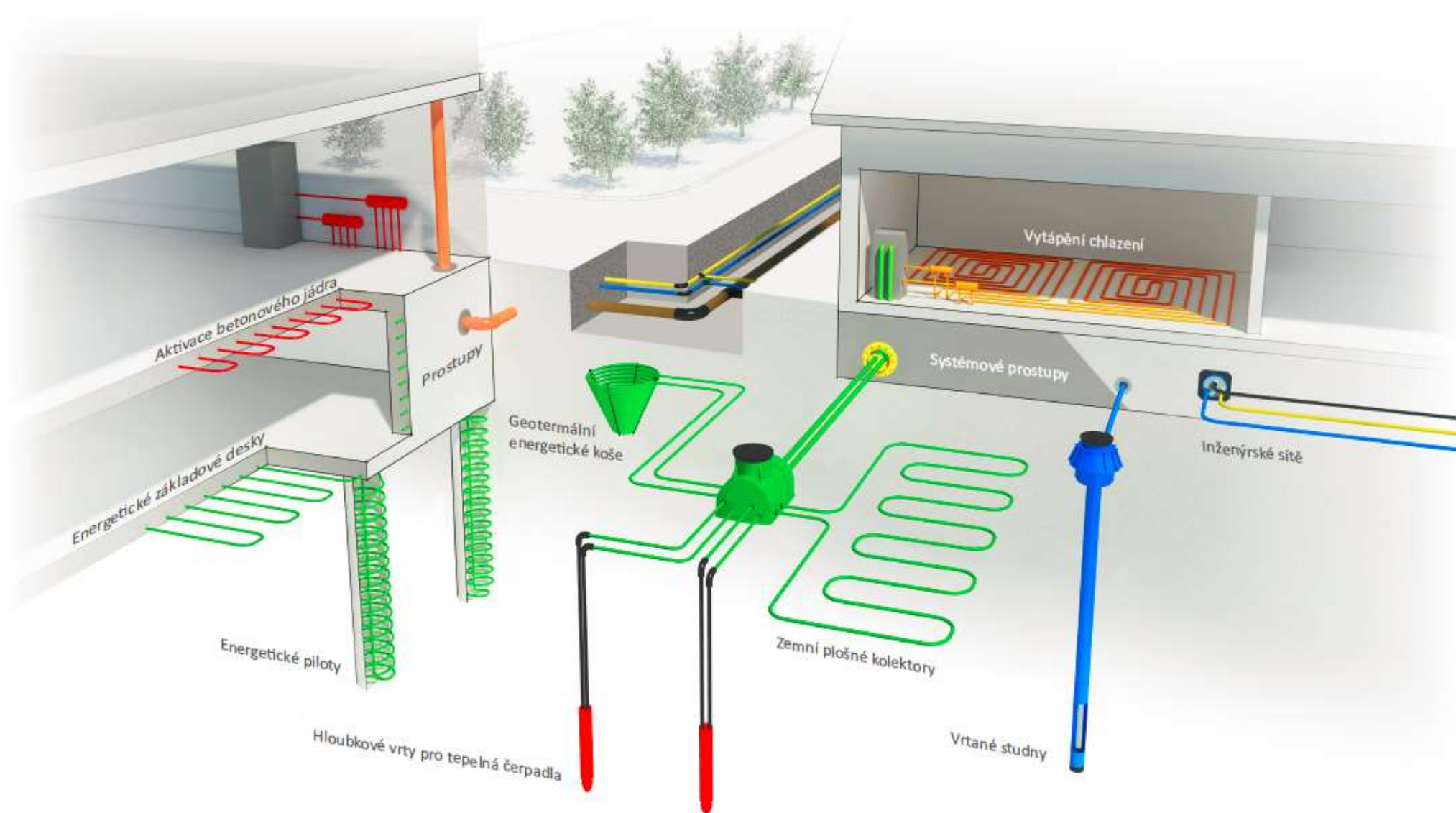
