

ROKYTNĀANY - ČOV, HG

Brno, září 2023

HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ

zhodnocení hydrogeologických poměrů v katastrálním území Horní Rokytňany a
Dolní Rokytňany, za účelem vybudování domovních ČOV k likvidaci přečištěných
odpadních vod procesem zasakování do geologického prostředí

Název zakázky: **Rokytňany - ČOV, HG**

Objednatel: **Obec Rokytňany**
Horní Rokytňany 27
507 23 Libáň

Vypracovali: Mgr. Jana Novotná
odborná způsobilost v inženýrské geologii a hydrogeologii
č. 2236/2014

Mgr. Pavel Tripal

Rozdělovník:

tento posudek je vyhotoven ve 4 výtiscích

číslo
výtisku

Obec Rokytňany
Archiv Geofondu ČR

1 - 3
4



O B S A H

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
1.1 Identifikace zadavatele	2
1.2 Identifikace zhotovitele	2
1.3 Popis a lokalizace zdroje a vodního díla	2
1.4 Místopisné určení posuzovaného území	2
1.5 Identifikace projektové dokumentace (PD)	3
2. POPIŠNÉ ÚDAJE	3
2.1 Geografické situování posuzované lokality	3
2.2 Odpadní voda (přítok ČOV)	3
2.3 Odpadní voda na odtoku z ČOV	3
2.4 Vsakovací prvek	4
2.4.1 Popis nebo návrh vsakovacího prvku	4
2.5 Přírodní poměry	7
2.5.1 Geologické a hydrogeologické poměry lokality	7
2.5.2 Geologická dokumentace kopaných sond	7
2.5.3 Hydrochemické poměry lokality vsakování	7
3. KONCEPTUÁLNÍ MODEL VYPOUŠTĚNÍ	8
3.1 Nesaturovaná zóna	8
3.2 Místo vstupu vypouštěné odpadní vody do vody podzemní	8
3.3 Zóna saturace	8
3.4 Přirozená drenáž podzemní vody	8
4. LIMITUJÍCÍ OKOLNOSTI	8
4.1 Zdroje dotčených podzemních vod	8
4.2 Zdroje dotčených povrchových vod	8
4.3 Ochrana přírody a krajiny	9
4.4 Ostatní okolnosti	9
5. VLIVY A DOPADY VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO VOD PODZEMNÍCH ..	9
5.1 Dopad na podzemní vody	9
5.2 Dopad na povrchové vody	9
5.3 Dopad na chráněná území a další ekosystémy	9
5.4 Ostatní možné dopady	9
6. VYHODNOCENÍ	9

P Ř Í L O H Y:

Příloha č. 1 Situace širšího zájmového území

Příloha č. 2 Informace o pozemku

Příloha č. 3 Přehled domovních ČOV

Příloha č. 4 Umístění a podrobná geologická dokumentace kopaných sond

Příloha č. 5 Fotodokumentace

Příloha č. 6 Vsakovací zařízení

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikace zadavatele

OBEC ROKYTŇANY

Horní Rokytnáňy 27

507 23 Libáň

1.2 Identifikace zhotovitele

GEOLOGZN s.r.o.

Stanislavova 22, 669 02 Znojmo

Zástupce zhotovitele: Mgr. Pavel Tripal

Telefonní spojení: +420 737 590 026

1.3 Popis a lokalizace zdroje a vodního díla

Lokalita se nachází v kraji Královéhradeckém, v okrese Jičín, v obci Rokytnáňy, v katastrálním území Horní Rokytnáňy a Dolní Rokytnáňy. Jedná se o části obce se stávajícími objekty rodinných domů. Situovaná je cca 9 km jihovýchodně od Mladé Boleslavi. Zájmové území, na kterém proběhl geologický průzkum, se rozkládá na pozemcích parcelní číslo 1035/1, 764/2 v katastrálním území Horní Rokytnáňy (číslo KÚ 740870) a na pozemcích parcelní číslo 1012/20, 1104/11 v katastrálním území Dolní Rokytnáňy (číslo KÚ 740861). Lokalita je znázorněna v širší situaci zájmového území (příloha č. 1).

