovní výpočtová teplota		Otopné období pro					
				t_{em}=12 °C		t_{em}=13 °C		t_{em}=15 °C	
	h [m]	("v" = větrná oblast) t_e [°C]	pomocný sloupeček bez "v"	t_{es} [°C]	d [dny]	t_{es} [°C]	d [dny]	t_{es} [°C]	d [dny]
Benešov	327	-15	-15	3,5	234	3,9	245	5,2	280
Beroun (Králův Dvůr)	229	-12	-12	3,7	225	4,1	236	5,3	268
Blansko (Dolní Lhota)	273	-15	-15	3,3	229	3,7	241	5,1	275
Brno	227	-12v	-12	3,6	222	4	232	5,1	263
Bruntál	546	-18v	-18	2,7	255	3,3	271	4,8	315
Břeclav (Lednice)	159	-12	-12	4,1	215	4,4	224	5,2	253
Česká Lípa	276	-15	-15	3,3	232	3,8	245	5,1	282
České Budějovice	384	-15	-15	3,4	232	3,8	244	5,1	279
Český Krumlov	489	-18v	-18	3,1	243	3,5	254	4,6	288
Děčín (Březiny,Libverda)	141	-12	-12	3,8	225	4,2	236	5,5	269
Domažlice	428	-15v	-15	3,4	235	3,8	247	5,1	284
Frýdek-Místek	300	-15v	-15	3,4	225	3,8	236	5,1	269
Havlíčkův Brod	422	-15v	-15	2,8	239	3,3	253	4,9	294
Hodonín	162	-12	-12	3,9	208	4,2	215	5,1	240
Hradec Králové	244	-12	-12	3,4	229	3,9	242	5,2	279
Cheb	448	-15	-15	3	246	3,6	262	5,2	306
Chomutov (Ervěnice)	330	-12v	-12	3,7	223	4,1	233	5,2	264
Chrudim	276	-12v	-12	3,6	225	4,1	238	5,9	276
Jablonec nad Nisou (Liberec)	502	-18v	-18	3,1	241	3,6	256	5,1	298
Jičín (Libáň)	278	-15	-15	3,5	223	3,9	234	5,2	268
Jihlava	516	-15	-15	3	243	3,5	257	4,8	296
Jindřichův Hradec	478	-15	-15	3	242	3,5	256	5	296
Karlovy Vary	379	-15v	-15	3,3	240	3,8	254	5,1	293
Karviná	230	-15	-15	3,6	223	4	234	5,3	267
Kladno (Lány)	380	-15	-15	4	243	4,5	258	5	300
Klatovy	409	-15v	-15	3,4	235	3,9	248	5,2	286
Kolín	223	-12v	-12	4	216	4,4	226	5,9	257
Kroměříž	207	-12	-12	3,5	217	3,9	227	5,1	258
Kutná Hora (Kolín)	253	-12v	-12	4	216	4,4	226	5,9	257
Liberec	357	-18	-18	3,1	241	3,6	256	5,1	298
Litoměřice	171	-12v	-12	3,7	222	4,1	232	5,2	263
Louny (Lenešice)	201	-12	-12	3,7	219	4,1	229	5,2	260
Mělník	155	-12	-12	3,7	219	4,1	229	5,3	261
Mladá Boleslav	230	-12	-12	3,5	225	3,9	235	5,1	267
Most (Ervěnice)	230	-12v	-12	3,7	223	4,1	233	5,2	264
Náchod (Kleny)	344	-15	-15	3,1	235	3,7	250	4,8	292
Nový Jičín	284	-15v	-15	3,3	229	3,8	242	5,2	280
Nymburk (Poděbrady)	186	-12v	-12	3,8	217	4,2	228	5,5	262
Olomouc	226	-15	-15	3,4	221	3,8	231	5	262
Opava	258	-15	-15	3,5	228	3,9	232	5,2	274
Ostrava	217	-15	-15	3,6	219	4	229	5,2	260
Pardubice	223	-12v	-12	3,7	224	4,1	234	5,2	265
Pelhřimov	499	-15v	-15	3	241	3,6	257	5,1	300
Písek	348	-15	-15	3,2	235	3,7	247	5	284
Plzeň	311	-12	-12	3,3	233	3,6	242	4,8	272
Praha (Karlov)	181	-12	-12	4	216	4,3	225	5,1	254
Prachatice	574	-18v	-18	3,3	253	3,8	267	5,1	307
Prostějov	226	-15	-15	3,4	220	3,9	228	5	261
Přerov	212	-12	-12	3,5	218	3,5	252	5,1	259
Příbram	502	-15	-15	3	239	3,8	230	4,9	290
Rakovník	332	-15	-15	3,4	232	4	250	5,7	297
Rokycany (Příbram)	363	-15	-15	3	239	3,5	252	4,9	290
Rychnov n/Kněžnou (Slatina)	325	-15	-15	3	241	3,5	254	4,8	291
Semily (Libštát)	334	-18v	-18	2,8	243	3,4	259	4,7	303
Sokolov	405	-15v	-15	3,4	239	3,9	254	5,4	297
Strakonice	392	-15	-15	3,3	236	3,8	249	5,2	288
Svidník	220	-18v	-18	2,7	224	3	237	4,3	269
Svitavy (Moravská Třebová)	447	-15	-15	2,9	235	3,4	248	4,8	286
Šumperk	317	-15v	-15	3	230	3,5	242	5,2	277
Tábor	480	-15	-15	3	236	3,5	250	5	289
Tachov (Stříbro)	496	-15	-15	3,1	237	3,6	250	5	289
Teplice	205	-12v	-12	3,8	221	4,1	230	5,3	261
Trutnov	428	-18	-18	2,8	242	3,3	257	5	298
Třebíč (Bítovánky)	406	-15	-15	2,5	247	3,1	263	4,6	306
Uherské Hradiště (Buchlovice)	181	-12v	-12	3,2	222	3,6	233	5	266
Ústí nad Labem	145	-12v	-12	3,6	221	3,9	229	5	256
Ústí nad Orlicí	332	-15v	-15	3,1	238	3,6	251	4,9	289
Vsetín	346	-15	-15	3,2	225	3,6	236	4,9	270
Vyškov	245	-12	-12	3,3	219	3,7	229	4,9	260
Zlín (Napajedla)	234	-12	-12	3,6	216	4	226	5,1	257
Znojmo	289	-12	-12	3,6	217	3,9	226	5,2	256
Žďár nad Sázavou	572	-15	-15	2,4	252	3,1	270	4,7	318

GJ/rok MWh/rok typ objektu	zkratka	vytápění výkon UT W/m2 nezateplený objekt	částečně zateplený objekt	novostavba dle normy	novostavba v pasivním standardu	příprava TV součinitel ztráty v cirkulaci [-] staré rozvody	nové rozvody	zjistím zadáním spotřeb TV	nemá cirkulaci TV	byty 2,5 os/byt	osoby čistý provoz	špinavý provoz os/m2
rodinný dům	RD	95	60	45	30	1	0,5		0		0	0
bytový dům	BD	85	50	30	20	2,5	0,5		0		0	0
administrativní budova	AB	90	60	30	25	3	0,5		0		0,05	0
komerční budova	KB	100	60	30	25	3	0,5		0		0,025	0,015
ostatní	OB	100	60	30	25	3	0,5		0		zadej ručně	zadej ručně
poznámka: Hodnoty určeny odhadem Ing. Richarda Bebera z praxe.												

poznámka: ↑ dynamicky se mění

typ objektu	zkratka	chlazení výkon CH W/m2 nezateplený objekt	částečně zateplený objekt	novostavba dle normy	novostavba v pasivním standardu	chlazení energie CH koef. (pož. výkon zdroje chl. -> spotřeba en. na chl.) MWh/rok.kWch
rodinný dům	RD	75	50	35	25	0,25
bytový dům	BD	75	40	25	25	0,5
administrativní budova	AB	100	70	35	30	1,8
komerční budova	KB	100	70	40	35	1,8
ostatní	OB	100	70	40	35	zadej ručně
poznámka: Hodnoty určeny odhadem Ing. Richarda Bebera z praxe.						

parametry pro ekonomické hodnocení		
typ investora	*přibližná diskontní míra*	*daňová sazba*
nepodnik./SVJ/družstvo	0,025	0
podnikatel - OSVČ	0,075	0,15
podnikatel - práv. os. (s.r.o.,...	0,075	0,19
korporace	0,13	0,19
jiné	zadej ručně	zadej ručně
poznámka: Nezadávat v procentech.		

systémy rozvodu tepla	
Podlahový s teplotou 35°C	35
Podlahový s teplotou 45°C	45
Radiátorový s teplotou 55°C	55

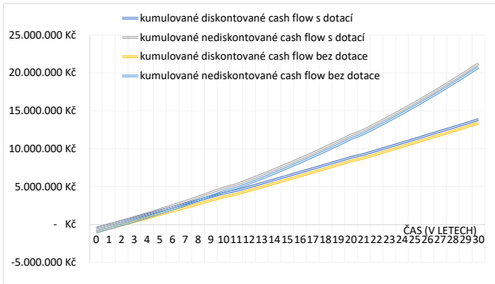
druhy paliva
elektřina
plyn
CZT

všechny ceny uvádět bez DPH!

