

AKCE : VODOVRTY S.R.O. – VRTANÁ STUDNA
K.Ú. LUBY I, P.P.Č. 433/1

INVESTOR : ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA KARLOVARSKÉHO KRAJE,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE,
ZÁVODNÍ 390/98C, 360 06 KARLOVY VARY - DVORY

SEZNAM PŘÍLOH

- A** Průvodní zpráva
- B** Souhrnná technická zpráva
- C** Situační výkresy
- C.1 - Přehledná situace** **1 : 50.000**
- C.2 - Katastrální situace** **1 : 1.000**
- D** Výkresová část dokumentace
- D.1 – Situace** **1 : 500**
- D.2 – Řez vrtanou studnou** **bez měřítka**
- Hydrogeologické posouzení
- Projekt vrtných prací
- E** Dokladová část - samostatně

<p>AKCE :</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>VODOVRTY s.r.o. VRTANÁ STUDNA K.Ú. LUBY I, P.P.Č. 433/1</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">ING. JAROSLAV KRÝSTYNÍK IČO 432 742 85 Dvořákova 533/2 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ <small>PROJEKCE VODOHOSPODÁŘSKÝCH ZAŘÍZENÍ</small> <small>Telefon: 723647047, E-mail: jkrystynik@tiscali.cz</small></p> </div>							
<p>Dokumentace pro společné povolení</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Stupeň proj. dok.:</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Dok. pro spol. povolení</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Zodp. projektant:</td> <td style="padding: 2px;">Ing. Jaroslav Krystyník</td> </tr> </table>	Stupeň proj. dok.:	Dok. pro spol. povolení	Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Krystyník			
Stupeň proj. dok.:	Dok. pro spol. povolení							
Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Krystyník							
<p>INVESTOR :</p> <p>Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace, Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Číslo zakázky:</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">5074/2023</td> <td rowspan="3" style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;"> <small>Číslo paré</small> <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin: 0;">6</div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Číslo přílohy:</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Datum:</td> <td style="padding: 2px;">01 - 2023</td> </tr> </table>	Číslo zakázky:	5074/2023	<small>Číslo paré</small> <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin: 0;">6</div>	Číslo přílohy:		Datum:	01 - 2023
Číslo zakázky:	5074/2023	<small>Číslo paré</small> <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin: 0;">6</div>						
Číslo přílohy:								
Datum:	01 - 2023							

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 - Identifikační údaje

A.1.1 – Údaje o stavbě

<u>a) Název stavby</u>	VODOVRTY s.r.o. – VRTANÁ STUDNA K.Ú. LUBY I, P.P.Č. 433/1
<u>b) Místo stavby</u>	K.Ú. LUBY I
Číslo pozemku	P.P.Č. 433/1
Obecní úřad	Městský úřad Luby
Stavební úřad	Městský úřad Luby - Stavební úřad
Vodoprávní úřad	Městský úřad Cheb - Odbor životního prostředí
Kraj	Karlovarský
Charakter stavby	Novostavba – vrtaná studna
Obor hlavních stav.objektů	Vodní hospodářství
Dodavatel	Dodavatelská firma dle výběru investora

c) Předmět dokumentace

Cílem projektovaných prací je návrh vodního zdroje, trubení studny, určeného pro zajištění vody pro výjezdovou základnu záchranné služby (ZZS KVK) v Lubech..

Způsob odkanalizování objektu bude řešen přípojkou do veřejné kanalizace.

Nedílnou součástí dokumentace je *Hydrogeologické posouzení možnosti vybudování trubení studny na p.p.č. 433/1, k.ú. Luby I*, zpracované oprávněnou osobou – Ing. Martin Drbal.

Nedílnou součástí dokumentace je *Projekt vrtných prací - vybudování trubení studny na p.p.č. 433/1, k.ú. Luby I*, zpracované oprávněnou osobou – Bedřich Veselý.

A.1.2 – Údaje o stavebníkovi

<u>a) Investor</u>	Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace, Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory
---------------------------	--

A.1.3 - Údaje o zpracovateli společné dokumentace

<u>a,b) Projektant</u>	Ing. Jaroslav Krystyník – Vodní hospodářství Dvořákova 533/2, 353 01 Mariánské Lázně Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářských staveb, číslo osvědčení 8609, číslo autorizace 0300508 IČO 43274285
-------------------------------	---

A.2 – Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Vzhledem ke svému charakteru (pouze studna) není stavba dále členěna na další objekty.

A.3 - Seznam vstupních podkladů

- přehledná situace oblasti 1:50.000
- katastrální situace oblasti 1:1.000
- vstupní požadavky objednatele
- pochůzka po staveništi

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaná vrtaná studna bude umístěna v řídce zastavěné oblasti v jižní části Lubů v ulici Chebská. V současnosti je předmětný pozemek 433/1 veden jako orná půda – zatravněná nepevněná plocha.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Z hydrogeologického hlediska se zájmový prostor nachází v hydrogeologickém rajónu č. 6111 - Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor a v útvaru podzemních vod spadajících pod hydrogeologický rajon č. 61110 – Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor.

Rozvětralá a přípovrchově rozpojená zóna hornin tvoří hydrogeologicky jednokolektorový zvodněný systém. Mocnost zvodněné zóny se pohybuje od několika málo metrů do několika desítek metrů. Propustnost zvodněné vrstvy je závislá na jejím složení a stupni tektonického porušení hornin. Infiltrace probíhá v celé ploše s drenáží v úrovni místní erozní báze – potok Lubinka. V této zóně proudí podzemní voda ve smíšeném průlinovém a puklinovém prostředí, které do hloubky přechází v prostředí výhradně puklinové. Prosté podzemní vody jsou akumulovány na bázi zvětralin, v zóně přípovrchového rozvolnění puklin a podél zlomů, v závislosti na propustnosti nadloží jsou pak dotovány srážkovými vodami.

Zarážkový bod vrtané studny byl vytyčen s použitím metody telestezie pracovníkem odborné firmy (dodavatele vrtných prací) v součinnosti s pověřeným zástupcem objednatele, v terénu zřetelně vyznačen a zakreslen do mapového podkladu. Umístění vrtu bylo situováno na základě dostupných poznatků hydrogeologických poměrů zájmové lokality, při respektování stávajících prostorových dispozic dostupnosti pozemku a při respektování průběhu případných podzemních vedení (dle podkladů objednatele). V dosahu možného hydrogeologického ovlivnění – okruh cca 60 m od navrhované studny - se nachází 2 stávající studny:

- ve vzdálenosti cca 74m J od navrhované studny na p.p.č. 89/2,
- ve vzdálenosti cca 103m S od navrhované studny na p.p.č. 430/1.

U těchto studní se bude před zahájením a v průběhu vrtných prací zaměřovat úroveň hladiny. O tomto měření se provede zápis, který bude doložen ke kolaudaci.

Pro zajištění potřeby vody objednatele je navrženo provedení vrtu do hloubky až 80m, kde budou zachyceny puklinové podzemní vody z prostředí horninového podloží. Při průchodu nesoudržnými vrstvami a zároveň aby byl oddělen horizont nekvalitních průlinových podzemních vod, bude až do nepropustného podloží v hloubce cca 15 m zatažena ocelová pažnice TUBEX.

