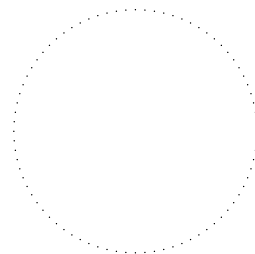
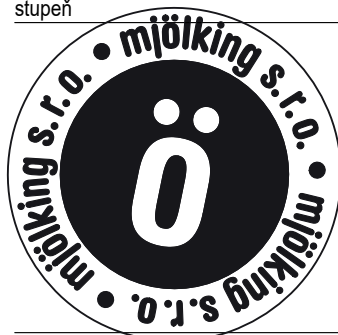


akce

Česká zemědělská univerzita
Fakulta lesnická a dřevařská
Výukový pavilon Lesovna

investor	ČZU v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol
místo	Areál ČZU - pozemek p.č. 1627/1, k.ú.Suchdol
stupeň	DPS



generální projektant	autorizace
část	D.1.9
zpracovatel části	GEROtop spo. s r.o.
zodpovědný projektant	Ing. Jakub Huml
vypracoval	Ing. Zuzana Mičkovská
obsah	

Výkaz výměr

číslo		07	
datum	02/2025	formát	A4
měřítko	-	paré	

VÝKAZ VÝMĚR

Projekt: Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a dřevařská, Výukový pavilon Lesovna
Areál ČZU - p.č. 1627/1, k.ú. Suchdol [729981]

Investor: ČZU v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol

Část PD: VÝKAZ VÝMĚR

Datum: 02/2025

A) Organizační, projektové, administrativní a provozní náklady spojené s provedením díla					
pol.	kód	název	jednotka	jednotková cena bez DPH	celková cena bez DPH
1		Zpracování dokumentace pro provádění vrtů hornickým způsobem, ve smyslu přílohy č. 1 vyhlášky č. 239/1998 - nutný pro kontrolní orgán - OBÚ	1 kpl		
2		Hlášení prací na OBÚ (báňský úřad)	1 kpl		
3		Vytyčení stávajících inženýrských sítí	1 kpl		
4		Doprava materiálu na stavbu	1 kpl		
5		Doprava techniky na stavbu - vrtná souprava, technika	1 kpl		
6		Režijní náklady (ubytování pracovníků, případně cestovní náklady)	1 kpl		
7		Autorský dozor projektanta vč. cestovních nákladů, koordinace/sled/řízení	1 kpl		
8		Dozor hydrogeologa vč. cestovních nákladů, koordinace/sled/řízení	1 kpl		
9		Geodetické vytyčení geotermálních vrtů, tras, vč. dopravy	1 kpl		
10		Závěrečná technická zpráva primárního okruhu (kompletní dokladová část díla nutná k získání kolaudačního souhlasu stavby)	1 kpl		
A) Dílčí cena (bez DPH)					

B) Vrtné práce včetně vystrojení geotermálních vertikálních vrtů					
pol.		název	jednotka	jednotková cena bez DPH	celková cena bez DPH
11		Vrtné práce - 2 x 150 m <ul style="list-style-type: none">vrtání do vyprojektované hloubky - vrtaný průměr cca Ø140-160mmprůběžné pracovní pažení vrtaný průměr cca Ø160 - 180 mm - předpokládaná úroveň 0-20 minstalace (zapuštění) geotermální vertikální sondyprůtočná zkouška sondy před zapuštěním, tlaková a průtočná zkouška po zapuštění, tlaková a průtočná zkouška po injetáži vrtu	300 m		
		Vystrojení vrtů - Geotermální vertikální sonda <ul style="list-style-type: none">délka normované sondy 200 mtyp vystrojení: 4 x 40 x 3,7 mm PE 100 RC, PN16vratné U-koleno se separační jímkou z PE 100 RC, PN25bezpečnostní separační jímka u dna vrtu o objemu 40 cm3sonda splňuje požadavky VDI4640certifikace sondy dle SKZ HR 3.26 a KIWA KOMOzvýšená ochranná funkce při zapouštění sondy - NOPYsignatura směru proudění, signatura zaušťené hloubky!	2 ks		
		Závaží pro snadné zapuštění sondy <ul style="list-style-type: none">délka 615 mm, vnější Ø 94 mm, hmotnost 19 kgs otvorem skrz závaží zabraňujícím pístovému efektueasy CLIP pro snadné přichycení na GVSspodní závit pro napojení přídatného závaží	2 ks		
		Injekční potrubí <ul style="list-style-type: none">Ø 32 x 3,0mm, PE 100+, SDR 11	2 ks		
		Tlaková injektáž vrtu <ul style="list-style-type: none">vodivé spojení podloží s geotermální vertikální sondoutepelná vodivost injektážní směsi 2,0 W/mKzamezení propojení jednotlivých horizontů spodních vodochrana spodních vod před kontaminací povrchovou vodoumnožství směsi kalkulováno pro Ø vrtu 168 mm pro úvodní horizont 0-20 m a Ø 146 mm pro horizont 20-150m, celkové množství upřesní vybraný dodavatel dle skutečnosti	4 t		
B) Dílčí cena (bez DPH)					