PARAMETRY PRO EKONOMICKÉ HODNOCENÍ		
typ investora		nepodnik./SVJ/družstvo
diskontní míra		2,5%
daňová sazba		0%
očekávaná průměrná roční změna cen	CZT	+3%
	plyn	+3%
	elektro	+3%
	jiné	+3%
	ostatní	+3%

*poznámka: Dle vyhlášky o energetickém auditu a energetickém posudku dle novely zák.406/2000 Sb. od 1.1.2013 jsou stanoveny parametry pro ekonomické hodnocení na dobu hodnocení **20 let** a roční růst cen energie **3 %** (zdroj:https://bit.ly/2kTv2QS)*

legenda
nutno zadat
možno editovat + kontrola
dílčí výsledek



	VARIANTA 0	VARIANTA 1
	původní zdroj tepla (a chla	0
cena za technologie bez DPH	- Kč	857.610 Kč
cena za stavební bez DPH	- Kč	50.000 Kč

	popis	výkon (kW)	jednotka	množství	cena/jednotka	cena celkem
PŮVODNÍ zdroj tepla (a chladu)	plynový kond. kotel	100		0		- Kč
	plynové TČ	0		0		- Kč
	elektrokotel	0		0		- Kč
	VRV	0		0		- Kč
	výměníková stanice	0		0		- Kč
	vrty/kolektor	stavba		0		- Kč
	inž.sítě	stavba		0		- Kč
	ostatní + montáž	technologie		0		- Kč
	další	technologie		0		- Kč
NOVÝ zdroj tepla (a chladu)	0	0		0		- Kč
	0	0		0		- Kč
	0	0		0		- Kč
	0	0		0		- Kč
	0	0		0		- Kč
	vrty/kolektor	stavba		0		- Kč
	inž.sítě	stavba		1	50.000 Kč	50.000 Kč
	ostatní + montáž	technologie		0	- Kč	- Kč
	další	technologie		0		- Kč

dostupné objemy [m3]
0,10
0,20
0,30
0,40
0,50
0,60
0,75
0,80
0,90
1,00
1,20
1,50
1,60
1,80
2,00
2,25
2,40
2,50
2,70
3,00
3,20
3,50
4,00
4,50
5,00
6,00
7,50
10,00
12,50
15,00
17,50
20,00

TABULKA 31 - PROVOZNÍ NÁKLADY

PROVOZNÍ (každoroční) NÁKLADY (v roce realizace)					
poznámka: Needitovatelné buňky patřící k "NOVÝ zdroj tepla (a chladu)" jsou kvůli funkčnosti automatických výpočtů předvyplněny jednou z investičních variant z "Databáze TČ". Variantu možno vybrat na listu "Vyhodnocení".					
				PŮVODNÍ zdroj tepla (a chladu)	NOVÝ zdroj tepla (a chladu)
CZT	variabilní složka	objem spotřeby		0,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
		jednotková cena		2.000,00 Kč/MWh	2.000,00 Kč/MWh
		variabilní celkem		0 Kč/rok	0 Kč/rok
	fixní složka			Kč/rok	Kč/rok
		fixní celkem		0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem za palivo CZT			0 Kč/rok	0 Kč/rok
plyn	variabilní složka	objem spotřeby		274,80 MWh/rok	7,04 MWh/rok
		jednotková cena		3.000,00 Kč/MWh	3.000,00 Kč/MWh
		variabilní celkem		824.387 Kč/rok	21.119 Kč/rok
	fixní složka			Kč/rok	Kč/rok
		fixní celkem		0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem za palivo plyn			824.387 Kč/rok	21.119 Kč/rok
elektřina	variabilní složka	objem spotřeby		2,00 MWh/rok	58,04146 MWh/rok
		jednotková cena		6.000,00 Kč/MWh	6.000,00 Kč/MWh
		variabilní celkem		12.000 Kč/rok	348.249 Kč/rok
	fixní složka			Kč/rok	Kč/rok
		fixní celkem		0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem za palivo elektřina			12.000 Kč/rok	348.249 Kč/rok
ostatní	oprava a údržba		1,50%	0 Kč/rok	12.864 Kč/rok
	revize zdroje			10.000 Kč/rok	10.000 Kč/rok
	pojištění		0,50%	0 Kč/rok	4.288 Kč/rok
	technolog. spotř. vody		1 m3/rok	80 Kč/rok	80 Kč/rok
	dozor/pohotov./správa			26.000 Kč/rok	26.000 Kč/rok
	celkem za ostatní provozní náklady			36.080 Kč/rok	53.232 Kč/rok
CELKEM provozní náklady (v roce realizace)				872.467 Kč/rok	422.600 Kč/rok
poznámka: Dodatkem "v roce realizace" je myšleno před vnesením vlivu očekávané průměrné roční změny cen provozních nákladů.					

poznámka.: Topenář otevře stoupačku, vypustí stoupačku nebo to může někde vykapat a je potřeba to dopustit.
poznámka: Např. v bytovém domě mohou být varianty: Franta se do kotelny jednou týdně podívá zadarmo nebo chce 500 Kč týdně nebo ho nahradí facility firma za 10 000 Kč měsíčně.

TABULKA 32 - INVESTIČNÍ NÁKLADY

INVESTIČNÍ (jednorázové) NÁKLADY					
poznámka: Needitovatelné buňky patřící k "NOVÝ zdroj tepla (a chladu)" jsou kvůli funkčnosti automatických výpočtů předvyplněny jednou z investičních variant z "Databáze TČ". Variantu možno vybrat na listu "Vyhodnocení".					
				PŮVODNÍ zdroj tepla (a chladu)	NOVÝ zdroj tepla (a chladu)
investice v roce 0	technologie			0 Kč	857.610 Kč
	stavební			0 Kč	50.000 Kč
	projektová příprava		5%	0 Kč	45.381 Kč
	technický dozor		1%	0 Kč	9.076 Kč
	celk. inv. nákl. v 0. r. BEZ DOTACE			0 Kč	962.067 Kč
	dotace			- Kč 0%	- 481.033 Kč 50%
	celk. investiční nákl. v 0. r. VČETNĚ DOTACE			0 Kč	481.033 Kč
reinvestice v letech 11 a 21	technologie	z % tech. z r. 0		- Kč 20%	171.522 Kč 20%
		další		0 Kč	0 Kč
	celkem reinvestiční náklady po 10 letech			0 Kč	171.522 Kč

poznámka: Výše peněz, které je potřeba mít, případně si půjčit, jelikož dotace p
poznámka: "Další podstatnou informací je text ustanovení § 29, odstavec 1 písm
poznámka: Odkazuje na vše z kategorie "technologie" z investice v roce 0 - TČ,
poznámka: Suma je jen 1 ze 2 reinvestic.

VÝSLEDKY EKONOMICKÉ KALKULACE			
poznámka: Needitovatelné buňky patřící k "NOVÝ zdroj tepla (a chladu)" jsou kvůli funkčnosti automatických výpočtů předvyplněny jednou z investičních variant z "Databáze TČ". Variantu možno vybrat na listu "Vyhodnocení".			
		PŮVODNÍ zdroj tepla (a chladu)	NOVÝ zdroj tepla (a chladu)
PRO OČEKÁVANOU DOBU ŽIVOTNOSTI INVESTICE:			20 let
když BUDE obdržena dotace			
"PROSTÁ" DOBA NÁVRATNOSTI (viz pozn.)			1,07 let
"NEDISKONTOVANÁ" DOBA NÁVR. (viz pozn.)			1,04 let
DISKONTOVANÁ DOBA NÁVRATNOSTI			1,11 let
ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA	ČSH (NPV)		8.860.973 Kč
VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO	VVP (IRR)		99,3%
když NEBUDE obdržena dotace			
"PROSTÁ" DOBA NÁVRATNOSTI (viz pozn.)			2,14 let
"NEDISKONTOVANÁ" DOBA NÁVR. (viz pozn.)			2,04 let
DISKONTOVANÁ DOBA NÁVRATNOSTI			2,18 let
ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA	ČSH (NPV)		8.379.940 Kč
VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO	VVP (IRR)		51,0%

poznámka: Nevažuje zdražování energií, daně ani diskontní míru -> velmi mál
poznámka: Uvažuje zdražování energií, ale ne diskontní míru -> málo vypovídá
poznámka: Uvažuje zdražování energií i diskontní míru -> vypovídající

poznámka: Nevažuje zdražování energií, daně ani diskontní míru -> velmi mál
poznámka: Uvažuje zdražování energií, ale ne diskontní míru -> málo vypovídá
poznámka: Uvažuje zdražování energií i diskontní míru -> vypovídající

VÝPOČET JEDNOTKOVÉ CENY VYROBENÉHO TEPLA/CHLADU (NIKOLI odebraného paliva od dodavatele)			
poznámka: Needitovatelné buňky patřící k "NOVÝ zdroj tepla (a chladu)" jsou kvůli funkčnosti automatických výpočtů předvyplněny jednou z investičních variant z "Databáze TČ". Variantu možno vybrat na listu "Vyhodnocení".			
		PŮVODNÍ zdroj tepla (a chladu)	NOVÝ zdroj tepla (a chladu)
jednotková cena vyrobeného tepla (bez rozpočítání investičních nákladů)		1.072,35 Kč/GJ	519,42 Kč/GJ
		3.860,47 Kč/MWh	1.869,91 Kč/MWh
jednotková cena vyrobeného tepla (včetně rozpočítání investičních nákladů)		1.072,35 Kč/GJ	576,50 Kč/GJ
		3.860,47 Kč/MWh	2.075,38 Kč/MWh
jednotková cena vyrobeného chladu (bez rozpočítání investičních nákladů)		--- Kč/GJ	--- Kč/GJ
		--- Kč/MWh	--- Kč/MWh
jednotková cena vyrobeného chladu (včetně rozpočítání investičních nákladů)		--- Kč/GJ	--- Kč/GJ
		--- Kč/MWh	--- Kč/MWh
objemy potřeby en. [MWh/rok]	potřeba tepla	226,00 MWh/rok	226,00 MWh/rok
	potřeba chladu	0,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
objemy spotřeby paliv podle účelu [MWh/rok]	celkem CZT *(logicky jen teplo)*	0,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
	plyn pro výrobu tepla	274,80 MWh/rok	7,04 MWh/rok
	plyn pro výrobu chladu	0,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
	celkem plyn	274,80 MWh/rok	7,04 MWh/rok
	elektřina pro výrobu tepla	0,00 MWh/rok	58,04 MWh/rok
	elektřina pro výrobu chladu	0,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
	elektřina pro pomocné účely	2,00 MWh/rok	0,00 MWh/rok
	celkem elektřina	2,00 MWh/rok	58,04 MWh/rok
podíl výroby tepla na nákladech za spotřebu elektřiny pro pomocné účely *(zbytek do 100 % je podíl výroby chladu)*		100% (%)	100% (%)
podíl výroby tepla na ostatních provozních nákladech *(zbytek do 100 % je podíl výroby chladu)*		100% (%)	100% (%)
podíl výroby tepla na celkových investičních nákladech *(zbytek do 100 % je podíl výroby chladu)*		100% (%)	100% (%)
roční náklady podle původu a účelu [Kč/rok]	celkem CZT *(logicky jen teplo)*	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	plyn pro výrobu tepla	824.387 Kč/rok	21.119 Kč/rok
	plyn pro výrobu chladu	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem plyn	824.387 Kč/rok	21.119 Kč/rok
	elektřina pro výrobu tepla	0 Kč/rok	348.249 Kč/rok
	elektřina pro výrobu chladu	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	el. pro pomoc. účely - podíl výroby tepla	12.000 Kč/rok	0 Kč/rok
	el. pro pomoc. účely - podíl výroby chladu	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem elektřina	12.000 Kč/rok	348.249 Kč/rok
	ostatní (prov. n.) pro výrobu tepla	36.080 Kč/rok	53.232 Kč/rok
	ostatní (prov. n.) pro výrobu chladu	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem ostatní (provozní náklady)	36.080 Kč/rok	53.232 Kč/rok
	invest. nákl. rozp. na r. - podíl výr. tepla	0 Kč/rok	46.437 Kč/rok
	invest. nákl. rozp. na r. - podíl výr. chladu	0 Kč/rok	0 Kč/rok
	celkem investiční n. rozpočítané na rok	0 Kč/rok	46.437 Kč/rok
očekávaná životnost	technologie	20 let	20 let
	stavby	60 let	60 let