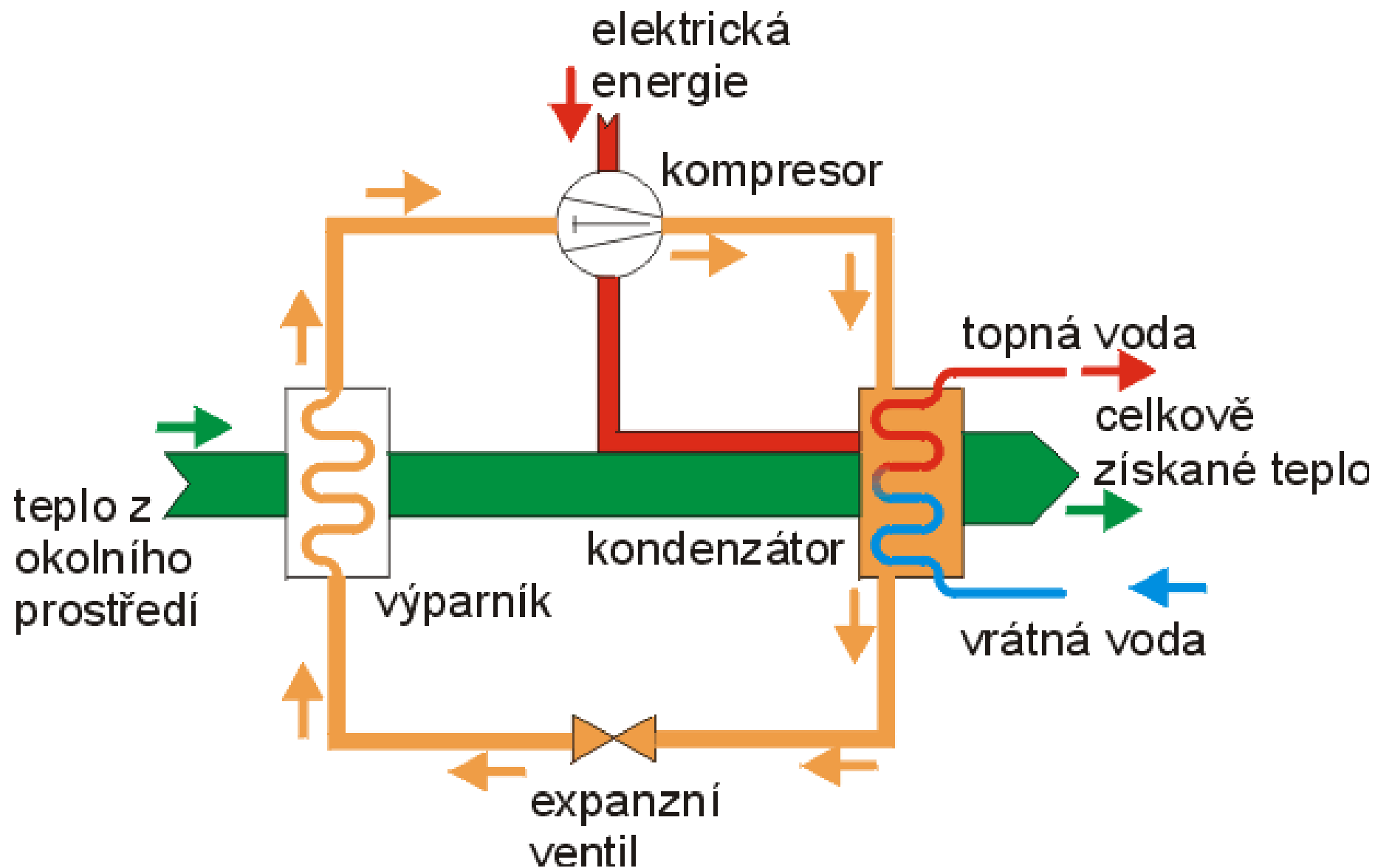