C) Materiál pro dopojení geotermálních vertikálních vrtů do technické místnosti					
pol.		název	jednotka	jednotková cena	celková cena
12		Redukce počtu větví vrtů - přímá (snížení počtu okruhů) <ul style="list-style-type: none">• redukce HOSE 2 x Ø 40 → 1 x Ø 50 mm, PE 100 RC, SRD 11, PN16• 2 x elektrospojka: Ø 40 mm, PE 100, SDR 11• 1 x elektrospojka: Ø 50 mm, PE 100, SDR 11	4 ks		
13		Potrubí horizontální rozvody od vrtů <ul style="list-style-type: none">• Ø 50 x 4,6 mm, tlaková odolnost 16 bar (SDR11, PN16)• vnější ochranná vrstva• vyrobeno dle normy PAS 1075 typ 2• 100 m návin	100 m		
14		Potrubí svislé - napojení na rozdělovač/sběrač <ul style="list-style-type: none">• Ø 50 x 4,6 mm, tlaková odolnost 16 bar (SDR11, PN16)• vnější ochranná vrstva• vyrobeno dle normy PAS 1075 typ 2• 6 m tyč	12 m		
15		Elektrotvarovka pro spojení potrubí <ul style="list-style-type: none">• elektrokoleno 90°: Ø 50 mm, PE 100, SDR 11	4 ks		
16		Elektrotvarovka pro spojení potrubí - rezerva <ul style="list-style-type: none">• elektrospojka: Ø 50 mm, PE 100, SDR 11	6 ks		
17		Plně vybavený rozdělovač / sběrač vývody 2/2 <ul style="list-style-type: none">• celoplastová technologie• 1 x rozdělovač, PVC kulové kohouty DN40– 2 výstupů• 1 x sběrač, uzavírací/vyvažovací ventily vč. PP průtokoměru o rozsahu 35-70 l/min – 2 vstupů• 2 x napouštěcí / odvodušňovací kohout• 4 x vývod potrubí Ø 50 mm• 2 x uzavírací kulový kohout DN50 + přechod navnější závit 2"	1 ks		
18		Kotvicí materiál - uchycení RS <ul style="list-style-type: none">• závitová tyč, 2x konzole, 4 x tepelně-izolační pouzdra + 4 x ocelové objímky s maticí	1 kpl		
19		Izolace potrubí - svislé potrubí interiéru <ul style="list-style-type: none">• Ø 54 x 13 mm, kaučuková izolace s komůrkovou strukturou	4 m		
20		Izolace potrubí - horizontální rozvody křížení IS <ul style="list-style-type: none">• Ø 54 x 9 mm, kaučuková izolace s komůrkovou strukturou	20 m		
21		KORUFLEX DN 110 <ul style="list-style-type: none">• KORUFLEX, d 110 mm (vnější), PEHD	20 m		
22		Smršťovací rukáv za tepla 140/42 s lepidlem (1,22 m) <ul style="list-style-type: none">• Stahovací rukáv pro zamezení vniku vlhkosti do izolace potrubí, utěsní chráničku vůči potrubí• Délka 1,22 m slouží pro utěsnění 4ks potrubí (25 cm těsnění = jeden zaizolovaný vývod)• S lepidlem pro dokonalé přilnutí na povrch	5 ks		
23		Nemrznoucí směs - KONCENTRÁT <ul style="list-style-type: none">• chemická báze - monoethylenglykol, bez zápachu• koncentrát – poměr ředění 1 : 2,5 (nemrznoucí směř / voda)• teplotnosná antikorozi kapalina, šetrná k pryžovým těsněním• delší životnost oběhových čerpadel, doporučená výrobcí TČ v EU• množství koncentrátu počítáno pouze pro primární okruh (ukončeno za prostupem do objektu rozdělovačem/sběračem)	325 l		
24		Prostupová deska s pažnicemi 4x100/500–4LOCK+R <ul style="list-style-type: none">• pro vodorovné i svislé konstrukce, silnostěnné a plnostěnné PVC• vnitřní průměr pažnic: 4x DN/ID 100 • osová rozteč: 140 a 150 mm• tloušťka konstrukce: L = 500 mm• rozměr těsnící desky (šířka x délka): 550 x 550 mm• integrovaný 4 násobný těsnící hřeben 4LOCK• monolitické spojení s betonem (bílá vana)• tlaková odolnost: vodotěsnost, plynotěsnost do 10,0 bar• límeček s povrchem (R): pro asfaltové pásy a PVC fólie• 4x montážní víčko• dle projektové dokumentace – výroba bude zahájena po odsouhlasení výrobního výkresu	1 ks		
25		Nedělená těsnící vložka 100/50 <ul style="list-style-type: none">• pro hladké potrubí a kabely s pevnou stěnou• vnitřní průměr pažnice, nebo jádrového vývrtu: DN/ID 100• vnější průměr potrubí, nebo kabelu: 1x Ø 50 mm• přítlačné kroužky: nerez V2A – certifikát Rost Frei, tloušťka 5 mm• pryžový segment: EPDM, protiskluzový, nepodléhá stárnutí, otěruodolný• šířka pryžového těsnícího prvku 40 mm• tlaková odolnost: vodotěsnost, plynotěsnost do 5,0 bar• utahovací matice systém DKM: optimální utahovací moment (montáž bez použití momentového klíče)	4 ks		
			C) Celková cena (bez DPH)		