když BUDE obdržena dotace

rok	Výpočet CF z rozdílu provozních nákladů (varianta 0 - varianta 1) *poznámka: Kladný rozdíl je úspora. Záporný je platba navíc.* CZT	plyn	elektro	ost.	celkem	měsíčně	CF z rozdílu (re)investičních nákl. (v. 0 - v.	Výpočet CF z rozdílu daňových nákladů (varianta 0 - varianta 1) *pozn.: U CF z r. d. n.: Mínus = daň. Plus = daňový štít. (viz pozn. pod tabulkou.)* odpisy (daňové)		Hrubý zisk	CF z r. d. n.	Čistý zisk	výsledné CF	kumulované CF	diskontované CF	ČSH (NPV) pro ž. i. do daného r. (=kum. dis. CF)	VVP (IRR) pro životnost inv. do daného roku	"nediskont." doba návratnosti	diskontovaná doba návratnosti
0					- Kč		- 481.033 Kč						- 481.033 Kč	- 481.033 Kč	- 481.033 Kč	- 481.033 Kč			
1	- Kč	827.366 Kč	- 346.336 Kč	- 17.667 Kč	**463.363 Kč**	38.614 Kč		- 26.457 Kč	*pozn.: Odpisy inv. z r. 0.*	436.906 Kč	- Kč	436.906 Kč	463.363 Kč	- 17.670 Kč	452.061 Kč	- 28.972 Kč	-3,673%	nikdy	nikdy
2	- Kč	852.187 Kč	- 356.726 Kč	- 18.197 Kč	**477.264 Kč**	39.772 Kč		- 50.509 Kč		426.755 Kč	- Kč	426.755 Kč	477.264 Kč	459.593 Kč	454.266 Kč	425.294 Kč	58,804%	1,04 let	1,11 let
3	- Kč	877.752 Kč	- 367.428 Kč	- 18.743 Kč	**491.582 Kč**	40.965 Kč		- 50.509 Kč		441.073 Kč	- Kč	441.073 Kč	491.582 Kč	951.175 Kč	456.482 Kč	881.777 Kč	81,813%	1,04 let	1,11 let
4	- Kč	904.085 Kč	- 378.451 Kč	- 19.305 Kč	**506.329 Kč**	42.194 Kč		- 50.509 Kč		455.820 Kč	- Kč	455.820 Kč	506.329 Kč	1.457.504 Kč	458.709 Kč	1.340.486 Kč	91,217%	1,04 let	1,11 let
5	- Kč	931.208 Kč	- 389.804 Kč	- 19.884 Kč	**521.519 Kč**	43.460 Kč		- 50.509 Kč		471.010 Kč	- Kč	471.010 Kč	521.519 Kč	1.979.023 Kč	460.947 Kč	1.801.433 Kč	95,407%	1,04 let	1,11 let
6	- Kč	959.144 Kč	- 401.499 Kč	- 20.481 Kč	**537.165 Kč**	44.764 Kč		- 50.509 Kč		486.656 Kč	- Kč	486.656 Kč	537.165 Kč	2.516.187 Kč	463.195 Kč	2.264.628 Kč	97,382%	1,04 let	1,11 let
7	- Kč	987.918 Kč	- 413.544 Kč	- 21.095 Kč	**553.279 Kč**	46.107 Kč		- 50.509 Kč		502.770 Kč	- Kč	502.770 Kč	553.279 Kč	3.069.467 Kč	465.455 Kč	2.730.083 Kč	98,346%	1,04 let	1,11 let
8	- Kč	1.017.556 Kč	- 425.950 Kč	- 21.728 Kč	**569.878 Kč**	47.490 Kč		- 50.509 Kč		519.369 Kč	- Kč	519.369 Kč	569.878 Kč	3.639.345 Kč	467.725 Kč	3.197.808 Kč	98,827%	1,04 let	1,11 let
9	- Kč	1.048.082 Kč	- 438.728 Kč	- 22.380 Kč	**586.974 Kč**	48.915 Kč		- 50.509 Kč		536.465 Kč	- Kč	536.465 Kč	586.974 Kč	4.226.319 Kč	470.007 Kč	3.667.815 Kč	99,071%	1,04 let	1,11 let
10	- Kč	1.079.525 Kč	- 451.890 Kč	- 23.051 Kč	**604.583 Kč**	50.382 Kč		- 50.509 Kč		554.074 Kč	- Kč	554.074 Kč	604.583 Kč	4.830.902 Kč	472.300 Kč	4.140.115 Kč	99,195%	1,04 let	1,11 let
11	- Kč	1.111.910 Kč	- 465.447 Kč	- 23.743 Kč	**622.721 Kč**	51.893 Kč	- **171.522 Kč**	- 9.434 Kč	*pozn.: Odpisy inv. z r. 11.*	613.287 Kč	- Kč	613.287 Kč	451.199 Kč	5.282.101 Kč	343.879 Kč	4.483.994 Kč	99,241%	1,04 let	1,11 let
12	- Kč	1.145.268 Kč	- 479.410 Kč	- 24.455 Kč	**641.403 Kč**	53.450 Kč		- 18.010 Kč		623.393 Kč	- Kč	623.393 Kč	641.403 Kč	5.923.504 Kč	476.919 Kč	4.960.912 Kč	99,274%	1,04 let	1,11 let
13	- Kč	1.179.626 Kč	- 493.793 Kč	- 25.189 Kč	**660.645 Kč**	55.054 Kč		- 18.010 Kč		642.635 Kč	- Kč	642.635 Kč	660.645 Kč	6.584.148 Kč	479.245 Kč	5.440.157 Kč	99,291%	1,04 let	1,11 let
14	- Kč	1.215.015 Kč	- 508.606 Kč	- 25.944 Kč	**680.464 Kč**	56.705 Kč		- 18.010 Kč		662.454 Kč	- Kč	662.454 Kč	680.464 Kč	7.264.612 Kč	481.583 Kč	5.921.740 Kč	99,300%	1,04 let	1,11 let
15	- Kč	1.251.465 Kč	- 523.865 Kč	- 26.723 Kč	**700.878 Kč**	58.406 Kč		- 18.010 Kč		682.868 Kč	- Kč	682.868 Kč	700.878 Kč	7.965.490 Kč	483.932 Kč	6.405.672 Kč	99,304%	1,04 let	1,11 let
16	- Kč	1.289.009 Kč	- 539.581 Kč	- 27.524 Kč	**721.904 Kč**	60.159 Kč		- 18.010 Kč		703.894 Kč	- Kč	703.894 Kč	721.904 Kč	8.687.394 Kč	486.293 Kč	6.891.965 Kč	99,307%	1,04 let	1,11 let
17	- Kč	1.327.679 Kč	- 555.768 Kč	- 28.350 Kč	**743.561 Kč**	61.963 Kč		- 18.010 Kč		725.551 Kč	- Kč	725.551 Kč	743.561 Kč	9.430.956 Kč	488.665 Kč	7.380.630 Kč	99,308%	1,04 let	1,11 let
18	- Kč	1.367.510 Kč	- 572.441 Kč	- 29.200 Kč	**765.868 Kč**	63.822 Kč		- 18.010 Kč		747.858 Kč	- Kč	747.858 Kč	765.868 Kč	10.196.824 Kč	491.049 Kč	7.871.678 Kč	99,308%	1,04 let	1,11 let
19	- Kč	1.408.535 Kč	- 589.614 Kč	- 30.076 Kč	**788.844 Kč**	65.737 Kč		- 18.010 Kč		770.834 Kč	- Kč	770.834 Kč	788.844 Kč	10.985.668 Kč	493.444 Kč	8.365.122 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
20	- Kč	1.450.791 Kč	- 607.303 Kč	- 30.979 Kč	**812.510 Kč**	67.709 Kč		- 18.010 Kč		794.500 Kč	- Kč	794.500 Kč	812.510 Kč	11.798.178 Kč	495.851 Kč	8.860.973 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
21	- Kč	1.494.315 Kč	- 625.522 Kč	- 31.908 Kč	**836.885 Kč**	69.740 Kč	- **171.522 Kč**	- 9.434 Kč	*pozn.: Odpisy reinv. z r. 21.*	827.451 Kč	- Kč	827.451 Kč	665.363 Kč	12.463.540 Kč	396.148 Kč	9.257.121 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
22	- Kč	1.539.144 Kč	- 644.287 Kč	- 32.865 Kč	**861.991 Kč**	71.833 Kč		- 18.010 Kč		843.981 Kč	- Kč	843.981 Kč	861.991 Kč	13.325.532 Kč	500.700 Kč	9.757.821 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
23	- Kč	1.585.318 Kč	- 663.616 Kč	- 33.851 Kč	**887.851 Kč**	73.988 Kč		- 18.010 Kč		869.841 Kč	- Kč	869.841 Kč	887.851 Kč	14.213.383 Kč	503.143 Kč	10.260.964 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
24	- Kč	1.632.878 Kč	- 683.524 Kč	- 34.867 Kč	**914.487 Kč**	76.207 Kč		- 18.010 Kč		896.477 Kč	- Kč	896.477 Kč	914.487 Kč	15.127.870 Kč	505.597 Kč	10.766.561 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
25	- Kč	1.681.864 Kč	- 704.030 Kč	- 35.913 Kč	**941.921 Kč**	78.493 Kč		- 18.010 Kč		923.911 Kč	- Kč	923.911 Kč	941.921 Kč	16.069.791 Kč	508.063 Kč	11.274.625 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
26	- Kč	1.732.320 Kč	- 725.151 Kč	- 36.990 Kč	**970.179 Kč**	80.848 Kč		- 18.010 Kč		952.169 Kč	- Kč	952.169 Kč	970.179 Kč	17.039.970 Kč	510.542 Kč	11.785.166 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
27	- Kč	1.784.290 Kč	- 746.906 Kč	- 38.100 Kč	**999.284 Kč**	83.274 Kč		- 18.010 Kč		981.274 Kč	- Kč	981.274 Kč	999.284 Kč	18.039.254 Kč	513.032 Kč	12.298.199 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
28	- Kč	1.837.819 Kč	- 769.313 Kč	- 39.243 Kč	**1.029.263 Kč**	85.772 Kč		- 18.010 Kč		1.011.253 Kč	- Kč	1.011.253 Kč	1.029.263 Kč	19.068.517 Kč	515.535 Kč	12.813.734 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
29	- Kč	1.892.953 Kč	- 792.392 Kč	- 40.420 Kč	**1.060.141 Kč**	88.345 Kč		- 18.010 Kč		1.042.131 Kč	- Kč	1.042.131 Kč	1.060.141 Kč	20.128.657 Kč	518.050 Kč	13.331.783 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let
30	- Kč	1.949.742 Kč	- 816.164 Kč	- 41.633 Kč	**1.091.945 Kč**	90.995 Kč		- 18.010 Kč		1.073.935 Kč	- Kč	1.073.935 Kč	1.091.945 Kč	21.220.602 Kč	520.577 Kč	13.852.360 Kč	99,309%	1,04 let	1,11 let