GEROtop

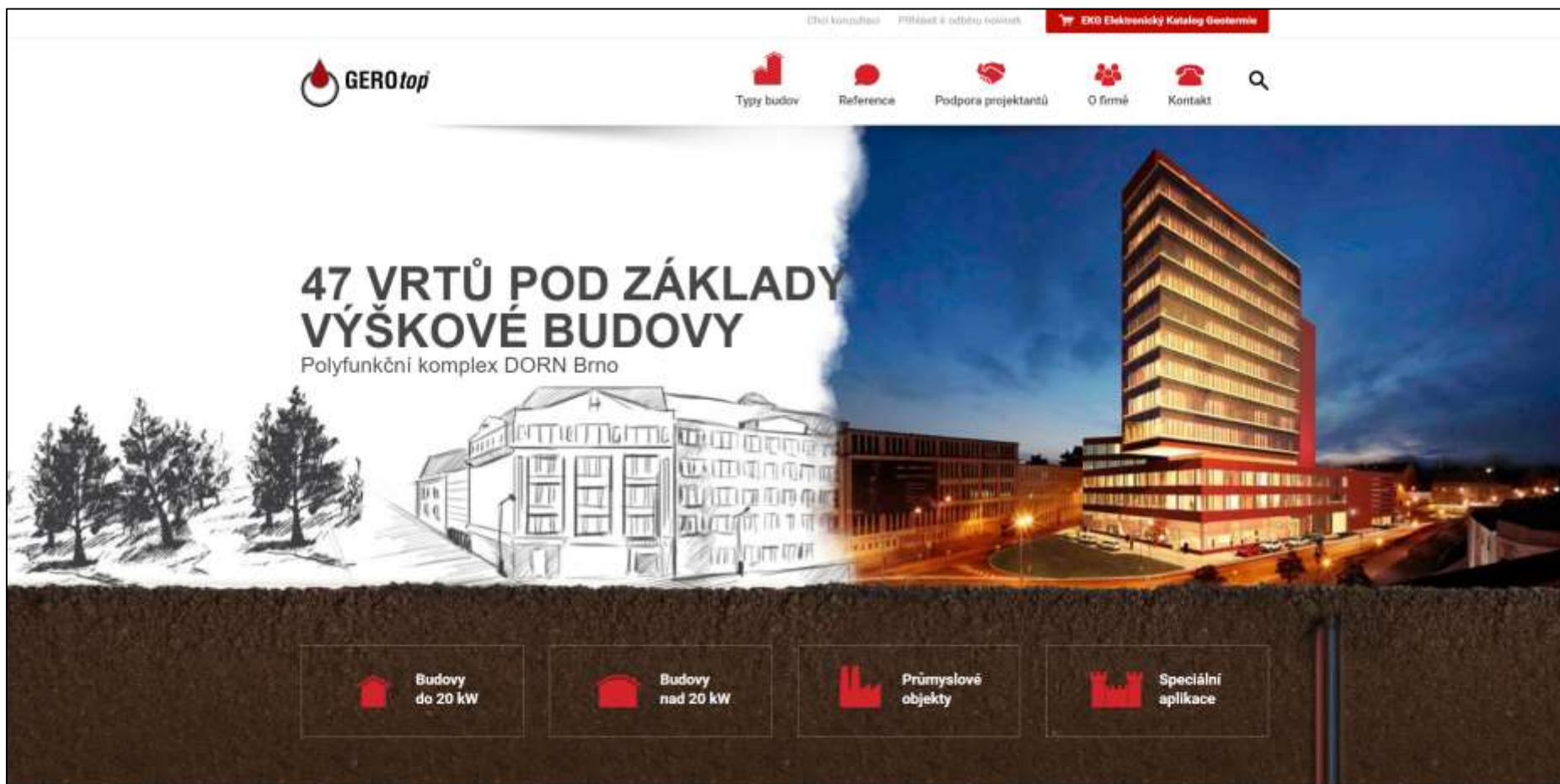


2018





Nechte se inspirovat našimi referencemi a zjistěte jaké typy budov se dají vytápět tepelnými čerpadly - www.gerotop.cz



STUDIE VYUŽITELNOSTI / PROVEDITELNOSTI



Technické a ekonomické
posouzení investičního
záměru.

PRŮZKUM A TESTOVÁNÍ THERMAL RESPONSE TEST



Testování vrtů v ČR jsme
zavedli jako první již v roce
2008.

DIMENZOVÁNÍ PRIMÁRNÍCH OKRUHŮ



Dimenzování systémů
zemního tepla a chladu je
nejzásadnější částí projektu.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE



Využijte našich zkušeností
v oblasti legislativních
požadavků a tech. řešení.

TECHNICKÁ OPONENTURA



Určená zejména pro
investory, ale také architekty
a vedoucí projektanty.

OSOBNÍ KONZULTACE



Využijte našich specialistů na
oblast geotermie pro osobní
konzultace.