HYDROGRAFICKÉ A KLIMATICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Regionálně náleží oblast do povodí Plesné (spadá do povodí Ohře), která odvodňuje území směrem k jihu. Vlastní zájmový prostor se nachází cca 90m od pravého břehu potoka Lubinka v jeho staničení cca 6,8km. Číslo hydrogeologického pořadí zájmového prostoru je 1-13-01-0460-0-00-00. Klimaticky náleží zájmová oblast k mírně teplému, vlhkému vrchovinovému typu. Průměrná roční teplota je asi 6-7° C, roční úhrn srážek 650-750 mm.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Pro zájmové území existuje platný územní plán. Tento **Územní plán Luby** byl schválen usnesením Zastupitelstva města č. 7/IIIa a nabyl účinnosti dne 8.7.2011. Dne 11.3.2021 byla vydána změna ÚP Luby usnesením č. 207/25/2020 dne 14.12.2020 s nabytím účinnosti dne 11.3.2021. Stavba vrtané studny na pozemku p.p.č. 433/1 v k.ú. Luby I není v rozporu s platným **Územním plánem Luby**.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Návrh stavby splňuje obecné požadavky na výstavbu dle Vyhlášky č. 269/2009 Sb., § 24a,

Odst. 2a) – žumpy, malé čistírny, kanalizační přípojky – 12m – v této vzdálenosti se nenachází

Odst. 2b) – nádrže tekutých paliv pro individuální vytápění umístěné v obytné budově nebo samostatné pomocné budově – 7 m – v této vzdálenosti se nenachází.

Odst. 2c) – chlévy, močůvkové jímky a hnojiště při drobném ustájení jednotlivých kusů hospodářských zvířat – 10 m – v této vzdálenosti se nenachází.

Odst. 2d) – veřejné pozemní komunikace – 12m – v této vzdálenosti se nenachází

Odst. 2e) – individuální umývací plochy motorových vozidel a od nich vedoucí odtokové potrubí a strouhy - 15 m – v této vzdálenosti se nenachází.

d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Návrh stavby bude respektovat požadavky dotčených orgánů.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro navrhovaný záměr bylo zpracováno „HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ MOŽNOSTI VYBUDOVÁNÍ TRUBNÍ STUDNY NA P.P.Č. 433/1, K.Ú. LUBY I“ – zpracoval ing. Martin Drbal 18.1.2023. Závěrem posudku je konstatování, že vybudováním studny a jejím využíváním ve smyslu projektové dokumentace nedojde k významnějšímu ovlivnění hydrogeologických poměrů na lokalitě ani k žádnému ovlivnění funkčnosti okolních zdrojů podzemní vody.

Toto hydrogeologické posouzení je vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu zák. č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Na základě závěrů tohoto posouzení jsou navrženy základní parametry projektované studny – hloubka, průměr, výstroj.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmový prostor se nachází mimo legislativně stanovená ochranná pásma a území se zvýšenou ochranou přírody a životního prostředí.

g) Zájmové území se nachází mimo záplavová území, poddolovaná území apod.

h) Stavba vzhledem ke svému charakteru (podzemní inženýrské sítě) nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území.,

i) Stavba neklade požadavky na demolice a asanace a kácení zeleně v zájmovém prostoru.

j) Stavba neklade požadavky na žádné zábory pozemků určených k plnění funkce lesa ani na trvalý zábor zemědělského půdního fondu.

k) Stavba svým charakterem nevyžaduje napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. El. energie pro provoz studny bude zajištěna z rozvaděče budoucího objektu výjezdové základny.

l) Stavba bude provedena v jedné etapě, nemá žádné časové vazby ani podmiňující, vyvolané či související investice.

m) Seznam pozemků dotčených výstavbou

p.p.č. 433/1 – orná půda – k.ú. Luby I

Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace,

Závodní 390/98c, Dvory, 36006 Karlovy Vary

n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

nejsou

B.2.CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) Jedná se o novostavbu.
- b) Účelem užívání stavby je zajištění vody pro budoucí objekt výjezdové základny ZZS KVK.
- c) Jedná se o stavbu trvalou.
- d) Návrh stavby je v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu. Stavba vzhledem ke svému charakteru neobsahuje prvky umožňující bezbariérové užívání
- e) Návrh stavby bude respektovat požadavky dotčených orgánů.
- f) Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby

Jedná se o vrtanou studnu hloubky 80 m vystrojenou plastovou pažnicí průměru 140 mm a ukončenou zhlavím průměru 1,0 m hloubky cca 1,5 m. Požadovaná vydatnost studny je 300 l/den, tj. 0,0035 l/s.

h) Základní bilance stavby

El. energie :

Pro provoz studny bude nutno zajistit příkon $P = 1,1 \text{ kW}$

Stanovení potřebné vydatnosti studny – výpočet potřeby vody :

Výpočet potřeby vody vychází z Vyhlášky č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb.

Výjezdová základna zdravotnické záchranné služby s koupelnami a centrálním ohřevem teplé vody:

- průměrná denní potřeba $80 \text{ l/zaměstnanec} \times \text{den}$
 $400 \text{ l/1 mytí dodávkového vozidla} - \text{předpoklad 1 mytí za týden} = 52 \text{ mytí}$
 $\text{za rok} = 52 \times 400 = 20\,800 \text{ l} = 20,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

Trvalá posádka 2 zaměstnanci + rezerva 1 zaměstnanec

$Q_p = 3 \times 80 \times 0,6 = 144 \text{ l/den} + \text{rezerva na mytí vozidel } (20\,800/365 = 57 \text{ l/den}) = 201 \text{ l/den} = 0,201 \text{ m}^3/\text{den}$
kde je Q_p průměrná denní potřeba

- maximální denní potřeba Q_m

$Q_m = Q_p \times k_d = 201 \times 1,4 = 281,4 \text{ l/den} = 0,2814 \text{ m}^3/\text{den}$

kde je k_d součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody

- maximální hodinová potřeba Q_h

$Q_h = Q_m \times k_h / 24 = 201 \times 2,1 / 24 = 17,59 \text{ l/h}$

kde je k_h součinitel hodinové nerovnoměrnosti

roční potřeba vody $Q_{\text{rok}} \text{ (l/rok)}$

$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 201 \times 365 = 73\,365 \text{ l/rok} = 73,37 \text{ m}^3/\text{rok}$

kde je d počet dní v roce, kdy je budova využívána

i) Základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení výstavby 06/2022

Předpokládaná lhůta výstavby cca 1 týden

Předpokládá se provedení stavby v jedné etapě.

j) Orientační náklady stavby

Náklady na realizaci stavby se odhadují na cca 300-400.000,- Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o návrh podzemního inženýrského objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení – situování studny vyhovuje požadavkům na vzdálenosti ve smyslu vyhl. č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání bude nutno se řídit obecnými zásadami bezpečnosti práce.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Vlastní realizace studny bude zahájena provedením vrtu. Tento vrt bude vyvrtán do hloubky až 80 m s tím, že vrt bude možno ukončit i v menší hloubce, bude-li naražena dostatečně vydatná zvodeň. Pokud nebude do této hloubky naražena dostatečně vydatná zvodeň, bude se postupovat po dohodě s odběratelem. Vrt hloubky nad 30 m může být prováděn pouze firmou s oprávněním k činnosti prováděné hornickým způsobem podle zákona č. 61/1988 Sb. Zároveň musí být splněna ohlašovací povinnost vůči Obvodnímu báňskému úřadu pro území kraje Karlovarského. Po dosažení hladiny podzemní vody se bude vrtat ještě další 8 - 12 m; poté bude možno vrt ukončit, vyčistit, dezinfikovat roztokem chloraminu, provést odběry vzorků a zahájit čerpací zkoušku. Cca po týdně se provede nová dezinfekce vrtu.

Vrt bude prováděn pojízdnou vrtnou soupravou bez výnosu jádra. Vrtná souprava bude zajištěna proti úkapům ropných látek do terénu záchytnými nepropustnými vanami. Z důvodu výskytu nestabilních materiálů, a zároveň aby byl oddělen horizont průlinových podzemních vod zásobujících okolní studny, je v horní části provedeno pažení ocelovou pažnicí TUBEX průměru 219 mm, zataženou do rostlého terénu. Tato pažnice bude zatažena až do nepropustného podloží (cca 15 m). Dále vrt pokračuje o průměru 190 mm. Do vrtu bude zatažena plastová pažnice o průměru 140 mm.