poznámka: Kvůli funkčnosti automatických výpočtů předvyplněné jednou z investičních variant z "Databáze TČ". Variantu možno vybrat na listu "Vyhodnocení".

poznámka: "Odpis je náklad, který není výdajem." -> Pouze pro určení výše daně. Dle zákona č. 586/1992 Sb. - Zákon České národní rady o daních z příjmů (verze 132) by měla „klimatizační zařízení" spadat do odpisové skupiny 3, což znamená daňové odepisování 10 let. Bylo zvoleno rovnoměrné odepisování (1. rok má ze zákona jiná procenta). Pro zachování jednoty v tabulce je u daňových nákladů záporně odtok peněz (platba daně) a kladně přítok peněz ("daňový štít" sníží daň zbytku firmy).

poznámka: Rozdíl mezi obdržením a neobdržením dotace je jen v buňkách u nultého roku u sloupečku "CF z rozdílu (re)investičních nákl."

když NEBUDE obdržena dotace

rok	Výpočet CF z rozdílu provozních nákladů (varianta 0 - varianta 1) *poznámka: Kladný rozdíl je úspora. Záporný je platba navíc.* CZT	plyn	elektro	ost.	celkem	měsíčně	CF z rozdílu (re)investičních nákl. (v. 0 - v.	Výpočet CF z rozdílu daňových nákladů (varianta 0 - varianta 1) *pozn.: U CF z r. d. n.: Mínus = daň. Plus = daňový štít. (Další pozn. pod tabulkou.)* odpisy (daňové)		Hrubý zisk	CF z r. d. n.	Čistý zisk	výsledné CF	kumulované CF	diskontované CF	ČSH (NPV) pro ž. i. do daného r. (=kum. dis. CF)	VVP (IRR) pro životnost inv. do daného roku	"nediskont." doba návratnosti	diskontovaná doba návratnosti
0					- Kč		- 962.067 Kč						962.067 Kč	- 962.067 Kč	- 962.067 Kč	962.067 Kč			
1	- Kč	827.366 Kč	- 346.336 Kč	- 17.667 Kč	**463.363 Kč**	38.614 Kč		- 52.914 Kč	*pozn.: Odpisy inv. z r. 0.*	410.449 Kč	- Kč	410.449 Kč	463.363 Kč	- 498.704 Kč	452.061 Kč	- 510.005 Kč	-51,837%	nikdy	nikdy
2	- Kč	852.187 Kč	- 356.726 Kč	- 18.197 Kč	**477.264 Kč**	39.772 Kč		- 101.017 Kč		376.247 Kč	- Kč	376.247 Kč	477.264 Kč	- 21.440 Kč	454.266 Kč	- 55.739 Kč	-1,482%	nikdy	nikdy
3	- Kč	877.752 Kč	- 367.428 Kč	- 18.743 Kč	**491.582 Kč**	40.965 Kč		- 101.017 Kč		390.565 Kč	- Kč	390.565 Kč	491.582 Kč	470.142 Kč	456.482 Kč	400.744 Kč	22,611%	2,04 let	2,18 let
4	- Kč	904.085 Kč	- 378.451 Kč	- 19.305 Kč	**506.329 Kč**	42.194 Kč		- 101.017 Kč		405.312 Kč	- Kč	405.312 Kč	506.329 Kč	976.471 Kč	458.709 Kč	859.453 Kč	34,694%	2,04 let	2,18 let
5	- Kč	931.208 Kč	- 389.804 Kč	- 19.884 Kč	**521.519 Kč**	43.460 Kč		- 101.017 Kč		420.502 Kč	- Kč	420.502 Kč	521.519 Kč	1.497.990 Kč	460.947 Kč	1.320.400 Kč	41,224%	2,04 let	2,18 let
6	- Kč	959.144 Kč	- 401.499 Kč	- 20.481 Kč	**537.165 Kč**	44.764 Kč		- 101.017 Kč		436.148 Kč	- Kč	436.148 Kč	537.165 Kč	2.035.154 Kč	463.195 Kč	1.783.595 Kč	44,967%	2,04 let	2,18 let
7	- Kč	987.918 Kč	- 413.544 Kč	- 21.095 Kč	**553.279 Kč**	46.107 Kč		- 101.017 Kč		452.262 Kč	- Kč	452.262 Kč	553.279 Kč	2.588.434 Kč	465.455 Kč	2.249.050 Kč	47,209%	2,04 let	2,18 let
8	- Kč	1.017.556 Kč	- 425.950 Kč	- 21.728 Kč	**569.878 Kč**	47.490 Kč		- 101.017 Kč		468.861 Kč	- Kč	468.861 Kč	569.878 Kč	3.158.311 Kč	467.725 Kč	2.716.775 Kč	48,597%	2,04 let	2,18 let
9	- Kč	1.048.082 Kč	- 438.728 Kč	- 22.380 Kč	**586.974 Kč**	48.915 Kč		- 101.017 Kč		485.957 Kč	- Kč	485.957 Kč	586.974 Kč	3.745.286 Kč	470.007 Kč	3.186.782 Kč	49,476%	2,04 let	2,18 let
10	- Kč	1.079.525 Kč	- 451.890 Kč	- 23.051 Kč	**604.583 Kč**	50.382 Kč		- 101.017 Kč		503.566 Kč	- Kč	503.566 Kč	604.583 Kč	4.349.869 Kč	472.300 Kč	3.659.081 Kč	50,044%	2,04 let	2,18 let
11	- Kč	1.111.910 Kč	- 465.447 Kč	- 23.743 Kč	**622.721 Kč**	51.893 Kč	- **171.522 Kč**	- 9.434 Kč	*pozn.: Odpisy reinv. z r. 11.*	613.287 Kč	- Kč	613.287 Kč	451.199 Kč	4.801.068 Kč	343.879 Kč	4.002.960 Kč	50,315%	2,04 let	2,18 let
12	- Kč	1.145.268 Kč	- 479.410 Kč	- 24.455 Kč	**641.403 Kč**	53.450 Kč		- 18.010 Kč		623.393 Kč	- Kč	623.393 Kč	641.403 Kč	5.442.470 Kč	476.919 Kč	4.479.879 Kč	50,563%	2,04 let	2,18 let
13	- Kč	1.179.626 Kč	- 493.793 Kč	- 25.189 Kč	**660.645 Kč**	55.054 Kč		- 18.010 Kč		642.635 Kč	- Kč	642.635 Kč	660.645 Kč	6.103.115 Kč	479.245 Kč	4.959.124 Kč	50,729%	2,04 let	2,18 let
14	- Kč	1.215.015 Kč	- 508.606 Kč	- 25.944 Kč	**680.464 Kč**	56.705 Kč		- 18.010 Kč		662.454 Kč	- Kč	662.454 Kč	680.464 Kč	6.783.579 Kč	481.583 Kč	5.440.707 Kč	50,840%	2,04 let	2,18 let
15	- Kč	1.251.465 Kč	- 523.865 Kč	- 26.723 Kč	**700.878 Kč**	58.406 Kč		- 18.010 Kč		682.868 Kč	- Kč	682.868 Kč	700.878 Kč	7.484.457 Kč	483.932 Kč	5.924.639 Kč	50,914%	2,04 let	2,18 let
16	- Kč	1.289.009 Kč	- 539.581 Kč	- 27.524 Kč	**721.904 Kč**	60.159 Kč		- 18.010 Kč		703.894 Kč	- Kč	703.894 Kč	721.904 Kč	8.206.361 Kč	486.293 Kč	6.410.931 Kč	50,965%	2,04 let	2,18 let
17	- Kč	1.327.679 Kč	- 555.768 Kč	- 28.350 Kč	**743.561 Kč**	61.963 Kč		- 18.010 Kč		725.551 Kč	- Kč	725.551 Kč	743.561 Kč	8.949.922 Kč	488.665 Kč	6.899.596 Kč	50,999%	2,04 let	2,18 let
18	- Kč	1.367.510 Kč	- 572.441 Kč	- 29.200 Kč	**765.868 Kč**	63.822 Kč		- 18.010 Kč		747.858 Kč	- Kč	747.858 Kč	765.868 Kč	9.715.791 Kč	491.049 Kč	7.390.645 Kč	51,022%	2,04 let	2,18 let
19	- Kč	1.408.535 Kč	- 589.614 Kč	- 30.076 Kč	**788.844 Kč**	65.737 Kč		- 18.010 Kč		770.834 Kč	- Kč	770.834 Kč	788.844 Kč	10.504.635 Kč	493.444 Kč	7.884.089 Kč	51,038%	2,04 let	2,18 let
20	- Kč	1.450.791 Kč	- 607.303 Kč	- 30.979 Kč	**812.510 Kč**	67.709 Kč		- 18.010 Kč		794.500 Kč	- Kč	794.500 Kč	812.510 Kč	11.317.144 Kč	495.851 Kč	8.379.940 Kč	51,049%	2,04 let	2,18 let
21	- Kč	1.494.315 Kč	- 625.522 Kč	- 31.908 Kč	**836.885 Kč**	69.740 Kč	- **171.522 Kč**	- 9.434 Kč	*pozn.: Odpisy reinv. z r. 21.*	827.451 Kč	- Kč	827.451 Kč	665.363 Kč	11.982.507 Kč	396.