Předmětné pozemky v katastrálním území Horní Rokytnáňy a Dolní Rokytnáňy se nenachází na území dotčeném ochranou přírody CHKO (dle §44 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 238/1999 Sb.) a nejsou součástí CHOPAV (dle §28 zákona 113/2018 Sb. o vodách). Pozemky neleží ani v ochranném pásmu vodního zdroje (dle §30 zákona 113/2018 Sb. o vodách).

Zdrojem odpadních vod budou rodinné domy, kde splaškové vody budou čištěny v domovních ČOV a následně budou zasakovány do geologického podloží pomocí přirozené infiltrace k hladině podzemní vody vč. evapotranspirace a hypodermického odtoku či budou přímo odtékat do jednotné kanalizace.

1.4 Místopisné určení posuzovaného území

Vsakovací prvky budou umístěny na dotčených pozemcích (příloha č. 3, 4) v katastrálním území Horní Rokytnáňy (číslo KÚ 740870) a Dolní Rokytnáňy (číslo KÚ 740861). Dle mapových podkladů (příloha č. 3) se v blízkém okolí lokality, po směru proudění podzemní vody, nevyskytují domovní jímací objekty (studny) pro pitné účely.

Směr proudění podzemní vody v obci Rokytnáňy je v generelu jihovýchodní. Nejbližší vodoteč je levostranný přítok Hasinského potoku, který protéká při jižním okraji obce.

Podzemní vody budou pravděpodobně směřovat k jihovýchodu a budou totožné se sklonem podloží.

Jedná se o realizaci domovních ČOV se vsakem do geologického podloží a následné infiltraci do geologického podloží. Odpadní voda bude z rodinných domů likvidována na pozemku majitele příslušného rodinného domu v katastrálním území Horní Rokytnáňany (číslo KÚ 740870) a Dolní Rokytnáňany (číslo KÚ 740861).

1.5 Identifikace projektové dokumentace (PD)

PD pro stavební povolení a územní řízení.

2. POPISNÉ ÚDAJE

2.1 Geografické situování posuzované lokality

Pozemek par. č.: 1035/1, 764/2, 1012/20, 1104/11 (viz příloha č. 3, 4)

Katastrální území: Horní Rokytnáňany (čís. KÚ 740870), Dolní Rokytnáňany (čís. KÚ 740861)

Okres: Jičín (CZ0522)

Kraj: Královéhradecký (CZ052)

2.2 Odpadní voda (přítok ČOV)

Způsob zásobování vodou: veřejný vodovod

Charakter a popis zdroje odpadní vody: domovní ČOV, typ upřesněn dodatečně

Klasifikace ekonomických činností CZ – NACE: nejedná se o stavbu poskytující služby

Počet ekvivalentních obyvatel (EO): 1-5 EO, 6-9 EO

Množství odpadní vody na přítoku: viz projektová dokumentace.

Sezónní výkyvy v užívání objektu, resp. produkci odpadní vody: celoroční bez výkyvů

Možnosti zneškodňování odpadní vody v posuzované lokalitě: vypouštění odpadní vody do kanalizace.

2.3 Odpadní voda na odtoku z ČOV

Způsob čištění odpadní vody: pomocí domovní ČOV, typ bude upřesněn. Majitel dodá příslušné ES-prohlášení o shodě.

Popis případné retence vypouštěné odpadní vody před odtokem do vsakovacího prvku: žádný retenční stupeň.

Jakost vypouštěné odpadní vody z ČOV vychází z platné legislativy, tj. dle NV 57/2016 Sb. a ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 1, pro kategorii ČOV s méně než 10EO.

Pro čištění odpadní vody, která musí být jen produktem lidského metabolismu a činností v domácnosti, bude využita certifikovaná technologie s dostupnými parametry čištění splňující emisní limity znečištění pro vypouštěné předčištěné vody uvedené v tabulce 1A v příloze 1, zákona 57/2016 Sb. Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. O použité technologii a typu ČOV musí být doloženo ES prohlášení o shodě a prohlášení o vlastnostech (dodá majitel pozemku). V tabulce č. 1 jsou uvedeny emisní limity povolené pro dané ukazatele podle přílohy číslo 1 k zákonu 57/2016 Sb.