Je navržena následující konstrukce vrtu :

0,0 - 70,0 m : plná část – pasivní

70,0 - 76,0 m : kruhová perforace cca 20% - aktivní část

76,0 - 80,0 m : plná část – kalník

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Zhlaví vrtu je navrženo v této podobě:

Betonová šachta (monolitická nebo skružová); vrt v šachtě bude ukončen osazením ocelové chráničky s uzavíratelným poklopem. Šachta bude do hloubky cca 2,5 m pod terénem utěsněna hygienicky nezávadnou jílovou směsí.

Jako eventualita výše uvedeného řešení se může použít tato varianta:

Plastová studnařská šachta s komínkem - zárubnice, vodovodní potrubí a ovládací kabel v chráničce jsou každý samostatně do šachty vedeny vodotěsným průchodem. Šachta je usazena na horní část jílového těsnění zárubnice vrtu, které je navrženo do hloubky 4 m a tím je maximálně omezeno případné nežádoucí znečištění povrchovými a srážkovými vodami. Šachta je zpětně zasypána výkopkem bez nutnosti těsnit její obvod jílovou směsí. Šachta bude usazena tak, aby vrchní část komínku byla minimálně 50cm nad úrovní terénu.

Vrt je konstruován pro osazení ponorného čerpadla např. SQE 3-65 s řídicí jednotkou na konstantní tlak (výrobce GRUNDFOS); vodovodní potrubí a ovládací kabel čerpadla budou přivedeny k budoucímu objektu výjezdové základny. Vytěžený výkopek stejně jako materiál potřebný k výstavbě se bude ukládat v prostoru výstavby na p.p.č. 433/1 (ve vlastnictví investora). Při realizaci vrtané studny vznikne cca 5,0 m³ vytěžené nekontaminované zeminy; tato zemina v přirozeném stavu bude zpětně použita v místě stavby k rozproštění v pracovním pruhu a úpravě terénu na dotčeném pozemku objednatele v souladu s §2, odst. 3) zákona o odpadech.

Vodovod

Dopravu vody ze studny do tlakové nádoby zajistí ponorné čerpadlo umístěné ve studni, např. GRUNDFOS, WILO, KSB (dle výběru investora). Ovládání čerpadla se zajistí kabelem uloženým v rýze do budoucího objektu výjezdové základny.

Pro napojení na novou studnu se provede vodovod z trub z HDPE \varnothing 32 mm. Potrubí se uloží do nezámrzné hloubky – krytí min. 1,20 m. Potrubí bude uloženo ve výkopu se šikmými stěnami šířky dna 40 cm s ovládacím kabelem čerpadla na pískovém loži a bude obsypáno pískem do výše 30 cm nad potrubí s rovnoměrným hutněním. Na obsypu bude uložena fólie PVC modré barvy. Zásyp rýhy se provede zeminou z výkopu a důkladně se zhutní po vrstvách. Délka vodovodu bude celkem 29m.

Elektroinstalace

Napět'ová soustava

3+N+PE , ~ 50 Hz , 230 V , TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem

- základní - Samočinným odpojením od zdroje
- zvýšená - Proudovým chráničem

Příkony - navýšení

motor čerpadla 1,1 kW, 230 V, 50 Hz

Související normy

Zařízení a instalace musí odpovídat ustanovením závazných předpisů a norem, zejména

- ČSN 33 2000.3 - Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000.4.75/11 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000.4.47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
- ČSN 33 2000.5.52 - Výběr soustav a volba vedení
- ČSN 33 2000.5.523 - Dovolené proudy
- ČSN 33 2000.5.54 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Technický popis

Instalace čerpadla a hladinového snímače bude provedena z rozvaděče za proudovým chráničem.

Připojení ponorného čerpadla bude provedeno kabelem CYKY 3Cx2,5 na doplněný jistič 10 A, charakteristika C a stykač 16 A ovládaný elektrodovým hladinovým snímačem a tlakovým spínačem.

Připojení elektrodového snímače hladin bude provedeno kabelem CYKY 5Cx1,5 na doplněný jistič 2 A, charakteristika B.

Ve zhlaví studny – nad povrchem terénu (pod poklopem) bude na stěnu osazena instalační krabice s krytím min. IP 55 pro přechod přívodního kabelu CYKY 3Cx2,5 na šňůru čerpadla – součást dodávky čerpadla, a krabice elektrodového zařízení pro snímání hladin s krytím IP 55.

Kabely ke studni - napájecí i ovládací - budou uloženy v zemi. Uložení se provede v hl. 800mm do pískového lože tl. 2x 10 cm. Kabel bude kryt výstražnou fólií uloženou v hloubce 350 mm pod povrchem terénu

Čerpací zkoušky

Pro stanovení vydatnosti studny postačí orientační hodnoty zjištěné při čerpání – čištění vrtu. U stávajících studní se před zahájením a v průběhu vrtných prací bude zaměřovat úroveň hladiny. O průběhu zaměřování se provede zápis, který bude doložen ke kolaudaci.

Laboratorní zkoušky

Po vyčištění vrtu bude z vrtu odebrán jeden vzorek vody na rozbor v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb. v rozsahu I-krácený podle uvedené vyhlášky. Tento rozbor provede akreditovaná laboratoř. Výsledky rozborů budou konfrontovány s hodnotami podle uvedené vyhlášky.

Bezpečnostní předpisy :

Zákon ČNR č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě

Vyhláška č. 239/1998 Sb, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu a při vrtných a geofyzikálních pracích a o změně některých předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů.

Plán kontrolních prohlídek stavby dle § 110 zákona č.183/2006 (stavební zákon)

Vzhledem k rozsahu stavby jsou navrženy 2 kontrolní prohlídky :

- první prohlídka před zahájením prací na vystrojení vrtu a zhlaví
- druhá prohlídka po dokončení zhlaví před kolaudací

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby a na pracovní a komunální prostředí

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

B.2.11 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Před vnikem přívalových vod při povodních je studna chráněna vytažením pláště studny 0,50 m nad terén. Ochrana vůči dalším negativním vlivům (sesuvy půdy, poddolování, seizmicita, radon, hluk...) není vzhledem k charakteru stavby řešena.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba svým charakterem nevyžaduje napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. El. energie pro provoz studny bude zajištěna z rozvaděče v budoucím objektu výjezdové základny.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit. Přístup na pozemek po dobu výstavby z ulice Chebská v k.ú. Luby I.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci dokončovacích prací bude pozemek dotčený výstavbou uveden do původního stavu.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace – při realizaci vrtané studny vznikne odpad skupiny 15 01 01 (Papírové a lepenkové obaly) a odpad skupiny 15 01 02 (Plastové obaly) v souhrnném množství do 10 kg. Využití, příp. odstranění těchto odpadů v zařízeních k tomu určených zajistí zhotovitel stavby odvozem odpadů do sběrné a výkupny odpadů.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Okolí studny je třeba upravit proti dodatečné kontaminaci jímaných vod a to např. položením nepropustné dlažby kryjící terén do vzdál. min. 1 m od ústí studny, jež zamezí vtoku srážkových vod do studny podél jejího pláště, případně jílovou vrstvou tl. 30 cm krytou 10 cm ornice se zatravněním.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba studny nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

e) Zákon o integrované prevenci

Není řešeno.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

V okruhu 10 m od studny bude nutno trvale vyloučit činnosti, jež mohou ohrozit podzemní vody (provádění oprav vozidel a strojů, skladování odpadů, chemických látek a přípravků apod.). V bezprostředním okolí studny bude po dokončení prací proveden trvalý travní porost. Situování studny splňuje požadavky na minimální vzdálenost od zdrojů možného znečištění dle Vyhlášky č. 269/2009 Sb.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

El. energie pro potřebu výstavby bude zajištěna z rozvaděče na pozemku investora p.p.č. 433/1.

b) Odvodnění staveniště - vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

c) Přístup na pozemek po dobu výstavby z ulice Chebská v k.ú. Luby I.

d) Stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky.