poznámka: ID musí být popořadě, protože na to odkazuji dále		poznámka: Vždy zavést každý daný typ jako "nový"									pozn.: Nutno vyplnit.	(měnící se dle online informací z Airtable)	(měnící se dle online informací z Airtable)	(měnící se dle online informací z Airtable)		(měnící se dle online informací z Airtable)	pozn.: Pokud to fokta nevyl	(měnící se dle online informací z Airtable)	(měnící se dle online inform	pozn.: Pokud to fokta nevyl	(měnící se dle online informací z Airta	(měnící se dle online informací z Airtable)	pozn.: Pokud to fokta nevyl	(měnící se dle online informací z Airta	(měnící se dle online informací z Airtable)			
ID	název varianty	model	ádě	ks	výrobce	typ	palivo	ulé/1/2/3/4,...	možnost aktivního chlazení (ano/ne)	poznámky k ceně varianty	"link na produkt" hlavní	název hlavní části stroje (produktu z Airtable)	prodejní cena hlavní části stroj	"link na produkt" n	název nutné vedlejší části stroje (produktu z Airta	prodejní cena nutné vedlej	"link na produkt" další cen	název dalšího cenově významného produktu nutného pro TČ (produktu z Airtable)	prodejní cena dalšího cenov	"link na produkt" další cen	název dalšího cenově významného pr	prodejní cena dalšího cenov	"link na produkt" další cen	název dalšího cenově významného pr	prodejní cena dalšího cenov	ních položek k 1 ks TČ (	odhadovaná cena bez DPH	
1	IVT AIR X 50 1 ks	AIR X 50	1	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		8738204909	IVT AIR X 50	135.007 Kč	7736900257	AirBox E 50 - 90	75.793 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	42.160 Kč		
3	IVT AIR X 70 1 ks	AIR X 70	1	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		8738204910	IVT AIR X 70	154.783 Kč	7736900257	AirBox E 50 - 90	75.793 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	46.115 Kč		
5	IVT AIR X 90 1 ks	AIR X 90	1	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		8738204911	IVT AIR X 90	135.833 Kč	7736900257	AirBox E 50 - 90	75.793 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	42.325 Kč		
6	IVT AIR X 130 1 ks	AIR X 130	1	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		7738602090	IVT AIR X 130	216.134 Kč	7736900258	AirBox E 130 - 170	83.490 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	59.925 Kč		
7	IVT AIR X 170 1 ks	AIR X 170	1	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		7738602091	IVT AIR X 170	192.708 Kč	7736900258	AirBox E 130 - 170	83.490 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	55.240 Kč		
8	IVT AIR X 170 2 ks	AIR X 170	2	ks	IVT	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano		7738602091	IVT AIR X 170	192.708 Kč	7736900258	AirBox E 130 - 170	83.490 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	55.240 Kč		
9	Heliotherm S30L-M-R 1 ks	S30L-M-R	1	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
10	Heliotherm S30L-M-R 2 ks	S30L-M-R	2	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
11	Heliotherm S30L-M-R 3 ks	S30L-M-R	3	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
12	Heliotherm S30L-M-R 4 ks	S30L-M-R	4	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
13	Heliotherm S30L-M-R 5 ks	S30L-M-R	5	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
14	Heliotherm S30L-M-R 6 ks	S30L-M-R	6	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
15	Heliotherm S30L-M-R 7 ks	S30L-M-R	7	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
16	Heliotherm S30L-M-R 8 ks	S30L-M-R	8	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
17	Heliotherm S30L-M-R 9 ks	S30L-M-R	9	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
18	Heliotherm S30L-M-R 10 ks	S30L-M-R	10	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
19	Heliotherm S30L-M-R 11 ks	S30L-M-R	11	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S30L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S30L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.127.368 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S30	Nápřh chladiva S30 (přibližná cena do 10 m potrubí)	21.397 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	229.753 Kč		
20	Heliotherm S40L-M-R 1 ks	S40L-M-R	1	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
21	Heliotherm S40L-M-R 2 ks	S40L-M-R	2	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
22	Heliotherm S40L-M-R 3 ks	S40L-M-R	3	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
23	Heliotherm S40L-M-R 4 ks	S40L-M-R	4	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
24	Heliotherm S40L-M-R 5 ks	S40L-M-R	5	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
25	Heliotherm S40L-M-R 6 ks	S40L-M-R	6	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
26	Heliotherm S40L-M-R 7 ks	S40L-M-R	7	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
27	Heliotherm S40L-M-R 8 ks	S40L-M-R	8	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
28	Heliotherm S40L-M-R 9 ks	S40L-M-R	9	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
29	Heliotherm S40L-M-R 10 ks	S40L-M-R	10	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
30	Heliotherm S40L-M-R 11 ks	S40L-M-R	11	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S40L-M-R-SOLID240	HELIOTHERM SOLID S40L-M Split, vč. aktivního chlazení	1.006.936 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S40	Nápřh chladiva S40 (přibližná cena do 10 m potrubí)	35.089 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	208.405 Kč		
31	Heliotherm S55L-M-R 1 ks	S55L-M-R	1	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
32	Heliotherm S55L-M-R 2 ks	S55L-M-R	2	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
33	Heliotherm S55L-M-R 3 ks	S55L-M-R	3	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
34	Heliotherm S55L-M-R 4 ks	S55L-M-R	4	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
35	Heliotherm S55L-M-R 5 ks	S55L-M-R	5	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
36	Heliotherm S55L-M-R 6 ks	S55L-M-R	6	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
37	Heliotherm S55L-M-R 7 ks	S55L-M-R	7	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
38	Heliotherm S55L-M-R 8 ks	S55L-M-R	8	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
39	Heliotherm S55L-M-R 9 ks	S55L-M-R	9	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
40	Heliotherm S55L-M-R 10 ks	S55L-M-R	10	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
41	Heliotherm S55L-M-R 11 ks	S55L-M-R	11	ks	Heliotherm	vzduch/voda	elektřina	plynulé	ano	Pro splitové TČ od Heliotherm je v ceníku z	S55L-M-R-SOLID300	HELIOTHERM SOLID S55L-M Split, vč. aktivního chlazení	2.132.440 Kč		nezadán link	0 Kč	Chladivo_S55	Nápřh chladiva S55 (přibližná cena do 10 m potrubí)	57.939 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	438.076 Kč		
48	IVT GEO G222 1 ks	GEO G222	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207449	IVT GEO G 222	471.347 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	94.269 Kč		
49	IVT GEO G222 2 ks	GEO G222	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207449	IVT GEO G 222	471.347 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	94.269 Kč		
50	IVT GEO G222 3 ks	GEO G222	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207449	IVT GEO G 222	471.347 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	94.269 Kč		
51	IVT GEO G222 4 ks	GEO G222	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207449	IVT GEO G 222	471.347 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	94.269 Kč		
52	IVT GEO G222 5 ks	GEO G222	5	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207449	IVT GEO G 222	471.347 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	94.269 Kč		
53	IVT GEO G228 1 ks	GEO G228	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207450	IVT GEO G 228	632.525 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	126.505 Kč		
54	IVT GEO G228 2 ks	GEO G228	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207450	IVT GEO G 228	632.525 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	126.505 Kč		
55	IVT GEO G228 3 ks	GEO G228	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207450	IVT GEO G 228	632.525 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	126.505 Kč		
56	IVT GEO G228 4 ks	GEO G228	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207450	IVT GEO G 228	632.525 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	126.505 Kč		
57	IVT GEO G228 5 ks	GEO G228	5	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207450	IVT GEO G 228	632.525 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	126.505 Kč		
58	IVT GEO G238 1 ks	GEO G238	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207451	IVT GEO G 238	589.943 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	117.989 Kč		
59	IVT GEO G238 2 ks	GEO G238	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207451	IVT GEO G 238	589.943 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	117.989 Kč		
60	IVT GEO G238 3 ks	GEO G238	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207451	IVT GEO G 238	589.943 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	117.989 Kč		
61	IVT GEO G238 4 ks	GEO G238	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207451	IVT GEO G 238	589.943 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	117.989 Kč		
62	IVT GEO G238 5 ks	GEO G238	5	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207451	IVT GEO G 238	589.943 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	117.989 Kč		
63	IVT GEO G248 1 ks	GEO G248	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207452	IVT GEO G 248	623.209 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	124.642 Kč		
64	IVT GEO G248 2 ks	GEO G248	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207452	IVT GEO G 248	623.209 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	124.642 Kč		
65	IVT GEO G248 3 ks	GEO G248	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207452	IVT GEO G 248	623.209 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	124.642 Kč		
66	IVT GEO G248 4 ks	GEO G248	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207452	IVT GEO G 248	623.209 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	124.642 Kč		
67	IVT GEO G248 5 ks	GEO G248	5	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738207452	IVT GEO G 248	623.209 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč		nezadán link	0 Kč	20%	124.642 Kč		
68	IVT GEO G254 1 ks	GEO G254	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206150	IVT GEO G 254	577.256 Kč	8738206906	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 254	29.368 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704461	Para 40/1-16 / primár	57.987 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	142.935 Kč		
69	IVT GEO G254 2 ks	GEO G254	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206150	IVT GEO G 254	577.256 Kč	8738206906	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 254	29.368 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704461	Para 40/1-16 / primár	57.987 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	142.935 Kč		
70	IVT GEO G254 3 ks	GEO G254	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206150	IVT GEO G 254	577.256 Kč	8738206906	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 254	29.368 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704461	Para 40/1-16 / primár	57.987 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	142.935 Kč		
71	IVT GEO G254 4 ks	GEO G254	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206150	IVT GEO G 254	577.256 Kč	8738206906	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 254	29.368 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704461	Para 40/1-16 / primár	57.987 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	142.935 Kč		
72	IVT GEO G254 5 ks	GEO G254	5	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206150	IVT GEO G 254	577.256 Kč	8738206906	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 254	29.368 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704461	Para 40/1-16 / primár	57.987 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	142.935 Kč		
73	IVT GEO G264 1 ks	GEO G264	1	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206151	IVT GEO G 264	589.512 Kč	8738206907	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 264-280	29.918 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704462	Para 50/1-16 / primár	59.561 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	145.811 Kč		
74	IVT GEO G264 2 ks	GEO G264	2	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206151	IVT GEO G 264	589.512 Kč	8738206907	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 264-280	29.918 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704462	Para 50/1-16 / primár	59.561 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	145.811 Kč		
75	IVT GEO G264 3 ks	GEO G264	3	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206151	IVT GEO G 264	589.512 Kč	8738206907	Přip. sada primár shora/ze strany GEO 264-280	29.918 Kč	8738209083	Přip. sada sekundár shora/ze strany GEO 254-280 prul. hadice	28.630 Kč	8733704462	Para 50/1-16 / primár	59.561 Kč	7748000751	WILO Para 30/1-12 / sekundár (vč. Fla	21.434 Kč	20%	145.811 Kč		
76	IVT GEO G264 4 ks	GEO G264	4	ks	IVT	země/voda	elektřina	2	ne	GEO G 222 od 248 mají v sobě zabudované	8738206151	IVT GEO G 264	589.512 Kč	8

