

Generální projektant:

MS architekti s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČO: 26781808
tel: 226 203 710
www.msgrupp.cz

Autor projektované částí:

GEROTOP spol. s r.o.
Kateřinská 589, Stráž nad Nisou, 463 03
IČO: 27277160
+420 485 148 723
www.gerotop.cz

Stavebník:

Město Český Brod
Husovo náměstí 70, 282 01 Český Brod
IČO: 00235334
tel: 732 735 291
www.cesbrod.cz

Název akce: Novostavba mateřské školky Kollárova, Český Brod
p.č. 183/1, 1428, 1498, 2126 a 183/14 kat. ú. Český Brod

Místo:

Fáze: Dokumentace záměru (DZ)

Objekt: IO.14 - GEOTERMÁLNÍ VRTY PRO TČ.

Projektová část: D.2.7 - Vytápění - exteriér

Architektonické
a stavební řešení:
MS architekti s.r.o.

Paré:

Zodpovědný Ing. Jakub Huml
projektant:

Vypracoval: Vojtěch Javůrek

Kontroloval: Ing. Tomáš Fráňa

Datum: 10/2023 Formát:

Měřítko: -
±0,000 = 218,700 m n.m. (Bpv)

Č. výkresu: VRT_001

Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce	1765 / 2023
Verze:	0
Datum:	9.11.2023
Stránka 1 z 3	

Dokumentace záměru pro účely vydání souhlasu dle §17, odst. (1), písmeno g) zákona č. 254/2001 Sb.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Novostavba mateřské školky Kollárova, Český Brod

HIP: MS architekti s.r.o.
Ing. Arch. Elzbieta Hřebecká
U Nikolajky 1085/15,
150 03 Praha 5

Zpracovatel:

GEROTop spol. s r.o.
Kateřinská 589
Stráž nad Nisou 463 03
Vojtěch Javůrek
+420 777 166 627
v.javurek@gerotop.cz

Investor: Město Český Brod, Husovo náměstí 70, 282 01 Český Brod

Zodpovědný projektant: Ing. Jakub Huml ČKAIT 0009861

ÚVOD

Na základě objednávky společnosti MS architekti s.r.o., byla zpracována dokumentace záměru pro povolení primárního okruhu TČ – geotermálních vrtů, jako zdroje energie pro tepelná čerpadla projektované novostavby mateřské školky v Českém Brodě.

Dokumentace záměru je zpracována v souladu s Metodickým pokynem Ministerstva pro místní rozvoj ČR (07/2023), odboru stavebního řádu, který na rozdíl od jím vydané metodiky z roku 2013 konstatuje, že „vrty pro tepelné čerpadlo nenaplňují definici stavby podle § 2 odst. 3 stavebního zákona z tohoto důvodu jsou proto vrty zcela mimo posuzování stavebního úřadu, tzn. vrty nevyžadují jakékoliv povolení podle stavebního zákona.“ S respektováním tohoto nově platného metodického pokynu MMR dochází k zásadní změně celkového procesu povolování těchto vrtů a metodický pokyn k tomu proto uvádí následující: Je však třeba zdůraznit, že vrty podléhají posuzování podle jiných právních předpisů, tedy vodoprávním řízením - vydání souhlasu dle § 17, odstavec (1), písmeno g)

Vrty jsou navrhovány v hloubce větší než 30 m, tzn. že se jedná o činnost prováděnou hornickým způsobem (viz § 3, písmeno f) zákona č. 61/1988 Sb.), ať již se jedná o průzkumné vrty nebo technická díla. Proto je třeba v těchto případech zpracovat projekt a technologický postup báňským projektantem v intencích § 23 vyhlášky č. 239/1998 Sb. s tím, že **realizační firma musí mít oprávnění k činnosti prováděné hornickým způsobem.** Tato realizační dokumentace (dle č. 239/1998 Sb.) **by neměla být vyžadována jako podklad pro povolení záměru nebo vydání souhlasu, protože je zpracovávána až konkrétní realizační firmou před samotnou realizací díla, a slouží mj. pro kontrolní účely místně příslušného obvodního báňského úřadu (dále jen OBÚ).** V době zpracování PD není konkrétní vrtařská firma – zhotovitel zpravidla znám.