e) Stavba neklade požadavky na demolice a asanace a kácení zeleně v zájmovém prostoru

f) Stavba neklade požadavky na žádné zábory pozemků

g) Stavba neklade požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace – při realizaci vrtané studny vznikne odpad skupiny 15 01 01 (Papírové a lepenkové obaly) a odpad skupiny 15 01 02 (Plastové obaly) v souhrnném množství do 10 kg. Využití, příp. odstranění těchto odpadů v zařízeních k tomu určených zajistí zhotovitel stavby odvozem odpadů do sběrný a výkupny odpadů.

i) Vytěžený výkopek stejně jako materiál potřebný k výstavbě se bude ukládat v prostoru výstavby na p.p.č. 433/1 (ve vlastnictví investora). Při realizaci vrtané studny vznikne cca 5,0 m³ vytěžené nekontaminované zeminy; tato zemina v přirozeném stavu bude zpětně použita v místě stavby k rozproštění v pracovním pruhu a úpravě terénu na dotčeném pozemku objednatele v souladu s §2, odst. 3) zákona o odpadech.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě – vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením výkopových prací nechá osoba odpovědná za vedení stavby vytýčit všechny podzemní sítě, které se nacházejí v prostoru stavby. Při provádění prací je třeba dodržet veškerá ochranná pásma inženýrských sítí.

Stavbu bude třeba řádně zabezpečit a označit tabulemi " Na staveništi vstup zakázán ".

Při provádění staveb je nutno dodržovat bezpečnost práce dle vyhlášky 20990 Sb., 48/1982 Sb. a všech souvisejících předpisů, kdy osoby na stavbě musí být s nimi seznámeni. Při práci je nutno používat ochranné pomůcky, dbát nebezpečí popálení, pádů předmětů z výšky, pádu a případného dalšího ohrožení. Při montáži, zkoušení, provozu a opravách je nutno dodržet všechny citované normy, zákony a vyhlášky. Zemní práce musí být provedeny v souladu s ČSN 73 3050 a vyhl. č. 324/90 Sb., která musí být dodržována obecně při provádění veškerých stavebních prací.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb – není řešeno

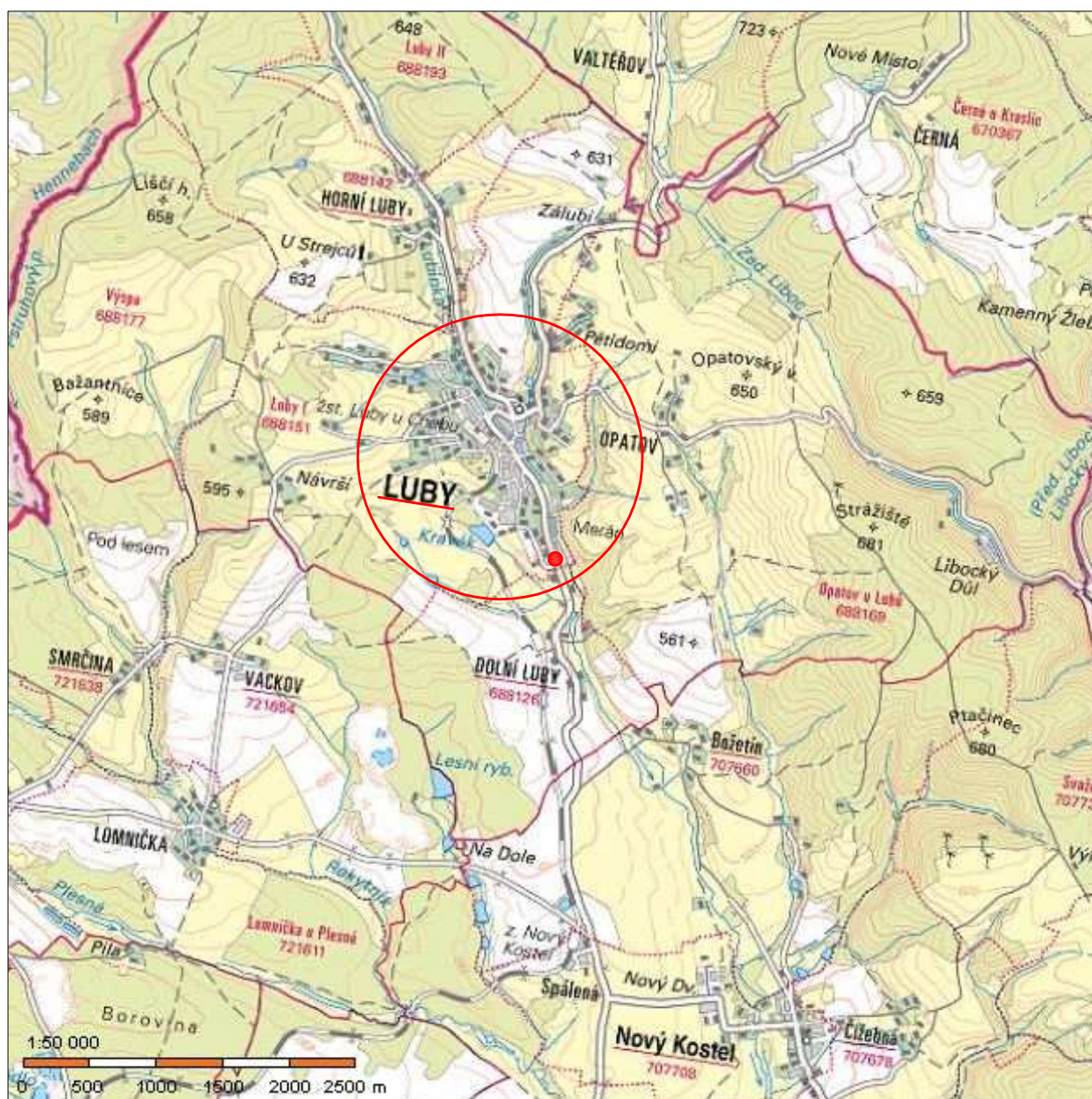
m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření – není řešeno

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – není řešeno

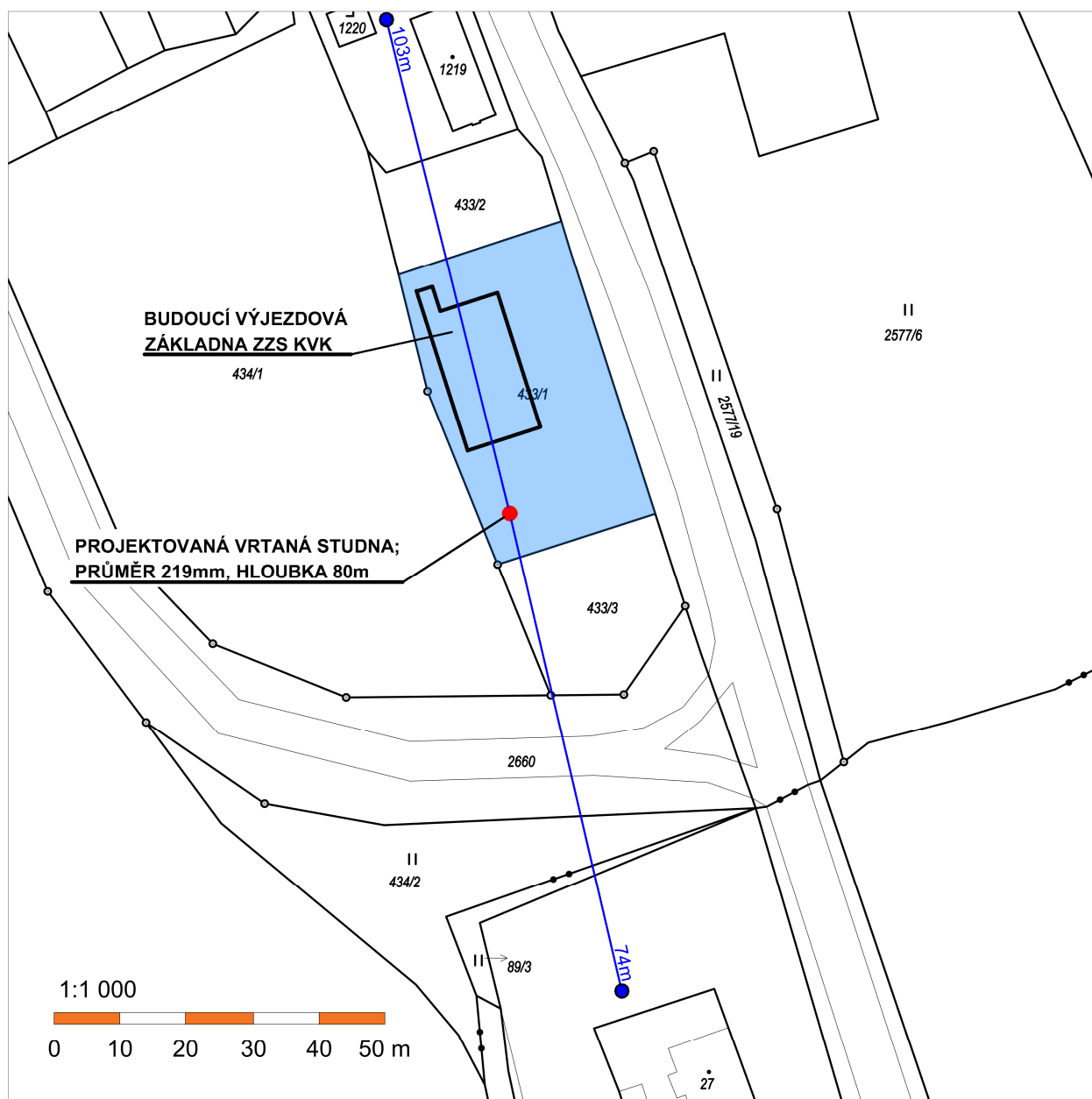
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny – není řešeno