| | | | | | | tabulková SCOP | | | | | |

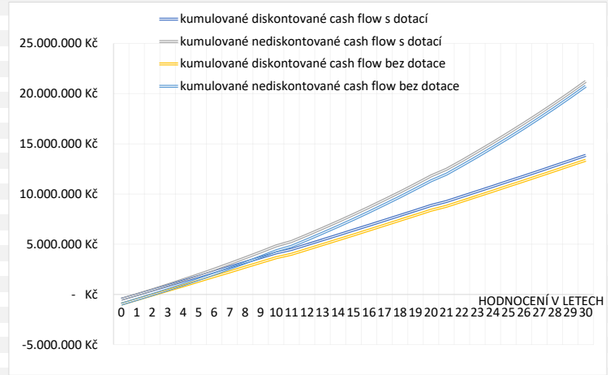
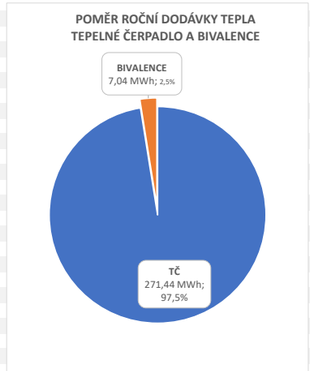
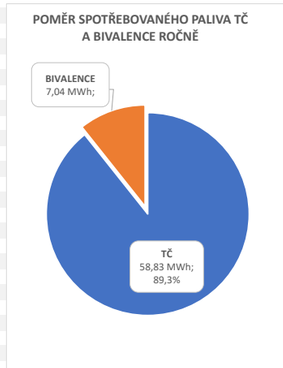
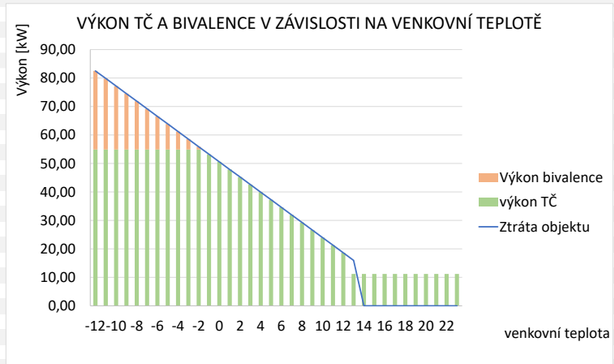
| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