AUTORSKÝ DOZOR



Dohlížíme aby realizace
proběhla v kvalitě navržené
projektem.

MONITORING



Monitoring provozu systémů
je zásadní pro vysokou
ekonomiku provozu.

Dnes již standard

Již v rámci konceptu, kdy se řeší jak budova bude vypadat, by se měl investor a architekt zamyslet na tím, jak se bude budova chladit a topit.

Není budova, kde by se o čerpadlech nedalo uvažovat

Rodinné domy – od rekonstrukce po novostavbu

Developerské projekty – soubory bytových i rodinných domů – Úvaly, Nebřenice ...

Historické budovy – zámky, hrady, fary ...

Sportoviště – sportovní haly, fotbalová hřiště, budovy v golfových areálech ...

Vzdělávací zařízení – od školky až po fakultu

Provozy – autosalony, výroba (likvidace odpadního tepla), prodejny ...

Kancelářské budovy – ČSOB, Argentinská ...

... a co Vy, neřešíte podobný projekt?



KONSTRUKCE

Vrt malého profilu 125 – 165 mm

Plastový výměník

Uzavřený okruh

VÝHODY

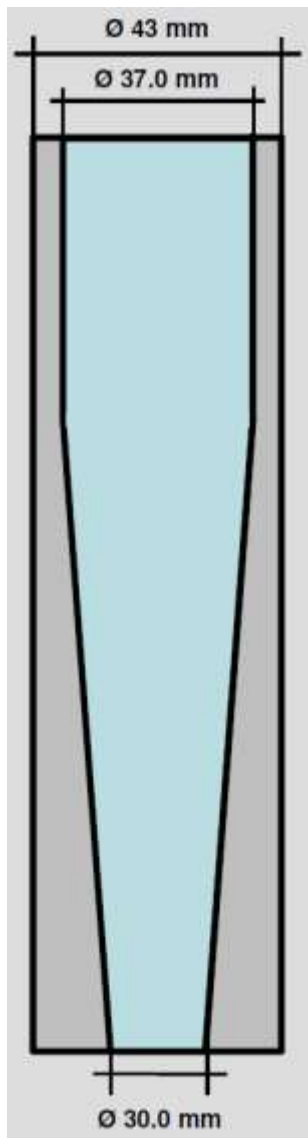
Teplota 9 – 12 °C

Dobrá jak pro chlazení, tak pro vytápění

FREE COOLING

Bez údržby

Neomezená životnost



stěna 3,0 mm

0 – 120 m / 12 bar

stěna 3,8 mm

120 – 160 m / 16 bar

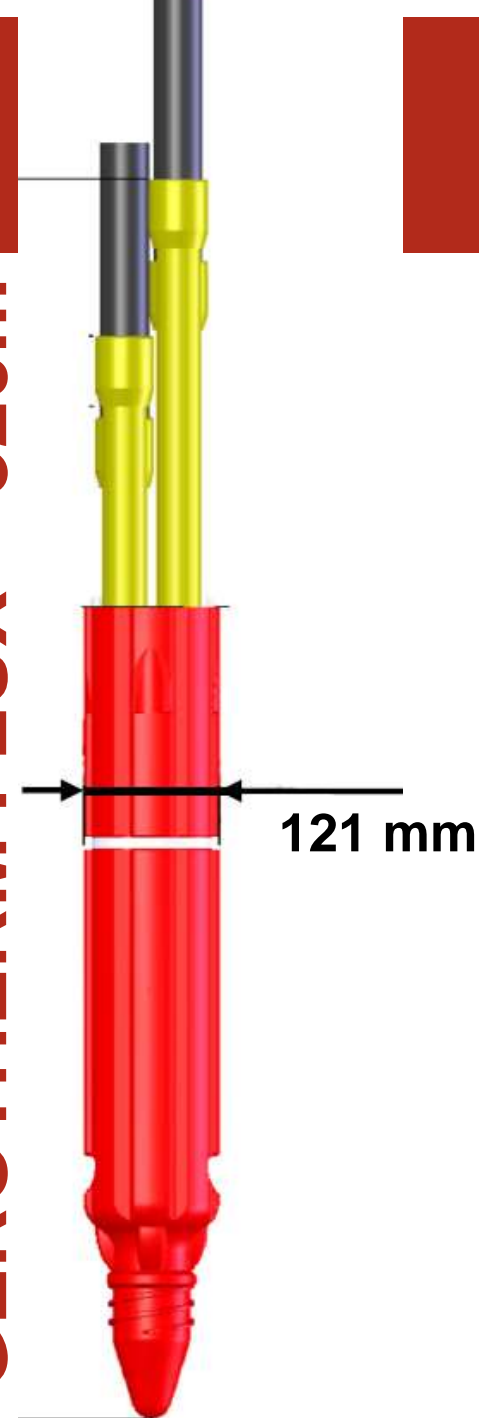
stěna 4,4 mm

160 – 200 m / 20 bar

stěna 6,5 mm

200 – 320 m / 32 bar

GEROTHERM FLUX – 320m



MFF UK Ke Karlovu

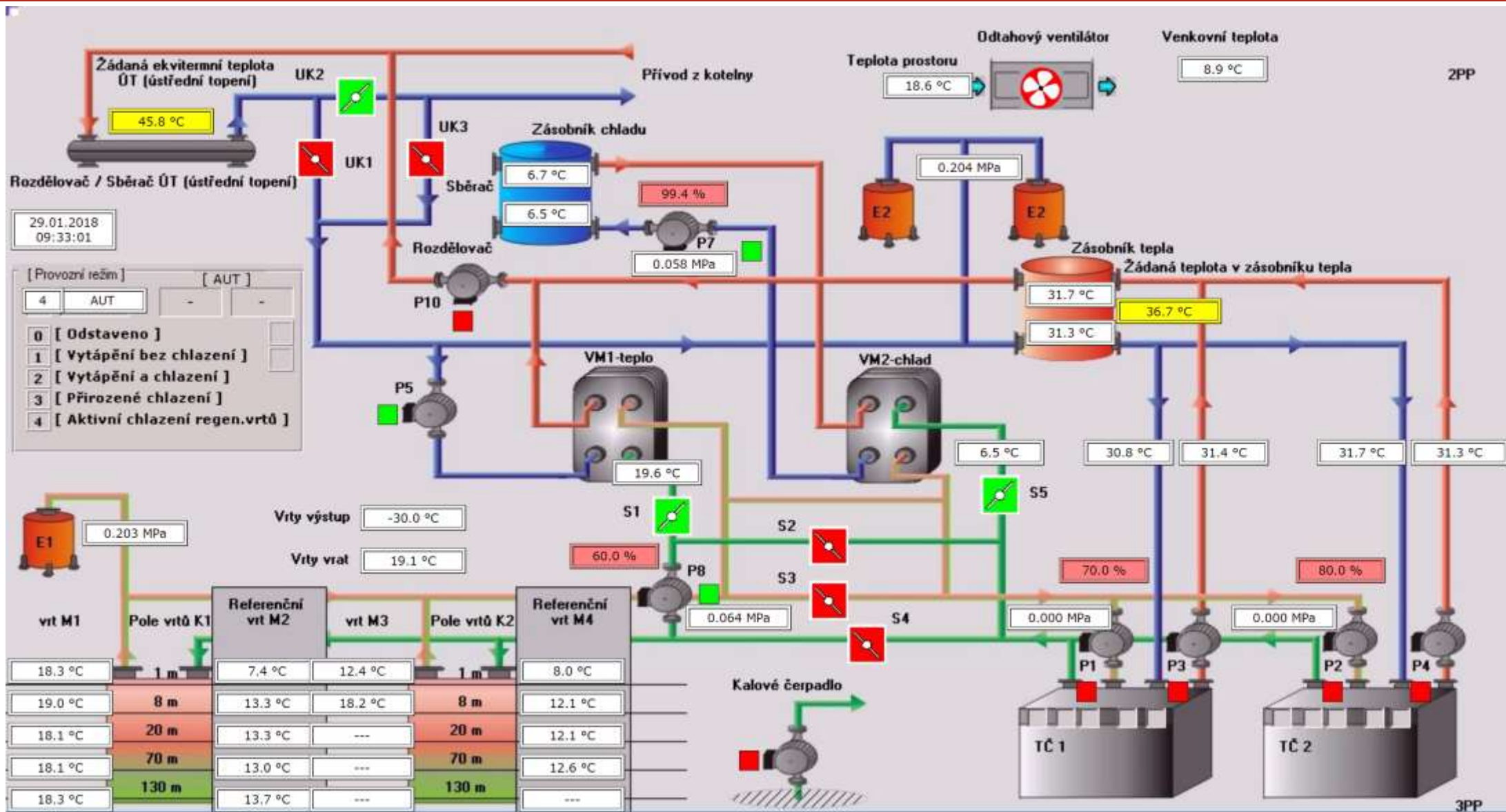
- 24 vrtů x 135m
- tepelná čerpadla o výkonu 2 x 120kW
- vytápění prostor historických budov univerzity
- chlazení pokusů – laser, pece apod.
- chlazení kanceláří