Tabulka č. 1: Porovnání účinnosti čištění požadované dle zákona 57/2016 Sb.

ukazatel (m)	emisní limity dle přílohy č. 1 tab. 1A individuální bydlení a rekreace do 10 EO	účinnost v %	účinnost v mg/l
CHSK _{cr}	150 (mg/l)	94	42,18
BSK ₅	40 (mg/l)	97	7,56
N-NH ₄ ⁺	20 (mg/l)	91	3,09
NL	30 (mg/l)	98	9,37
N _{celk}	-	-	-

Předčištěné vody z domovní ČOV budou procesem zasakování likvidovány na pozemku majitele příslušného rodinného domu. Tyto vody se mohou stát součástí mělkého oběhu podzemní vody, která proudí z celého pozemku pravděpodobně jihovýchodním směrem. Vzhledem k vysoké účinnosti čištění odpadních vod je **volba domácí ČOV a proces předčištění odpadních vod vhodná** pro následnou likvidaci těchto odpadních vod v zájmové lokalitě. Nesprávným používáním a provozováním domácí ČOV může dojít k ohrožení životního prostředí. Z tohoto důvodu musí být riziko minimalizováno **pravidelnou kontrolou a údržbou celého zařízení**. Při špatné volbě čistícího zařízení hrozí riziko vůči jakosti podzemní vody. Tyto negativní vlivy jsou vzhledem charakteru zařízení a jejich vysoké účinnosti předčištění na pozemku zanedbatelné. Důraz je také kladen na to, aby čistírna odpadních vod byla certifikovaná podle normy ČSN EN 12566-3 Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – část 3: Balené a/nebo na místě montované domovní čistírny odpadních vod. Nařízením vlády č. 57/2016 Sb. jsou zavedeny maximální hodnoty znečištění odpadních vod tzn. emisní standardy. Úroveň těchto hodnot dokazuje, že jejich dodržení na odtoku nedojte k ohrožení jakosti podzemních vod.

Kontrola provozování musí být u ohlášených ČOV zajištěna v souladu s ustanovením § 59 odst. 1 písm. k) zákona č. 113/2018 Sb. jedenkrát za dva roky provedením technické revize prostřednictvím osoby odborně způsobilé pověřené Ministerstvem životního prostředí. Výsledky těchto revízi je vlastník vodního díla povinen předávat do 31. prosince příslušného roku vodoprávnímu úřadu. Další podmínky stanoví příslušný vodoprávní úřad.

2.4 Vsakovací prvek

2.4.1 Popis nebo návrh vsakovacího prvku

Je navržena realizace zasakování přečištěných odpadních vod prostřednictvím vsakovacích zářezů, vyhloubených na zmiňovaných pozemcích v blízkosti jednotlivých dČOV na pozemcích vlastníků jednotlivých odkanalizovaných nemovitostí nebo ve vlastnictví obce. Orientačně lze doporučit hloubku zářezů okolo 1,00 – 1,50 m p.t. v závislosti na mocnost nesaturované vrstvy pod dnem takovýchto zářezů, základová spára vsakovacího zařízení musí být umístěna 1,0 m nad hladinou podzemní vody. Při uvedené hloubce zářezů a při předběžně předpokládané pozici nátokového potrubí v hloubce cca 0,70 m p.t. lze předběžně doporučit, aby půdorysná plocha jednotlivých zářezů dosahovala cca 3 m².

Bude-li takovýto zářez následně vysypán štěrkodrtí frakce 32/63 jejíž porozita činí cca 30-35 %, bude v zářezech při jejich účinné mocnosti 1 m k dispozici akumulací objem cca 1,0 m³, což představuje až cca 3 násobek množství denní produkce (dostatečná kapacitní rezerva). Při stavbě doporučujeme delší osu zářezu orientovat kolmo na vrstevnice či mírně šikmo k vrstevnicové síti na lokalitě a dbát na to, aby dno zářezu bylo mírně spádováno ve směru od zaústění nátokového potrubí vyvedeného z jednotlivých dČOV. Pro vsakování je

možné použít vsakovací boxy nebo štěrkových žeber s drenážním potrubím (minimální objem 3,00 m³).