ID	název varianty	typ	cena za celkový počet kusů kompletů TČ bez DPH celkem [Kč]	z kolika % pokryje/pokrývá TČ požadovaný výkon zdroje tepla [%]	když BUDE obdržena dotace					když NEBUDE obdržena dotace					VÝSLEDNÉ POŘADÍ PŘEDBĚŽNÝCH DOPORUČENÍ
					PROSTÁ DOBA NÁVRATNOSTI (viz pozn.)	"NEDISKONTOVANÁ" DOBA NÁVR. (viz pozn.)	DISKONTOVANÁ DOBA NÁVRATNOSTI	ČSH (NPV)	VVP (IRR)	PROSTÁ DOBA NÁVRATNOSTI (viz pozn.)	"NEDISKONTOVANÁ" DOBA NÁVR. (viz pozn.)	DISKONTOVANÁ DOBA NÁVRATNOSTI	ČSH (NPV)	VVP (IRR)		
1	IVT AIR X 50 1 ks	vzduch/voda	252.960 Kč	4,7%	2,17 let	2,07 let	2,21 let	1.358.475 Kč	50%	4,34 let	4,03 let	4,37 let	1.197.906 Kč	26%	
3	IVT AIR X 70 1 ks	vzduch/voda	276.691 Kč	6,5%	1,80 let	1,72 let	1,79 let	1.813.996 Kč	60%	3,59 let	3,36 let	3,60 let	1.640.850 Kč	31%	
5	IVT AIR X 90 1 ks	vzduch/voda	253.951 Kč	8,9%	1,25 let	1,20 let	1,28 let	2.519.558 Kč	86%	2,49 let	2,37 let	2,51 let	2.358.464 Kč	44%	
6	IVT AIR X 130 1 ks	vzduch/voda	359.549 Kč	11,2%	1,49 let	1,44 let	1,51 let	2.789.451 Kč	72%	2,99 let	2,82 let	2,96 let	2.572.390 Kč	37%	
7	IVT AIR X 170 1 ks	vzduch/voda	331.438 Kč	13,6%	1,19 let	1,15 let	1,22 let	3.334.748 Kč	90%	2,37 let	2,26 let	2,40 let	3.132.586 Kč	46%	
8	IVT AIR X 170 2 ks	vzduch/voda	662.875 Kč	27,2%	1,44 let	1,39 let	1,46 let	5.051.836 Kč	75%	2,88 let	2,72 let	2,86 let	4.674.012 Kč	39%	
9	Heliotherm S30L-M-R 1 ks	vzduch/voda	1.378.518 Kč	37,1%	2,21 let	2,11 let	2,25 let	6.233.003 Kč	49%	4,43 let	4,10 let	4,44 let	5.475.888 Kč	25%	
10	Heliotherm S30L-M-R 2 ks	vzduch/voda	2.757.036 Kč	74,1%	4,43 let	4,10 let	4,44 let	5.166.080 Kč	25%	8,86 let	7,76 let	8,72 let	3.678.351 Kč	12%	2. místo mezi typy vzduch/voda
11	Heliotherm S30L-M-R 3 ks	vzduch/voda	4.135.554 Kč	111,2%	7,14 let	6,38 let	7,00 let	3.697.840 Kč	15%	14,27 let	13,56 let	15,76 let	1.479.496 Kč	5%	4. místo mezi typy vzduch/voda
12	Heliotherm S30L-M-R 4 ks	vzduch/voda	5.514.072 Kč	148,2%	10,41 let	8,96 let	12,95 let	2.176.557 Kč	9%	nikdy	18,34 let	nikdy	- 772.401 Kč	1%	
13	Heliotherm S30L-M-R 5 ks	vzduch/voda	6.892.590 Kč	185,3%	14,39 let	15,39 let	17,79 let	655.274 Kč	4%	nikdy	nikdy	nikdy	- 3.024.298 Kč	-2%	
14	Heliotherm S30L-M-R 6 ks	vzduch/voda	8.271.108 Kč	222,3%	19,33 let	19,39 let	nikdy	- 866.008 Kč	0%	nikdy	nikdy	nikdy	- 5.276.196 Kč	-5%	
15	Heliotherm S30L-M-R 7 ks	vzduch/voda	9.649.626 Kč	259,4%	nikdy	nikdy	nikdy	- 2.387.291 Kč	-3%	nikdy	nikdy	nikdy	- 7.528.093 Kč	-7%	
16	Heliotherm S30L-M-R 8 ks	vzduch/voda	11.028.144 Kč	296,4%	nikdy	nikdy	nikdy	- 3.908.574 Kč	-6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 9.779.990 Kč	-10%	
17	Heliotherm S30L-M-R 9 ks	vzduch/voda	12.406.662 Kč	333,5%	nikdy	nikdy	nikdy	- 5.429.856 Kč	-9%	nikdy	nikdy	nikdy	- 12.031.887 Kč	-12%	
18	Heliotherm S30L-M-R 10 ks	vzduch/voda	13.785.180 Kč	370,5%	nikdy	nikdy	nikdy	- 6.951.139 Kč	-12%	nikdy	nikdy	nikdy	- 14.283.784 Kč	-15%	
19	Heliotherm S30L-M-R 11 ks	vzduch/voda	15.163.698 Kč	407,6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 8.472.421 Kč	-16%	nikdy	nikdy	nikdy	- 16.535.681 Kč	-18%	
20	Heliotherm S40L-M-R 1 ks	vzduch/voda	1.250.430 Kč	43,0%	1,88 let	1,80 let	1,87 let	6.834.638 Kč	58%	3,76 let	3,51 let	3,75 let	6.145.410 Kč	30%	
21	Heliotherm S40L-M-R 2 ks	vzduch/voda	2.500.860 Kč	86,0%	3,93 let	3,66 let	3,89 let	5.517.677 Kč	28%	7,85 let	6,97 let	7,74 let	4.165.721 Kč	14%	1. místo mezi typy vzduch/voda
22	Heliotherm S40L-M-R 3 ks	vzduch/voda	3.751.290 Kč	128,9%	6,30 let	5,69 let	6,31 let	4.152.148 Kč	17%	12,59 let	12,22 let	13,90 let	2.137.465 Kč	7%	3. místo mezi typy vzduch/voda
23	Heliotherm S40L-M-R 4 ks	vzduch/voda	5.001.720 Kč	171,9%	9,08 let	7,93 let	8,89 let	2.772.219 Kč	11%	18,15 let	16,47 let	19,82 let	94.807 Kč	3%	5. místo mezi typy vzduch/voda
24	Heliotherm S40L-M-R 5 ks	vzduch/voda	6.252.150 Kč	214,9%	12,37 let	13,61 let	15,51 let	1.392.290 Kč	6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 1.947.850 Kč	-1%	
25	Heliotherm S40L-M-R 6 ks	vzduch/voda	7.502.580 Kč	257,9%	16,34 let	17,03 let	19,97 let	12.360 Kč	3%	nikdy	nikdy	nikdy	- 3.990.507 Kč	-3%	
26	Heliotherm S40L-M-R 7 ks	vzduch/voda	8.753.010 Kč	300,9%	nikdy	nikdy	nikdy	- 1.367.569 Kč	-1%	nikdy	nikdy	nikdy	- 6.033.164 Kč	-6%	
27	Heliotherm S40L-M-R 8 ks	vzduch/voda	10.003.440 Kč	343,9%	nikdy	nikdy	nikdy	- 2.747.498 Kč	-3%	nikdy	nikdy	nikdy	- 8.075.822 Kč	-8%	
28	Heliotherm S40L-M-R 9 ks	vzduch/voda	11.253.870 Kč	386,8%	nikdy	nikdy	nikdy	- 4.127.428 Kč	-6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 10.118.479 Kč	-10%	
29	Heliotherm S40L-M-R 10 ks	vzduch/voda	12.504.300 Kč	429,8%	nikdy	nikdy	nikdy	- 5.507.357 Kč	-9%	nikdy	nikdy	nikdy	- 12.161.136 Kč	-12%	
30	Heliotherm S40L-M-R 11 ks	vzduch/voda	13.754.730 Kč	472,8%	nikdy	nikdy	nikdy	- 6.887.286 Kč	-12%	nikdy	nikdy	nikdy	- 14.203.793 Kč	-15%	
31	Heliotherm S55L-M-R 1 ks	vzduch/voda	2.628.455 Kč	55,6%	3,90 let	3,63 let	3,87 let	5.849.762 Kč	29%	7,79 let	6,92 let	7,70 let	4.430.181 Kč	14%	
32	Heliotherm S55L-M-R 2 ks	vzduch/voda	5.256.910 Kč	111,2%	9,82 let	8,50 let	9,66 let	2.419.378 Kč	10%	19,63 let	17,52 let	nikdy	- 393.284 Kč	2%	
33	Heliotherm S55L-M-R 3 ks	vzduch/voda	7.885.364 Kč	166,7%	17,98 let	18,34 let	nikdy	- 481.290 Kč	1%	nikdy	nikdy	nikdy	- 4.687.033 Kč	-4%	
34	Heliotherm S55L-M-R 4 ks	vzduch/voda	10.513.819 Kč	222,3%	nikdy	nikdy	nikdy	- 3.381.957 Kč	-5%	nikdy	nikdy	nikdy	- 8.980.782 Kč	-9%	
35	Heliotherm S55L-M-R 5 ks	vzduch/voda	13.142.274 Kč	277,9%	nikdy	nikdy	nikdy	- 6.282.625 Kč	-11%	nikdy	nikdy	nikdy	- 13.274.530 Kč	-14%	
36	Heliotherm S55L-M-R 6 ks	vzduch/voda	15.770.729 Kč	333,5%	nikdy	nikdy	nikdy	- 9.183.293 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 17.568.279 Kč	#ČÍSLO!	
37	Heliotherm S55L-M-R 7 ks	vzduch/voda	18.399.184 Kč	389,1%	nikdy	nikdy	nikdy	- 12.083.960 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 21.862.028 Kč	#ČÍSLO!	
38	Heliotherm S55L-M-R 8 ks	vzduch/voda	21.027.638 Kč	444,6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 14.984.628 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 26.155.776 Kč	#ČÍSLO!	
39	Heliotherm S55L-M-R 9 ks	vzduch/voda	23.656.093 Kč	500,2%	nikdy	nikdy	nikdy	- 17.885.296 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 30.449.525 Kč	#ČÍSLO!	
40	Heliotherm S55L-M-R 10 ks	vzduch/voda	26.284.548 Kč	555,8%	nikdy	nikdy	nikdy	- 20.785.964 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 34.743.274 Kč	#ČÍSLO!	
41	Heliotherm S55L-M-R 11 ks	vzduch/voda	28.913.003 Kč	611,4%	nikdy	nikdy	nikdy	- 23.686.631 Kč	#ČÍSLO!	nikdy	nikdy	nikdy	- 39.037.023 Kč	#ČÍSLO!	
48	IVT GEO G222 1 ks	země/voda	565.616 Kč	27,8%	1,05 let	1,02 let	1,09 let	6.121.875 Kč	101%	2,10 let	2,01 let	2,15 let	5.795.598 Kč	52%	
49	IVT GEO G222 2 ks	země/voda	1.131.233 Kč	55,5%	1,47 let	1,42 let	1,49 let	8.143.293 Kč	73%	2,95 let	2,78 let	2,93 let	7.517.239 Kč	38%	
50	IVT GEO G222 3 ks	země/voda	1.696.849 Kč	83,3%	2,07 let	1,98 let	2,12 let	8.218.992 Kč	52%	4,15 let	3,86 let	4,20 let	7.293.162 Kč	27%	
51	IVT GEO G222 4 ks	země/voda	2.262.466 Kč	111,0%	2,80 let	2,65 let	2,79 let	7.634.713 Kč	39%	5,61 let	5,12 let	5,58 let	6.409.106 Kč	20%	
52	IVT GEO G222 5 ks	země/voda	2.828.082 Kč	138,8%	3,58 let	3,35 let	3,59 let	7.010.519 Kč	31%	7,16 let	6,41 let	7,20 let	5.485.136 Kč	15%	
53	IVT GEO G228 1 ks	země/voda	759.030 Kč	35,0%	1,24 let	1,20 let	1,27 let	6.733.218 Kč	86%	2,48 let	2,36 let	2,50 let	6.304.432 Kč	44%	
54	IVT GEO G228 2 ks	země/voda	1.518.060 Kč	70,1%	1,89 let	1,81 let	1,89 let	8.181.800 Kč	57%	3,79 let	3,54 let	3,77 let	7.350.728 Kč	30%	
55	IVT GEO G228 3 ks	země/voda	2.277.090 Kč	105,1%	2,85 let	2,69 let	2,83 let	7.544.373 Kč	39%	5,69 let	5,19 let	5,66 let	6.311.015 Kč	20%	
56	IVT GEO G228 4 ks	země/voda	3.036.120 Kč	140,1%	3,91 let	3,65 let	3,88 let	6.706.735 Kč	28%	7,82 let	6,94 let	7,72 let	5.071.091 Kč	14%	
57	IVT GEO G228 5 ks	země/voda	3.795.150 Kč	175,2%	5,06 let	4,65 let	4,99 let	5.869.097 Kč	22%	10,11 let	8,73 let	9,88 let	3.831.167 Kč	10%	
58	IVT GEO G238 1 ks	země/voda	707.932 Kč	46,9%	1,01 let	0,98 let	1,05 let	7.860.763 Kč	105%	2,02 let	1,93 let	2,08 let	7.459.060 Kč	54%	
59	IVT GEO G238 2 ks	země/voda	1.415.863 Kč	93,8%	1,74 let	1,67 let	1,75 let	8.382.638 Kč	62%	3,49 let	3,27 let	3,50 let	7.605.730 Kč	32%	5. místo mezi typy země/voda
60	IVT GEO G238 3 ks	země/voda	2.123.795 Kč	140,7%	2,67 let	2,53 let	2,67 let	7.607.342 Kč	41%	5,34 let	4,89 let	5,36 let	6.455.231 Kč	21%	