Návratnost 5let

Stalo se tak v roce 2017





Obchodně servisní středisko DAGROS – vytápění zajišťuje
tepelné čerpadlo s vrty 13 x 90 m.



Rekonstrukce zámku v Písečném.

Zámek bude vytápět 28 x 125 m vrtů pro tepelná čerpadla.



Hotel KRASKOV odebírá energii z 10 hlubinných vrtů a ze dvou tenisových kurtů s plošným kolektorem .



Fotbalový stadion MYJAVA ukrývá jak vytápění plochy, tak kolektor, který čerpá energii pro vytápění a ohřev TV přilehlého zázemí sportoviště.



Živá voda, projekt vodního světa v Modré u Velehradu.
Kolektor pod vodní hladinou pomáhá udržet vodu v ideálních teplotách pro chladnomilné ryby převážně v letních měsících. Vyrobené teplo se využívá pro turistický areál.





Geotermální
energetické koše
– GEK



Hotel HLUBOKÝ DVŮR 38 x GEK
nasazené na výkon 60 kW.

Monitoringem a následným vyhodnocením
chceme výkon posunout až k hranici 120
kW



ENERGETICKÉ ZÁKLADY U OBJEKTU AZ TOWER

Lokalita: Brno

Využití základové desky a pilot

Topení / chlazení

Pokrytí 10% potřeby tepla / chladu

Celková potřeba 2 MW





Moderní multifunkční hala v obci Břežany.
Původní řešení plynové kotelny a chladiče
bylo nahrazeno tepelným čerpadlem země –
voda
Rozhodla ekonomika provozu a zachovaný
design stavby bez kouřovodu.