V případě lokality bez výskytu hladiny podzemní vody nebo s hladinou podzemní vody do hl. 2,5 m pod povrchem je doporučena úroveň základové spáry vsakovacího zařízení cca. 1,5 m pod terénem (viz příloha 6). V případě výskytu hladiny podzemní vody do hl. 2,0 m pod povrchem je doporučena úroveň základové spáry vsakovacího zařízení cca. 1,0 m pod terénem (viz příloha 6).

Vsakovací objekt je dostatečně dimenzován tak, aby umožnil bezpečný zásak požadovaného množství přečištěných OV. V okolí vsakovacího objektu nebude docházet k podmáčení terénu ani jiným negativním vlivům na terén.

Do vzdálenější (nejnižší) rohové části vsakovacích zářezů doporučujeme umístit monitorovací PVC pažnici o vnitřní světlosti cca 110 mm, která bude zasahovat až na dno zářezu a bude vyvedena cca 0,20 m nad úroveň terénu a opatřena ochranným uzávěrem. V profilu procházejícím drenážní štěrkovou vrstvou bude monitorovací pažnice perforovaná (štěrbinová nebo vrtaná perforace 1-2 mm), dále až nad úroveň terénu bude plná. Tato pažnice (monitorovací sonda) bude sloužit ke kontrole funkčnosti vsakovacího zářezu. Stěny zářezu doporučujeme překrýt jednou vrstvou vodopropustné geotextilie a zářez následně vyplnit drenážní štěrkovou vrstvou (např. frakce 32/64), která by měla zasahovat až nad úroveň nátokového potrubí. Po překrytí povrchu drenážní vrstvy vrstvou separační geotextilie a silnostěnné těsnicí folie je možno zářez zavézt vrstvou kulturní zeminy a povrch upravit do původního stavu.

Variantně lze doporučit vsakovací objekty vybudovat pomocí podzemních retenčně infiltračních blokových nebo tunelových systémů, které jsou testovány na vysoké pojezdové namáhání.

Je nezbytné přitom zvolit nekonfliktní umístění vsakovacího objektu vzhledem k okolním stavbám a způsobu využití okolních ploch, k vodním zdrojům a k dřevinám (vsakovací objekt nesmí být blíže než 4,0 m od nejbližšího okraje komunikace a nejbližšího objektu zástavby, 2,0 m od sousedící zastavěné plochy a 3,0 m od stromové dřeviny).

Tab. 2: Údaje o typu nově budovaných vsakovacích zařízení :

Poř. č. ČOV	Č. popisné	Parc. č. vsaku	Sonda č.	Hladina PV naražená / Předpokládána ustálená úroveň PV (m)	Rozměry vsakovacího objektu dl x š x v (m)	Hloubka vsakovacího objektu (m)
7	Dolní Rokytnáňany 18	st. 37	S4	Nezastižena / 10,0	3,0 x 1,0 x 1,0	cca 1,5
34	Dolní Rokytnáňany 69	1137	S4	Nezastižena / 10,0	3,0 x 1,0 x 1,0	cca 1,5
44	Horní Rokytnáňany 29	st. 75/1	S1	2,0	6,0 x 1,0 x 0,5	cca 1,0
45	Horní	st. 84	S1	2,0	3,0 x 2,0 x 0,5	cca 1,0

	Rokytnáňany 19					
46	Horní Rokytnáňany 21	680	S1	2,0	3,0 x 2,0 x 0,5	cca 1,0
54	Horní Rokytnáňany 34	st. 105	S1	2,0	3,0 x 2,0 x 0,5	cca 1,0
55	Horní Rokytnáňany 35	792/2	S1	2,0	3,0 x 2,0 x 0,5	cca 1,0
56	Horní Rokytnáňany 37	st. 110	S1	2,0	3,0 x 2,0 x 0,5	cca 1,0
58	Horní Rokytnáňany 41	669/6	S1	2,0	6,0 x 1,0 x 0,5	cca 1,0
63	Horní Rokytnáňany 53	669/2	S1	2,0	6,0 x 1,0 x 0,5	cca 1,0

* předpokládaná hladina podzemní vody vychází z dat z místního šetření, měření hladiny podzemní vody ve stávajících hydrogeologických objektech a z archivních dat