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

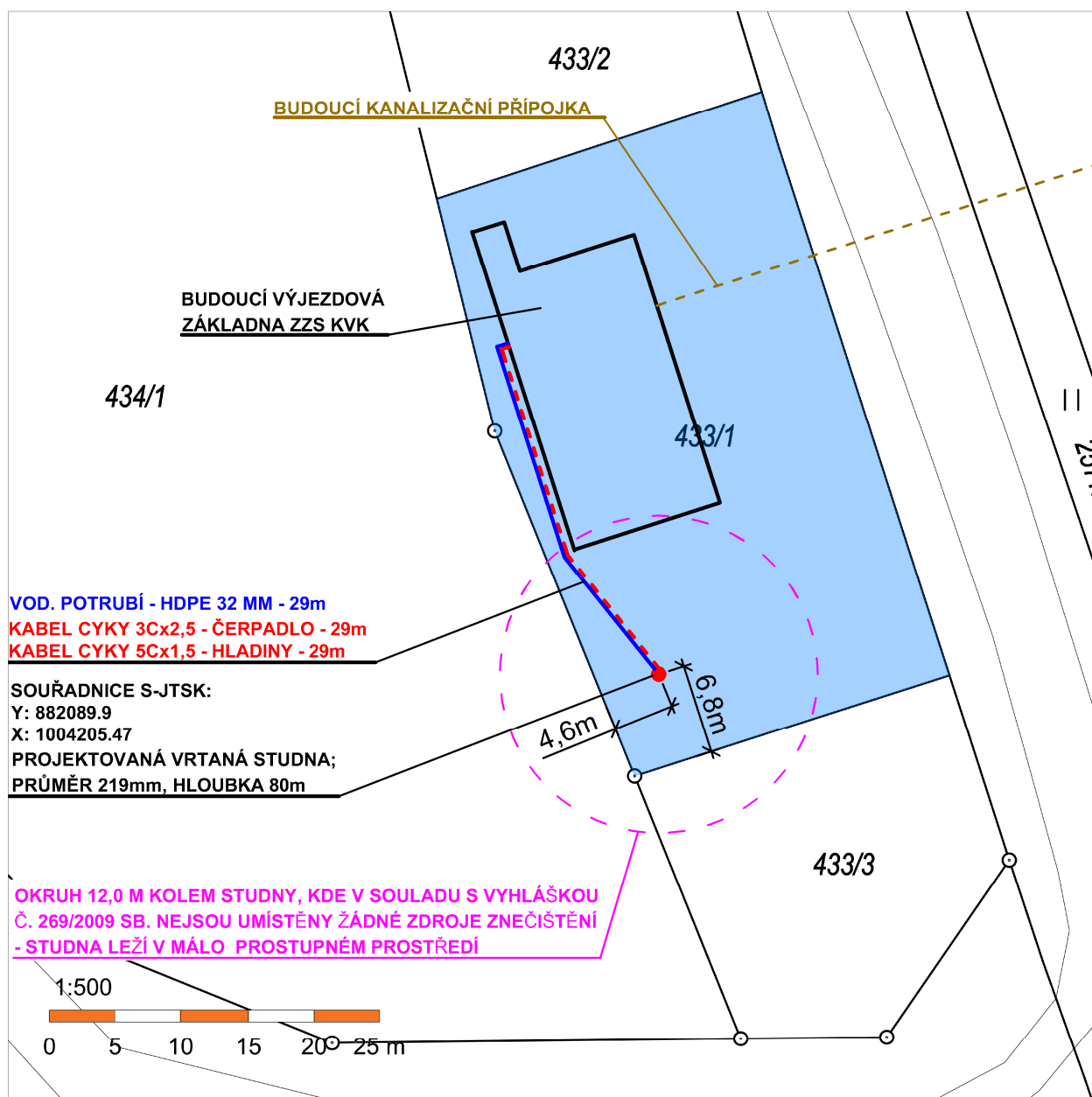


<p>AKCE:</p> <div data-bbox="204 1675 312 1794"> </div> <p>VODOVRTY s.r.o. VRTANÁ STUDNA K.Ú. LUBY I P.P.Č. 433/1</p>	<div data-bbox="963 1630 1358 1794"> <p>ING. JAROSLAV KRÝSTÝNÍK IČO 432 742 85 DVOŘÁKOVA 533/2, 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ TELEFON: 723 647 047 E-MAIL: jkrystynik@tiscali.cz PROJEKCE VODOHOSPODÁŘSKÝCH ZAŘÍZENÍ</p> </div>		
	Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Krystyník	
	Vypracoval:	Ing. Petr Kóša	
<p>PŘEHLEDNÁ SITUACE 1:50.000</p> <p>INVESTOR: Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace, Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory</p>	Stupeň proj. dok.:	Projekt pro společné povolení	
		Číslo zakázky:	5074/2023
		Číslo přílohy:	C.1
		Datum:	01-2023
		<p>ČÍSLO PARÉ:</p> <p>6</p>	



● STÁVAJÍCÍ STUDNA

<p>AKCE:</p> <p>VODOVRTY s.r.o.</p> <p>VRTANÁ STUDNA</p> <p>K.Ú. LUBY I</p> <p>P.P.Č. 433/1</p>	<p>ING. JAROSLAV KRISTYNIK</p> <p>IČO 432 742 85</p> <p>DVOŘÁKOVA 533/2, 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ</p> <p>TELEFON: 723 647 047</p> <p>E-MAIL: jkrystynik@tiscali.cz</p> <p>PROJEKCE VODOHOSPODÁŘSKÝCH ZAŘÍZENÍ</p>								
	Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Krystyník							
	Vypracoval:	Ing. Petr Kóša							
<p>KATASTRÁLNÍ SITUACE 1:1.000</p> <p>INVESTOR:</p> <p>Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje,</p> <p>příspěvková organizace,</p> <p>Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory</p>	Stupeň proj. dok.:	Projekt pro společné povolení							
		<table> <tr> <td data-bbox="895 1955 1075 2007">Číslo zakázky:</td><td data-bbox="1075 1955 1254 2007">5074/2023</td><td data-bbox="1254 1955 1430 2098" rowspan="3"> <p>ČÍSLO PARÉ:</p> <p>6</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="895 2007 1075 2058">Číslo přílohy:</td><td data-bbox="1075 2007 1254 2058">C.2</td></tr> <tr> <td data-bbox="895 2058 1075 2098">Datum:</td><td data-bbox="1075 2058 1254 2098">01-2023</td></tr> </table>	Číslo zakázky:	5074/2023	<p>ČÍSLO PARÉ:</p> <p>6</p>	Číslo přílohy:	C.2	Datum:	01-2023
Číslo zakázky:	5074/2023	<p>ČÍSLO PARÉ:</p> <p>6</p>							
Číslo přílohy:	C.2								
Datum:	01-2023								