D) Práce - napojení vrtů do technické místnosti					
pol.	kód	název	jednotka	jednotková cena	celková cena
26		Montážní práce - pokládka a elektrosvařování potrubí: horizontální rozvody od vrtů k rozdělovači/sběrači (manipulace s návin, svařování, pokládka, dočištění-odkopání zhlaví vrtu) - od každého vrtu 2x potrubí d50	1 kpl		
27		Montáž - osazení rozdělovače/sběrače, kotvení	1 kpl		
28		Tepelné izolování rozdělovače/sběrače vč. materiálu	1 kpl		
29		Tepelné izolování potrubí + ukládání do chráničky d110	20 m		
30		Tepelné izolování potrubí - potrubí v interiéru	4 m		
31		Tlakové zkoušky systému v rozsahu dle projektové dokumentace	1 kpl		
32		Míchání nemrznoucí kapaliny a plnění celého systému (celkový objem 1 070 l)	1 kpl		
33		Osazení dodané systémové multipažnice pro potrubí d50 + osazení těsnících vložek	1 kpl		
				D) Dílčí cena (bez DPH)	

E) Zemní práce, likvidace odpadu					
pol.	kód	název	jednotka	jednotková cena	celková cena
34		Zemní práce - strojní výkopy - rýhy š. cca 800 mm, hl. 0,8 m (od úrovně HTÚ) pro horizontální potrubí, předpokládána těžitelnost tř.l, svahování 3:1	17 m3		
35		Zemní práce - přesuny výkopku v rámci stavby do 100 m vzdálenosti	17 m3		
36		Odvoz a likvidace přebytečného výkopku včetně poplatku za skládkovné	5 m3		
37		Zemní práce - záhrn výkopu hutnitelným materiálem (předpoklad vytěženým vytríděným výkopkem fr 0/63) + hutnění po vrstvách	12 m3		
38		Zemní práce - provedení šterkového lože tl. 250 mm, frakce 0/8 vč. dopravy a uložení (cca 5 m3)	9 t		
39		Odvoz a likvidace vytěženého materiálu z vrtání včetně poplatků za skládkovné (cca 4 ks kontejneru 7 m3 od vrtů)	1 kpl		
				E) Dílčí cena (bez DPH)	

REKAPITULACE:

- A) Organizační, projektové, administrativní a provozní náklady spojené s provedením díla:
- B) Vrtné práce včetně vystrojení geotermálních vertikálních vrtů:
- C) Materiál pro dopojení horizontálního vedení geotermálních vertikálních vrtů do technické místnosti:
- D) Práce - napojení vrtů do technické místnosti:
- E) Zemní práce, likvidace odpadu

Cena díla celkem bez DPH:	
---------------------------	--

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST:

Projekt počítá s připraveností staveniště:

• Sjízdnost pro osobní i nákladní automobil

• Zabezpečení staveniště ostrahou nebo oplocením

• Nepřerušené připojení el.

• Přípojka pitné vody pro staveniště