Tab. 3: Vyhodnocení, zda se jedná o vyjádření bez podmínek, souhlasné s podmínkami nebo nesouhlasné vyjádření

Poř. č. ČOV	Č. popisné	Parc. č. vsaku	Vyjádření
7	Dolní Rokytnáňany 18	st. 37	Bez podmínek
34	Dolní Rokytnáňany 69	1137	Bez podmínek
44	Horní Rokytnáňany 29	st. 75/1	Souhlasné s podmínkami
45	Horní Rokytnáňany 19	st. 84	Souhlasné s podmínkami
46	Horní Rokytnáňany 21	680	Souhlasné s podmínkami
54	Horní Rokytnáňany 34	st. 105	Souhlasné s podmínkami
55	Horní Rokytnáňany 35	792/2	Souhlasné s podmínkami
56	Horní Rokytnáňany 37	st. 110	Souhlasné s podmínkami
58	Horní Rokytnáňany 41	669/6	Souhlasné s podmínkami
63	Horní Rokytnáňany 53	669/2	Souhlasné s podmínkami

* bez podmínek – podzemní vsakovací prvek s úrovní dna 1,5 m, souhlasné s podmínkami – podzemní vsakovací prvek s úrovní dna 1,0 m (viz kap. 2.4.1)

2.5 Přírodní poměry

2.5.1 Geologické a hydrogeologické poměry lokality

Z geologického hlediska náleží zkoumané území k soustavě Českého masivu, k tzv. k české křídové pánvi. Jedná se o jednotku, která nasedá na karbonský podklad tvořený litologicky ze střídajících se vrstev hnědočerveného jílovce, prachovce, pískovce a arkóz. Česká křídová pánev se začala formovat v druhohorách, kdy celou oblast zalilo moře a začala se následně usazovat jemná sedimentace, tzv. marinní. Tyto svrchnokřídové sedimenty jsou uloženy diskordantně na prekambričném, zvrásněném a mírně metamorfovaném podkladu. Z litologického hlediska jsou zastoupeny horniny (stáří turon), tzn. písčité slínovce až jílovce spongolitické, místy silicity. Skalní podloží je při povrchu značně zvětřelé a překryté mladšími zeminami charakteru hlinitými až jílovitými s příměsí písku. Navětřelé skalní podloží má charakter špatně zrněného štěrku. Eolické sedimenty jsou zde zastoupeny polohami spraší a sprašových hlín, jejichž mocnost se mění i na velmi krátké vzdálenosti.

V blízkosti říčních toků docházelo k akumulaci říčních sedimentů (písků a štěrku) a formovaly se říční terasy. Nejmladší sedimenty jsou zde zastoupeny polohami tzv. povodňových hlín. Jedná se o prachovité, jílovité nebo písčité hlíny s polohami zetlelých organických zbytků holocenního stáří. Průzkumnými pracemi byly zastiženy horniny krystalinika železnohorského plutonu a jeho eluvia poměrně blízko k terénu.

Hydrogeologické poměry jsou odrazem celkové geologické stavby studované oblasti. Z hlediska hydrogeologické rajonizace náleží území k hydrogeologickému rajónu 4360 – Labská křída. Propustnost kvartérních průlinově propustných sedimentů (jílů, hlín) je z důvodu jejich litologické pestrosti a mocnosti značně proměnlivá. Koeficient filtrace kvartérních sedimentů a zvětřalin se pohybuje v řádech 10^{-4} až 10^{-7} m/s. Zásoby podzemní vody jsou většinou doplňovány atmosférickými srážkami. Limitujícím faktorem je mocnost a charakter pokryvných uloženin. Skalní horniny (granity až granodiority) vytvářejí horninové prostředí puklinové, popřípadě průlino-puklinové, kde vododajnost je především vázaná na zóny přípovrchového rozvolnění a zvětřávání skalního podloží, popřípadě na systém puklin v masivu. Daleko příznivější prostředí pro pohyb vody představuje vrstva zvětřalého skalního podloží (eluvia). Hladina podzemní vody byla zastižena v sondě S1, S2 v hloubkách od 1 m – 1,8 m. Směr proudění podzemní vody je směrem k Hasinskému potoku, tzn. k jihovýchodu a kopíruje sklon terénu.