<p>AKCE:</p> <p>VODOVRTY s.r.o. VRTANÁ STUDNA K.Ú. LUBY I P.P.Č. 433/1</p>	<p>ING. JAROSLAV KRYSŤNÍK IČO 432 742 85 DVOŘÁKOVA 533/2, 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ TELEFON: 723 647 047 E-MAIL: jkrystynik@tiscali.cz PROJEKCE VODOHOSPODÁŘSKÝCH ZAŘÍZENÍ</p>		
	Zodp. projektant:	Ing. Jaroslav Krystyník	
	Vypracoval:	Ing. Petr Kóša	
SITUACE 1:500	Stupeň proj. dok.:	Projekt pro společné povolení	
INVESTOR: Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace, Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory	Číslo zakázky:	5074/2023	ČÍSLO PARÉ: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">6</div>
	Číslo přílohy:	D.1	
	Datum:	01-2023	

AKCE: *DOMOVNÍ VRTANÁ STUDNA
K.Ú. LUBY I, P.P.Č. 433/1*

OBJEDNATEL: *ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
KARLOVARSKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE,
ZÁVODNÍ 390/98C, 360 06 KARLOVY VARY - DVORY*

HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ
MOŽNOSTI VYBUDOVÁNÍ TRUBNÍ STUDNY
NA P.P.Č. 433/1, K.Ú. LUBY I

V Březové, 18.1.2023

*Vypracoval : ING. MARTIN DRBAL
STAROMLÝNSKÁ 169/17
362 15 BŘEZOVÁ*

1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je posouzení vlivu navrhované vrtané studny pro budoucí výjezdovou základnu ZZS KVK na stávající vodní zdroje v okolí a režim podzemních vod.

Navrhovaná vrtaná studna bude umístěna v řídce zastavěné oblasti v jižní části Lubů v ulici Chebská.

Spotřeba vody bude mít během roku sezónní charakter s maximem v letním období, přičemž se předpokládá maximální denní spotřeba cca 281,4 l (0,0033l/s).

2. PŘÍRODNÍ POMĚRY ÚZEMÍ

2.1. GEOMORFOLOGIE ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se zájmový prostor nachází v systému hercynském, provincii Česká vysočina, subprovincii Krušnohorská soustava, oblasti Krušnohorská hornatina, celku Smrčiny. Smrčiny představují západní část Krušnohorské hornatiny. Je to členitá pahorkatina tvořená různě metamorfovanými krystalickými břidlicemi, které jsou místy prostoupeny žulovým masívem. Charakteristický je plochý zvlněný povrch, který je na okraji rozřezaný údolími vodních toků. Nad povrch čnějí suky, četné jsou tvary zvětřování hornin (zejména žul). Vyskytují se zde zbytky starých tropických zvětralin. Nejvyšší bod je Háj v Hájské vrchovině.

Zájmový prostor leží v jihovýchodní části Lubske vrchoviny - geomorfologického okrsku na severovýchodním okraji Smrčin. Luská vrchovina se vyznačuje mírně zvlněným terénem s povlnnými svahy údolí jednotlivých potoků. Parcela č. 433/1, na níž bude studna umístěna, leží v řídce zastavěné oblasti v jižní části Lubů a je tvořena zatravněnou plochou. Povrch parcely je suchý, zatravněný, rovinatý. Úroveň terénu se pohybuje v nadmořských výškách 450-774 m n.m. (Vysoký kámen cca 6,1 km severně od navrhované studny). Ústí studny bude ve výšce cca 513 m n.m.

2.2. GEOLOGIE ÚZEMÍ

Z geologického hlediska je území budováno horninami paleozoika Českého masivu stáří spodní ordovik – převážně velmi slabě až slabě metamorfované břidlice a prachovce, vložky kvarcitu. Hloubka zvětrání podkladních hornin jakož i mocnost kvarterního pokryvu jsou variabilní.

2.3. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Z hydrogeologického hlediska se zájmový prostor nachází v hydrogeologickém rajónu č. 6111 - Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor a v útvaru podzemních vod spadajících pod hydrogeologický rajón č. 61110 – Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor.

Rozvětralá a přípovrchově rozpojená zóna hornin tvoří hydrogeologicky jednokolektorový zvodněný systém. Mocnost zvodněné zóny se pohybuje od několika málo metrů do několika desítek metrů. Propustnost zvodněné vrstvy je závislá na jejím složení a stupni tektonického porušení hornin. Infiltrace probíhá v celé ploše s drenáží v úrovni místní erozní báze – potok Lubinka. V této zóně proudí podzemní voda ve smíšeném průlinovém a puklinovém prostředí, které do hloubky přechází v prostředí výhradně puklinové. Prosté podzemní vody jsou akumulovány na bázi zvětralin, v zóně přípovrchového rozvolnění puklin a podél zlomů, v závislosti na propustnosti nadloží jsou pak dotovány srážkovými vodami.

Zarážkový bod vrtané studny byl vytyčen s použitím metody telestetrie pracovníkem odborné firmy (dodavatele vrtných prací) v součinnosti s pověřeným zástupcem objednatele, v terénu zřetelně vyznačen a zakreslen do mapového podkladu. Umístění vrtu bylo situováno na základě dostupných poznatků hydrogeologických poměrů zájmové lokality, při respektování stávajících prostorových dispozic dostupnosti pozemku a při respektování průběhu případných podzemních vedení (dle podkladů objednatele). V dosahu možného hydrogeologického ovlivnění – okruh cca 60 m od navrhované studny - se nachází 2 stávající studny:

- ve vzdálenosti cca 74m J od navrhované studny na p.p.č. 89/2,

- ve vzdálenosti cca 103m S od navrhované studny na p.p.č. 430/1.

U těchto studní se bude před zahájením a v průběhu vrtných prací zaměřovat úroveň hladiny. O tomto měření se provede zápis, který bude doložen ke kolaudaci.

Pro zajištění potřeby vody objednatele je navrženo provedení vrtu do hloubky až 80m, kde budou zachyceny puklinové podzemní vody z prostředí horninového podloží. Při průchodu nesoudržnými vrstvami a zároveň aby byl oddělen horizont nekvalitních průlinových podzemních vod, bude až do nepropustného podloží v hloubce cca 15 m zatažena ocelová pažnice TUBEX.

Určení prostupnosti prostředí dle §24a vyhlášky č. 501/2006 Sb.

Konstrukce studny (ocelové pažení vrtu do hloubky 15m pod terénem) zajišťuje, že nebudou navzájem propojeny jednotlivé horizonty podzemních vod. Z hlediska §24a vyhlášky č. 501/2006 Sb. se konstatuje, že na základě archivního šetření geologických a hydrogeologických poměrů, se jedná o málo propustné prostředí.

2.4. HYDROGRAFICKÉ A KLIMATICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Regionálně náleží oblast do povodí Plesné (spadá do povodí Ohře), která odvodňuje území směrem k jihu. Vlastní zájmový prostor se nachází cca 90m od pravého břehu potoka Lubinka v jeho staničení cca 6,8km. Číslo hydrologického pořadí zájmového prostoru je 1-13-01-0460-0-00-00. Klimaticky náleží zájmová oblast k mírně teplému, vlhkému vrchovinovému typu. Průměrná roční teplota je asi 6-7° C, roční úhrn srážek 650-750 mm.

3. HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ

Výpočet dosahu ovlivnění projektované studny

Posuzujeme stav při jednorázovém odběru 100 l během 10 min (předpokládaný výkon čerpadla), což při předpokládaném průměru pažení 140 mm představuje jednorázové snížení hladiny vody ve vrtu o 6,6 m. Depresní dosah studny v daných hydrogeologických podmínkách stanovujeme dle Sichardtovy hydraulické rovnice :

$R = 3.000 \times s \times k^{1/2}$, kde:

R dosah ovlivnění studny (deprese)

s maximální snížení hladiny vody - při předpokládaném jednorázovém odběru 100 l => s = 6,6 m

$k^{1/2}$... odmocnina z koeficientu filtrace pro daný profil zemin $k^{1/2} = 0,001$

po dosazení

$R = 3.000 \times 6,6 \times 0,001 = 19,8 \text{ m}$

Tato hodnota je pouze orientační; platí pro homogenní - průlinové prostředí a nulový přítok v době odběru. Skutečný dosah ovlivnění bude záviset na vydatnosti zdroje, na charakteru zvodně (volná nebo napjatá hladina) a na skutečné době odběru vody ze studny.

Protože se předpokládá skutečný přítok do vrtu větší než odběr, nedojde dlouhodobě k poklesu hladiny podzemní vody.

Při odběru vody ze studny dojde k dočasnému snížení hladiny podzemní vody o 6,6 m pod úroveň ustálené hladiny ve vrtu. Toto snížení se projeví vytvořením depresního kužele s dosahem cca 19,8 m. V této vzdálenosti se nenachází žádná stávající studna.

4. ZÁVĚR

Vybudováním studny a jejím využíváním ve smyslu projektové dokumentace nedojde k významnějšímu ovlivnění hydrogeologických poměrů na lokalitě. Pokud budou naplněny předpoklady zavedené ve výpočtové části hydrogeologického posouzení a neprojeví se další, v této fázi neznámé vlivy, lze konstatovat, že vybudováním nové studny a čerpáním podzemní vody v množství, odpovídajícím výpočtu potřeby vody (max. 281,4 l/den), nedojde k žádnému ovlivnění funkčnosti okolních zdrojů podzemní vody.

Provedené hydrogeologické posouzení je vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu zák. č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Březové, 18.1.2023

Vypracoval : ING. MARTIN DRBAL

AKCE: *DOMOVNÍ VRTANÁ STUDNA
K.Ú. LUBY I, P.P.Č. 433/1*

OBJEDNATEL: *ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
KARLOVARSKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ
ORGANIZACE,
ZÁVODNÍ 390/98C, 360 06 KARLOVY VARY - DVORY*

PROJEKT VRTNÝCH PRACÍ

VE SMYSLU §23 VYHLÁŠKY Č. 239/1998 Sb., VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

PRO VYBUDOVÁNÍ TRUBNÍ STUDNY

NA P.P.Č. 433/1, K.Ú. LUBY I

V Mar. Lázních, 18.1.2023

Vypracoval: Bedřich Veselý

1. GEOLOGICKÁ ČÁST

a) Účel a lokalizace vrtu

viz projektová dokumentace část A a C.2

b) Předpokládaný geologický profil

viz projektová dokumentace - část hydrogeologické posouzení

c) Hloubky předpokládaných obtíží při vrtání

u vrtu ve skále se nepředpokládají obtíže při vrtání (komplikace mohou nastat při vrtání v poddolovaném území, případně v tekutých materiálech)

d) Hloubkové intervaly odběrů vzorků hornin

odběry vzorků se nebudou provádět – nejsou předmětem objednávky

e) Karotážní měření

bude provedeno karotážní měření – průchodnost vrtu

f) Izolace vrstev

do hloubky 4-6m bude mezikruží utěsněno hygienicky nezávadným materiálem (jíl, zacementování, apod.) – dle projektu

g) Požadavky na čerpací pokusy

1-3dny; bude použita norma ČSN 75 5115 – Studny individuálního zásobování vodou

h) Způsoby otevření zjištěných obzorů (perforace)

viz projektová dokumentace část D.2

2. TECHNICKÁ ČÁST

a) Typ vrtné soupravy

JaNo – 163 HVS-297 – Vrtná souprava na pásovém podvozku

Pohon: Vodou chlazený spalovací dieselmotor CAT Typ C4.4, výkon 97kW při 2200 ot/min

Podvozek: Hinowa PT70G, kroutící moment na jednom pásu 18 kNm, pojezdová rychlost max 1,2km/h, šířka 1200mm, délka 1870mm, šířka pásů 250mm

Hydraulický systém: Dvě axiální regulovatelná čerpadla (provozní tlak max 240 bar), jedno zubové čerpadlo (provozní tlak max 250 bar pro vrtný posuv)

Lafeta: Typ 16B3, celková délka 4581mm bez svěry a koruny, 6218mm se svěrou a korunou, pojezd vozíku 3500mm, tah (regulovatelný přítlak) 45kN, vrtná rychlost max 0,13m/s

Vrtná hlava: Typ RH 1800, volný průchod vřetenem prům. Ø 110mm, max.kroutící moment 18208Nm

b) Hloubka, úklon a směr vrtu

viz projektová dokumentace část D.2

c) Konstrukce vrtu

viz projektová dokumentace část D.2

d) Zařízení na ústí vrtu; druh, lhůty a způsob jejich zkoušek na tlak a uzavření a umístění tlakové stanice s ovládacími ventily

není důvod používat

e) Požadavky na hermetičnost kolon a zkoušky hermetičnosti kolon

Požadavky na hermetičnost nejsou. Pouze ve speciálních geologických materiálech, případně při malé vzdálenosti vrtu od jiného zdroje vody. V takových případech použít ocelové pažení se svařovanými spoji.

f) Sestava vrtné kolony s uvedením dovolených namáhání a dotahových kroutících momentů

Vrtná hlava RH 1800 – při max tlaku 300 bar kroutící moment max 22761Nm

g) Postup prací při hloubení vrtu

viz projektová dokumentace část B.2.6 a technologický postup u vrtné soupravy

h) Požadavky a způsob odběru vzorků hornin

nejdou žádné požadavky na odběr vzorků hornin

i) Druh, parametry a množství výplachu podle hloubkových intervalů vrtání

XRHS385 Md – pojízdný dvoustupňový šroubový kompresor, určený pro normální pracovní tlak 20 bar. Poháněn vodou chlazeným vznětovým motorem Mercedes-Benz. Množství výplachu 385 l/min.

j) Požadavky na přípravu k pažení a cementaci

250mm plastové silnostěnné pažení + jílové zatěsnění do 4-6m hloubky

k) Konstrukce pažnicové kolony a způsob pažení, způsob a podmínky kontrol a zkoušek izolační schopnosti a hermetičnosti

vizuální kontrola před pažením vrtu, pažnicový kolona tvořena systémem zajišťovací zámek + pero, izolační schopnosti zajištěny vrstvou jílu do hloubky 4-6m

l) Rozsah a lhůty inklinometrických a jiných měření ke zjištění prostorového průběhu vrtu

jedná se o vrt malé hloubky – není potřeba

m) Opatření pro předcházení tlakovým projevům a erupcím, postup při zjištění přítoku ložiskového média do vrtu a při náhlé ztrátě výplachu, koncentrace hořlavých plynů vydělovaných z výplachu, jejichž překročení musí být automaticky signalizováno, druh a počet dalších kontrolních a měřicích přístrojů s ohledem na předpokládané vlastnosti provrtávaných hornin a rizikovost práce, způsob případného vypouštění nebo spalování ropy nebo plynu, popřípadě jiná opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu

Pro vrty s možností výskytu ropy nebo hořlavých plynů platí vyhláška č.239/1198 Sb. Podle této vyhlášky musí být ústí vrtu opatřeno protierupčním nebo jiným vhodným zařízením pro okamžité uzavření vrtu (do 1 minuty), v podzemí musí být navíc zajištěno řádné odvádění vody s plynem nebo plynů, musí být položeno potrubí. Vrtné soupravy v těchto podmínkách musí být vzdáleny minimálně 150 m od energetického vedení, od souvislé obytné zástavby, jiných společensky důležitých objektů a objektů zemědělské živočišné výroby. Jestliže se předpokládá výskyt škodlivých příměsí (sirovodík a pod.) , nesmí být tato vzdálenost menší než 350 m.

n) Opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí

viz projektová dokumentace část B.6

o) Způsob provedení čerpacích pokusů (testery)

čerpací pokusy budou provedeny dle ČSN 75 5115 – Studny individuálního zásobování vodou

p) Opatření, která vyžadují vrtné práce a podmínky pracoviště, včetně opatření na ochranu veřejných zájmů, chráněná území a ochranná pásma

viz projektová dokumentace část B.6, technologický postup u vrtné soupravy, podmínky ČIL Praha, havarijný plán

q) Způsob likvidace nepotřebné části vrtu

Likvidační práce na negativních vrtech provede vyčleněnou vrtnou soupravou Explorer Mible Drill – USA, případně SLVE 80-1,3, v tomto pořadí:

- Vzhledem k riziku pronikání povrchové vody do vstupních cest podzemní vody bude na každém vrtu provedena razantní sanitace nálevem dezinfekčního prostředku.
- Zasazení vrtu kačírkem 4/8 do úrovně dvou metrů nad přítok podzemní vody do vrtu a do úrovně jednoho metru nad konec pažení, případně záhozem odvrtným nebo inertním materiálem.
- Na hlavu zasazení bude o mocnosti 0,5 m nasypán jemný písek a případně jílový granulát v mocnosti dle geol. výsledků vrtu.
- Zbytek – vrchní část vrtu bude vyplněna jílocementovou směsí v poměru 1:1:0,5
- Pažnice na ústí vrtu bude odstraněna do hloubky 0,8 m pod povrchem a vrt bude docementován na úroveň terénu s vyznačením původní osy vrtu.
- Okolí vrtu bude uvedeno do původního stavu.

Před započítáním technických prací bude provedeno na každém vrtu přeměření a kalibrace, o likvidaci bude zpracována stručná zpráva.

3. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ČÁSTI

a) Výpočet hydraulických ztrát ve vrtu pro jednotlivé kolony

není řešeno

b) Prostorový průběh usměrněného vrtu

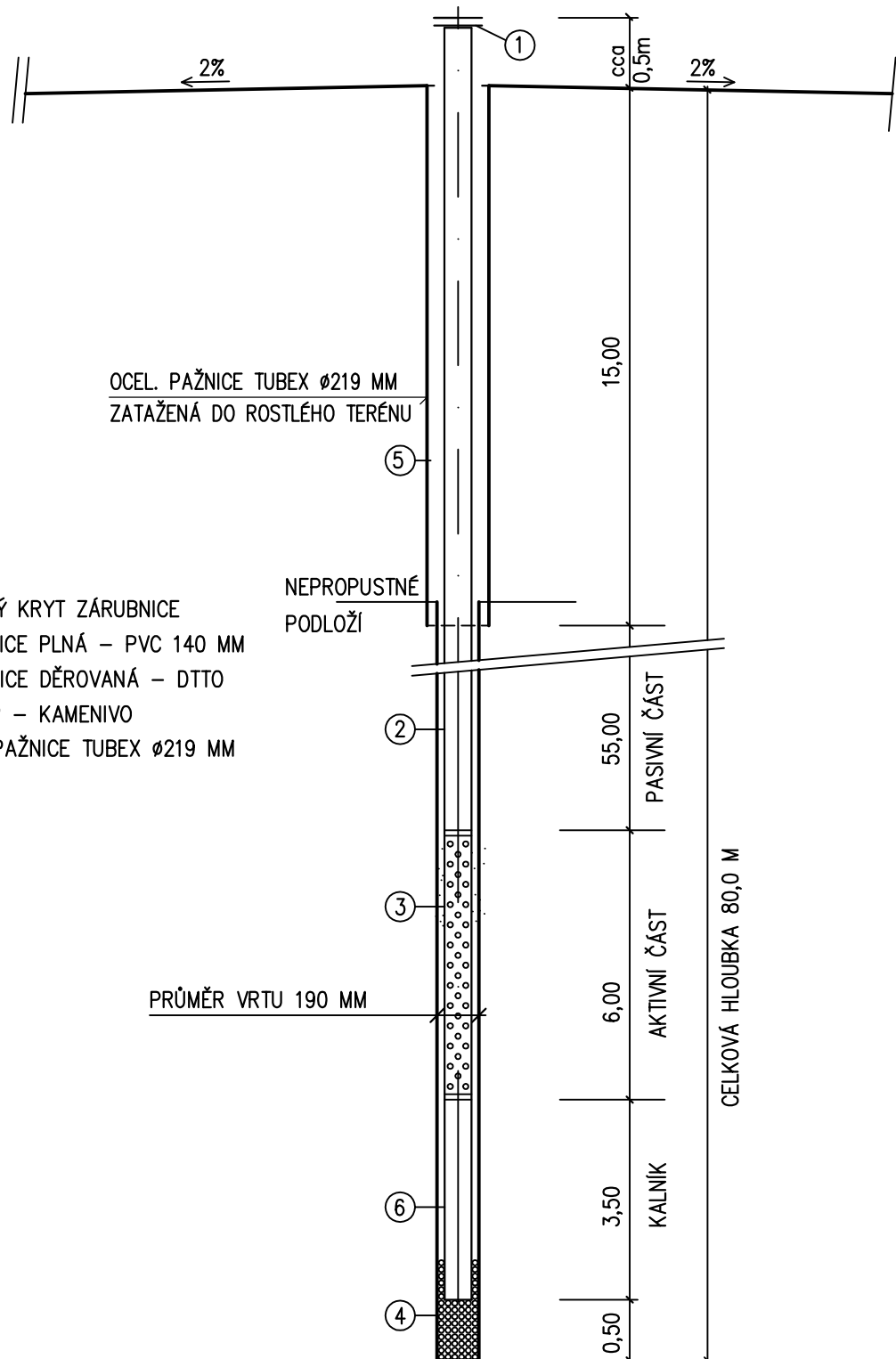
není řešeno

c) Schéma ústí vrtu, popřípadě sondy při vrtání a při čerpacím pokusu

viz projektová dokumentace část D.2

LEGENDA

- ① OCELOVÝ KRYT ZÁRUBNICE
- ② ZÁRUBNICE PLNÁ – PVC 140 MM
- ③ ZÁRUBNICE DĚROVANÁ – DTTT
- ④ PODSYP – KAMENIVO
- ⑤ OCEL. PAŽNICE TUBEX Ø219 MM
- ⑥ KALNÍK



AKCE:



VODOVRTY s.r.o.
VRTANÁ STUDNA
K.Ú. LUBY I
P.P.Č. 433/1

VODOVRTY s.r.o.

IČO 263 648 83

LADOVA 195, 353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
 VRTANÉ STUDNY A STUDNÁŘSKÉ PRÁCE
 TELEFON, FAX : 354 673 290, 354 673 390

Zodp. projektant: **Bedřich Veselý**

Vypracoval: **Ing. Petr Kóša**

ŘEZ VRTEM

Stupeň proj. dok.: **Projekt vrtných prací**

INVESTOR:

Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje,
příspěvková organizace,
Závodní 390/98c, 360 06 Karlovy Vary - Dvory

Číslo zakázky: **5074/2023**

Číslo přílohy:

Datum: **01-2023**

ČÍSLO PARÉ:

6