REALIZOVANÉ SLUŽBY

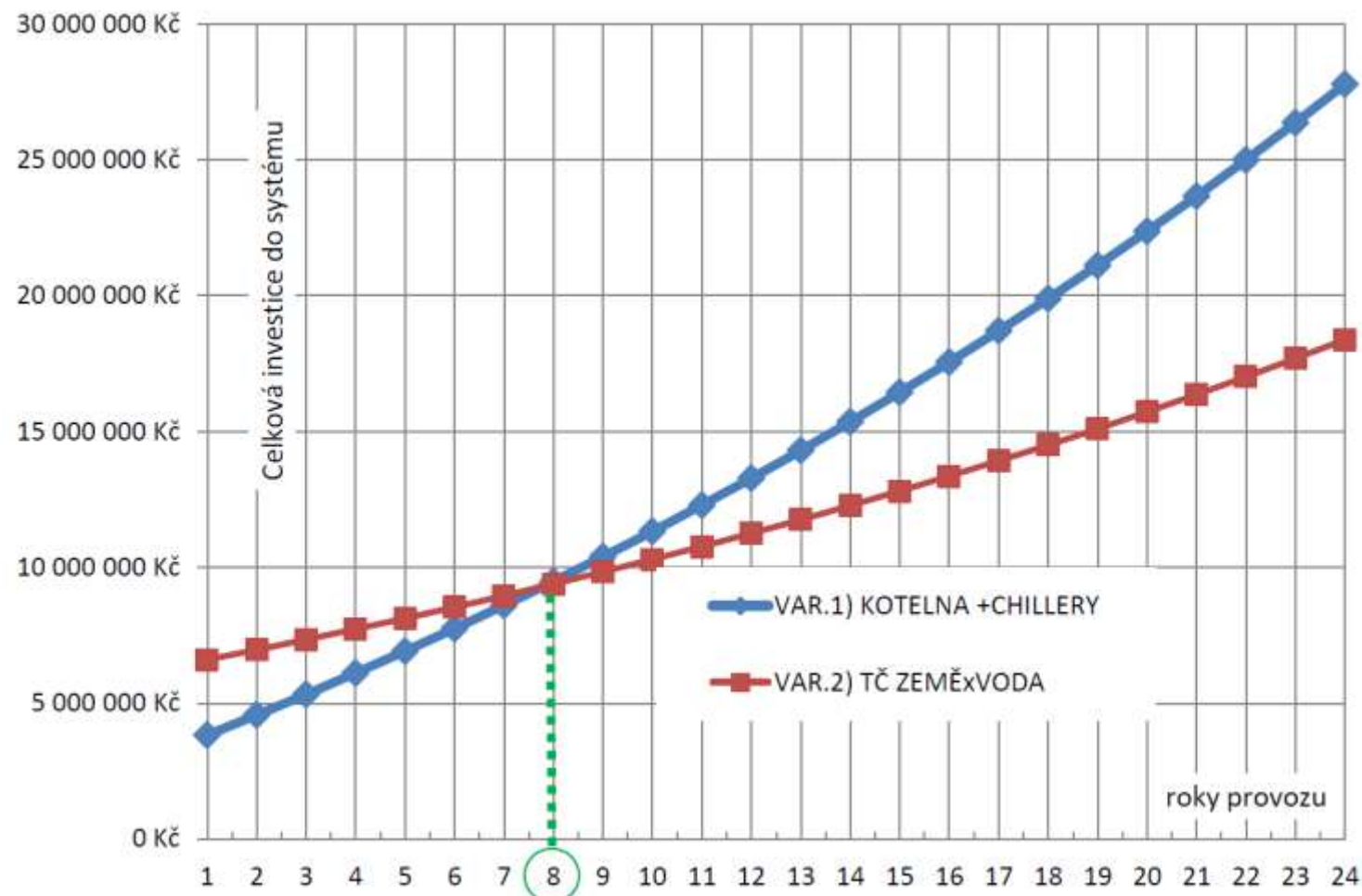
- Studie proveditelnosti
- Průzkum lokality
- DUR + DSP – DVZ
- Dozor projektanta při realizaci

Prostá návratnost investice, minimální požadavky na údržbu a servis systému, byly pro obec jako provozovatele rozhodující.

	VAR. 1)	VAR. 2)
	PLYNOVÁ KOTELNA + CHILLERY	TEPELNÁ ČERPADLA S HLOUBKOVÝMI VRTY + ELEKTROKOTEL
Orientační investiční náklady – zdroj tepla [Kč]:	1 450 000	6 250 000
Orientační investiční náklady – zdroj chladu [Kč]:	1 660 000	
Orientační investiční náklady – celkem [Kč]:	3 100 000	6 250 000

	VAR. 1)	VAR. 2)
	PLYNOVÁ KOTELNA + CHILLERY	TEPELNÁ ČERPADLA S HLOUBKOVÝMI VRTY + ELEKTROKOTEL
Provozní náklady – vytápění (vytápění, příprava TV, VZT) [Kč]:	622 000 (uvažována účinnost 98% vzhledem k výhřevnosti)	277 000 (uvažováno ϕ COP 3,2 zahrnující i vliv ext. elektrokotle, uvažováno s 35 MWh zdarma jako odpadní produkt chlazení)
Provozní náklady – chlazení (VZT) [Kč]:	94500 (uvažováno ϕ EER 3,2 pro tepelný spád chlazení 8/14°C)	75600 (uvažováno ϕ EER 4,0 pro tepelný spád chlazení 8/14°C)
Orientační provozní náklady – celkem [Kč]:	716 500	352 600

Prostá návratnost investice, minimální požadavky na údržbu a servis systému, byly pro obec jako provozovatele rozhodující.



Realizováno 24 vrtů o hloubce 150 m.

Sběrná jímka je součástí základové desky z vodostavebního betonu.



**Vyvážený
= ekonomický**

Celoplastový systém umožňuje kontrolovat průtok v kotelnách bez zakrytí izolací.

Jako jediný výrobce dodáváme celoplastové provedení u všech typů primárního okruhu.

TotalNOcondens 

Děkuji za pozornost

GEROtop



2018

a za tým GEROtop Vám přeji krásný den!