61	IVT GEO G238 4 ks	země/voda	2.831.726 Kč	187,6%	3,66 let	3,42 let	3,66 let	6.826.094 Kč	30%	7,32 let	6,54 let	7,32 let	5.298.779 Kč	15%	
62	IVT GEO G238 5 ks	země/voda	3.539.658 Kč	234,5%	4,72 let	4,35 let	4,70 let	6.044.846 Kč	23%	9,44 let	8,22 let	9,38 let	4.142.328 Kč	11%	
63	IVT GEO G248 1 ks	země/voda	747.851 Kč	57,6%	0,99 let	0,96 let	0,99 let	8.447.981 Kč	107%	1,98 let	1,90 let	1,97 let	8.025.120 Kč	55%	
64	IVT GEO G248 2 ks	země/voda	1.495.702 Kč	115,2%	1,86 let	1,78 let	1,85 let	8.230.095 Kč	58%	3,72 let	3,48 let	3,71 let	7.410.873 Kč	30%	
65	IVT GEO G248 3 ks	země/voda	2.243.552 Kč	172,7%	2,86 let	2,70 let	2,84 let	7.404.794 Kč	39%	5,71 let	5,20 let	5,67 let	6.189.211 Kč	20%	
66	IVT GEO G248 4 ks	země/voda	2.991.403 Kč	230,3%	3,93 let	3,66 let	3,89 let	6.579.493 Kč	28%	7,85 let	6,97 let	7,74 let	4.967.549 Kč	14%	
67	IVT GEO G248 5 ks	země/voda	3.739.254 Kč	287,9%	5,08 let	4,66 let	5,14 let	5.754.192 Kč	22%	10,15 let	8,76 let	9,91 let	3.745.887 Kč	10%	
68	IVT GEO G254 1 ks	země/voda	857.610 Kč	66,5%	1,07 let	1,04 let	1,11 let	8.860.973 Kč	99%	2,14 let	2,04 let	2,18 let	8.379.940 Kč	51%	1. místo mezi typy země/voda
69	IVT GEO G254 2 ks	země/voda	1.715.220 Kč	133,1%	2,10 let	2,01 let	2,15 let	8.198.707 Kč	52%	4,19 let	3,90 let	4,24 let	7.263.140 Kč	27%	
70	IVT GEO G254 3 ks	země/voda	2.572.830 Kč	199,6%	3,24 let	3,05 let	3,28 let	7.252.280 Kč	34%	6,48 let	5,85 let	6,46 let	5.862.180 Kč	17%	
71	IVT GEO G254 4 ks	země/voda	3.430.440 Kč	266,2%	4,48 let	4,15 let	4,49 let	6.305.852 Kč	25%	8,96 let	7,84 let	8,80 let	4.461.219 Kč	12%	
72	IVT GEO G254 5 ks	země/voda	4.288.050 Kč	332,7%	5,82 let	5,30 let	5,77 let	5.359.425 Kč	19%	11,65 let	9,88 let	12,90 let	3.060.258 Kč	8%	
73	IVT GEO G264 1 ks	země/voda	874.866 Kč	77,6%	1,10 let	1,07 let	1,14 let	8.733.558 Kč	96%	2,21 let	2,11 let	2,25 let	8.243.379 Kč	50%	4. místo mezi typy země/voda
74	IVT GEO G264 2 ks	země/voda	1.749.732 Kč	155,2%	2,21 let	2,11 let	2,25 let	7.849.706 Kč	49%	4,43 let	4,10 let	4,44 let	6.895.848 Kč	25%	
75	IVT GEO G264 3 ks	země/voda	2.624.598 Kč	232,7%	3,43 let	3,22 let	3,45 let	6.884.236 Kč	32%	6,86 let	6,16 let	6,77 let	5.466.699 Kč	16%	
76	IVT GEO G264 4 ks	země/voda	3.499.464 Kč	310,3%	4,75 let	4,38 let	4,72 let	5.918.765 Kč	23%	9,51 let	8,27 let	9,43 let	4.037.549 Kč	11%	
77	IVT GEO G264 5 ks	země/voda	4.374.330 Kč	387,9%	6,20 let	5,61 let	6,24 let	4.953.295 Kč	18%	12,40 let	12,06 let	13,76 let	2.608.400 Kč	7%	
78	IVT GEO G272 1 ks	země/voda	897.839 Kč	88,2%	1,12 let	1,08 let	1,16 let	8.805.047 Kč	95%	2,24 let	2,14 let	2,28 let	8.302.692 Kč	49%	2. místo mezi typy země/voda
79	IVT GEO G272 2 ks	země/voda	1.795.678 Kč	176,5%	2,27 let	2,16 let	2,30 let	7.832.610 Kč	48%	4,53 let	4,19 let	4,54 let	6.854.401 Kč	25%	
80	IVT GEO G272 3 ks	země/voda	2.693.516 Kč	264,7%	3,52 let	3,30 let	3,53 let	6.841.788 Kč	32%	7,03 let	6,30 let	6,92 let	5.387.724 Kč	16%	
81	IVT GEO G272 4 ks	země/voda	3.591.355 Kč	353,0%	4,88 let	4,49 let	4,83 let	5.850.965 Kč	23%	9,76 let	8,46 let	9,62 let	3.921.047 Kč	11%	
82	IVT GEO G272 5 ks	země/voda	4.489.194 Kč	441,2%	6,37 let	5,76 let	6,38 let	4.860.143 Kč	17%	12,74 let	12,34 let	14,33 let	2.454.370 Kč	7%	
83	IVT GEO G280 1 ks	země/voda	1.048.370 Kč	94,9%	1,29 let	1,24 let	1,32 let	8.771.411 Kč	83%	2,58 let	2,44 let	2,59 let	8.189.275 Kč	43%	3. místo mezi typy země/voda
84	IVT GEO G280 2 ks	země/voda	2.096.741 Kč	189,8%	2,64 let	2,50 let	2,64 let	7.618.910 Kč	42%	5,28 let	4,84 let	5,31 let	6.481.138 Kč	21%	
85	IVT GEO G280 3 ks	země/voda	3.145.111 Kč	284,7%	4,13 let	3,84 let	4,19 let	6.461.966 Kč	27%	8,26 let	7,29 let	8,26 let	4.768.558 Kč	13%	
86	IVT GEO G280 4 ks	země/voda	4.193.482 Kč	379,6%	5,78 let	5,26 let	5,73 let	5.305.023 Kč	19%	11,56 let	9,82 let	12,83 let	3.055.978 Kč	8%	
87	IVT GEO G280 5 ks	země/voda	5.241.852 Kč	474,5%	7,62 let	6,78 let	7,56 let	4.148.079 Kč	14%	15,24 let	14,31 let	16,78 let	1.343.398 Kč	5%	
88	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 1 ks	země/voda	750.499 Kč	54,1%	1,13 let	1,09 let	1,16 let	7.387.813 Kč	94%	2,25 let	2,15 let	2,29 let	6.963.548 Kč	49%	
89	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 2 ks	země/voda	1.500.998 Kč	108,1%	2,07 let	1,98 let	2,12 let	7.321.091 Kč	53%	4,14 let	3,85 let	4,19 let	6.499.062 Kč	27%	
90	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 3 ks	země/voda	2.251.498 Kč	162,2%	3,19 let	3,00 let	3,24 let	6.492.868 Kč	35%	6,38 let	5,76 let	6,38 let	5.273.074 Kč	18%	
91	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 4 ks	země/voda	3.001.997 Kč	216,2%	4,40 let	4,08 let	4,42 let	5.664.644 Kč	25%	8,80 let	7,72 let	8,68 let	4.047.085 Kč	12%	
92	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 5 ks	země/voda	3.752.496 Kč	270,3%	5,72 let	5,21 let	5,68 let	4.836.420 Kč	19%	11,43 let	9,72 let	12,73 let	2.821.097 Kč	8%	
93	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 6 ks	země/voda	4.502.995 Kč	324,4%	7,15 let	6,40 let	7,19 let	4.008.196 Kč	15%	14,30 let	13,58 let	15,78 let	1.595.109 Kč	5%	
94	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 7 ks	země/voda	5.253.494 Kč	378,4%	8,71 let	7,65 let	8,61 let	3.179.972 Kč	11%	17,43 let	15,95 let	18,98 let	369.120 Kč	3%	
95	Ecoforest EcoGEO HP3 12-40 8 ks	země/voda	6.003.994 Kč	432,5%	10,43 let	8,98 let	12,97 let	2.351.749 Kč	9%	nikdy	18,37 let	nikdy	- 856.868 Kč	1%	
96	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 1 ks	země/voda	1.010.483 Kč	72,2%	1,38 let	1,33 let	1,40 let	7.849.063 Kč	77%	2,76 let	2,62 let	2,76 let	7.287.007 Kč	40%	
97	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 2 ks	země/voda	2.020.966 Kč	144,5%	2,79 let	2,64 let	2,78 let	6.883.296 Kč	40%	5,58 let	5,09 let	5,56 let	5.785.684 Kč	20%	
98	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 3 ks	země/voda	3.031.448 Kč	216,7%	4,37 let	4,06 let	4,40 let	5.768.163 Kč	25%	8,75 let	7,67 let	8,64 let	4.134.996 Kč	12%	
99	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 4 ks	země/voda	4.041.931 Kč	289,0%	6,14 let	5,56 let	6,19 let	4.653.031 Kč	18%	12,28 let	11,97 let	13,67 let	2.484.308 Kč	7%	
100	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 5 ks	země/voda	5.052.414 Kč	361,2%	8,12 let	7,18 let	7,95 let	3.537.899 Kč	13%	16,24 let	15,07 let	17,82 let	833.619 Kč	4%	
101	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 6 ks	země/voda	6.062.897 Kč	433,5%	10,36 let	8,92 let	12,90 let	2.422.767 Kč	9%	nikdy	18,27 let	nikdy	- 817.069 Kč	1%	
102	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 7 ks	země/voda	7.073.380 Kč	505,7%	12,90 let	14,09 let	15,94 let	1.307.634 Kč	6%	nikdy	nikdy	nikdy	- 2.467.757 Kč	-1%	
103	Ecoforest EcoGEO HP3 15-70 8 ks	země/voda	8.083.862 Kč	577,9%	15,83 let	16,61 let	19,61 let	192.502 Kč	3%	nikdy	nikdy	nikdy	- 4.118.445 Kč	-3%	
104	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 1 ks	země/voda	1.033.644 Kč	105,1%	1,39 let	1,34 let	1,41 let	7.964.050 Kč	77%	2,78 let	2,63 let	2,77 let	7.389.719 Kč	40%	
105	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 2 ks	země/voda	2.067.288 Kč	210,2%	2,86 let	2,70 let	2,85 let	6.823.358 Kč	39%	5,72 let	5,21 let	5,68 let	5.701.195 Kč	20%	
106	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 3 ks	země/voda	3.100.932 Kč	315,3%	4,49 let	4,16 let	4,50 let	5.682.666 Kč	25%	8,99 let	7,86 let	8,82 let	4.012.672 Kč	12%	
107	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 4 ks	země/voda	4.134.576 Kč	420,4%	6,32 let	5,71 let	6,33 let	4.541.973 Kč	17%	12,64 let	12,26 let	13,94 let	2.324.148 Kč	7%	
108	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 5 ks	země/voda	5.168.220 Kč	525,5%	8,37 let	7,38 let	8,35 let	3.401.281 Kč	12%	16,75 let	15,45 let	18,53 let	635.625 Kč	4%	
109	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 6 ks	země/voda	6.201.864 Kč	630,5%	10,70 let	9,18 let	13,49 let	2.260.589 Kč	8%	nikdy	18,74 let	nikdy	- 1.052.899 Kč	1%	
110	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 7 ks	země/voda	7.235.508 Kč	735,6%	13,36 let	14,50 let	16,65 let	1.119.897 Kč	5%	nikdy	nikdy	nikdy	- 2.741.422 Kč	-1%	
111	Ecoforest EcoGEO HP3 25-100 8 ks	země/voda	8.269.152 Kč	840,7%	16,44 let	17,11 let	nikdy	- 20.795 Kč	2%	nikdy	nikdy	nikdy	- 4.429.946 Kč	-3%	
118	0	0	- Kč	0,0%	##########	##########	#########	#NENÍ_K_DISPOZICI	#HODNOTA!	##########	##########	##########	#NENÍ_K_DISPOZICI	#HODNOTA!	#NENÍ_K_DISPOZICI

Na ostatních listech zobrazovat vstupy a výstupy týkající se varianty:

IVT GEO G254 1 ks