Akce	1765 / 2023
Verze:	0
Datum:	9.11.2023
Stránka 2 z 3	

a) Základní popis systému:

Dokumentace navrhuje pro účely „povolení“ celkem 10 vrtů, každý s konečnou hloubkou 130 m. Vrty budou vystrojeny sondami 4xd32 a umístěny pod stávajícím/upraveným terénem, a sice na pozemcích č. 183/1 a st. 1428 kat. ú. Český Brod. Vrty budou po provedení redukovány pomocí redukci počtu větví 4x32 – 2x40 (tvarovka) a následně napojeny pomocí potrubí PE 100 RC d40 x 3,7mm (od každého vrtu 2 trubky na sběrnou jímku. Potrubí bude vedeno v hloubce 1,2-1,5 m od konečného terénu. Ze sběrné jímky bude následně vést páteřní vedení v hloubce cca 1,2 m až do technické místnosti skrze prostup, kde bude ukončeno pomocí uzavírací klapky a otočné příruby DN80". Sběrná jímka je vybavena rozdělovačem/sběračem s celoplastovými uzavíracími i regulačními armaturami. Kovové armatury jsou nežádoucí. V celém systému bude napuštěna teplonosná kapalina na bázi monoethylenglykolu pro nezámrznost -15°C. Bližší technické řešení bude součástí realizační dokumentace.

b) Navrhovaný počet vrtů : 10

c) navrhovaná hloubka vrtů: 130 m

d) navrhované průměry vrtání:

- e) Dokumentace uvažuje s realizací vrtu pomocí rotačně příklepového vrtání ponorným kladivem se vzduchovým výplachem ø130-150 mm. Po celou dobu vrtání bude veškerý odvrtný materiál řízeně odváděn na určené místo. Při vrtání pracovní propažit plnostěnnou ocelovou zárubnicí zeminy kvartérního pokryvu a svrchní zvětralínové zóny až do hloubky okolo 30 - 50 m p. t., zejména z důvodů eliminace (odtěsnění) přítoku podzemní vody ze zvětralínové zóny s vyšším rozpukáním a zajištění stability stěn vrtu.

f) navrhovaný systém vystrojení vrtů:

V projektu bude použita dvouokružová geotermální sonda z materiálu PE100 RC se systémem vystrojení 4x ø32 x 3,0mm, která bude zapuštěna do vrtu ihned po vyvrtání. Parametry sondy:

- materiál PE 100 RC
- tlaková odolnost sondy PN16
- tlaková odolnost paty sondy (nejvíce namáhaná část sondy) min. PN25
- signatura skutečně zapuštěné hloubky vrtu + signatura směru proudění
- sonda musí splňovat certifikaci SKZ a KIWA KOMO

g) navrhovaný způsob úpravy zaplášťového prostoru vrtů:

Ihned po odvrtní bude vystrojený vrt tlakově injektován ode dna k ústí vrtu pomocí „ztraceného“ pátého injektážního potrubí, nebo pomocí injektovacích kovových tyčí. K injektáži bude využita speciální termosměs (cemento-bentonit s ekologickými přísadami) o tepelné vodivosti minimálně 2,0 W/mK, která zajistí dokonalé utěsnění prostoru mezi sondou a vrtaným otvorem. Tím se zamezí propojení jednotlivých zvodnělých horizontů a zároveň se docílí optimálních parametrů přestupu tepla mezi sondou a okolní horninou.

Akce	1765 / 2023
Verze:	0
Datum:	9.11.2023
Stránka 3 z 3	

h) poloha vrtů v systému S-JTSK (souřadnice X; souřadnice Y)

Vrt číslo:	Souřadnice X	Souřadnice Y
V1	1048447,230	712017,350
V2	1048447,000	712027,340
V3	1048436,170	712022,070
V4	1048448,850	712038,960
V5	1048456,340	712030,900
V6	1048461,020	712041,350
V7	1048467,240	712049,270
V8	1048467,460	712060,270
V9	1048476,880	712054,580
V10	1048487,350	712051,220