2.5.2 Geologická dokumentace kopaných sond

V rámci průzkumných prací byly provedeny 4 kopané sondy. V katastrálním území Horní Rokytná byly hloubeny sondy S1, S2, v katastrálním území Dolní Rokytná 2 kopané sondy S3, S4. Průzkumné sondy byly hloubeny do hloubky 2,2 m (S1), 2,2 m (S2), 2,2 m (S3), 2,7 m (S4). Terénní práce a vytyčení průzkumných sond zajistil Mgr. Pavel Tripal se zástupcem obce Rokytná po dohodě s investorem.

Hladina podzemní vody byla v průběhu průzkumných prací zastižena v sondě S1 v hloubce 1,8 m (ustálila se v hloubce 2 m) a v sondě S2 v hloubce 1 m (ustálila se v hloubce 1,1 m). V průzkumných sondách S3, S4 hladina podzemní vody nebyla zastižena. Geologický průzkum můžeme kvalifikovat jako **průzkum orientační**. Podrobná geologická dokumentace kopaných sond je uvedena v příloze č. 4.

2.5.3 Hydrochemické poměry lokality vsakování

Jedná se o vody II. kategorie vyžadující složitější úpravu.

3. KONCEPTUÁLNÍ MODEL VYPOUŠTĚNÍ

3.1 Nesaturovaná zóna

Nesaturovaná zóna je budovaná vrstvami jílu písčitého a vrstvami silně zvětralého eluvia pískovce charakteru písku jílovitého. Tyto zeminy jsou definované jako dosti slabě propustné. Zasakovaná odpadní voda bude v nesaturované zóně infiltrovat a pokračovat v transportu k hladině podzemní vody.

3.2 Místo vstupu vypouštěné odpadní vody do vody podzemní

Vypouštěná voda bude vstupovat do vody podzemní v místech rozvolnění a rozpukání skalních hornin a dále infiltrovat do horninového prostředí s puklinovou propustností.

3.3 Zóna saturace

Zóna saturace je v hlubších polohách. Pravděpodobně se bude jednat o puklinový kolektor s volnou hladinou podzemní vody. Podzemní voda bude na lokalitě ovlivněna zasakováním přečištěných vod z projektovaných ČOV pouze ve směru proudění podzemní vody, tzn. k jihovýchodu. Velikost ovlivněného území je závislá na rychlosti proudění podzemní vody především v přípovrchové zóně a v puklinovém kolektoru. Při zasakování dojde k ovlivnění do hloubky max. 20 m geologického prostředí (kolektor) a podzemní vody ve směru proudění od zasakovacího systému. V tomto území se nevyskytují žádné vodohospodářské jímací objekty, které by mohly být zasakovány přečištěnými odpadními vodami znečišťovány.

3.4 Přirozená drenáž podzemní vody

Místo přirozené drenáže vypouštěním dotčené podzemní vody: Vodní tok Ohře

4. LIMITUJÍCÍ OKOLNOSTI

4.1 Zdroje dotčených podzemních vod

OPVZ I: není

OPVZ II: není

Lokální využívání: v dané oblasti a v dosahu ovlivnění není vodohospodářský objekt pro jímání pitné podzemní vody. Případné studny v širším okolí lokality nejsou v dosahu ovlivnění vodou z projektovaných ČOV (příloha č. 3)

CHOPAV: není

Zranitelné oblasti: nejsou

4.2 Zdroje dotčených povrchových vod

OPVZ I: není

OPVZ II: není

CHOPAV: není

Území chráněná pro akumulaci povrchových vod: nejsou

Vodárenské nádrže nebo jiné povrchové zdroje pitné vody: není

Citlivé oblasti: nejsou

Zranitelné oblasti: nejsou

Koupací vody: nejsou

Lososové a kaprové vody: nejsou

4.3 Ochrana přírody a krajiny

Předmětná lokalita se nenachází na území dotčeném ochranou přírody CHKO (dle §44 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 238/1999 Sb.) a není součástí CHOPAV (dle §28 zákona 113/2018 Sb. o vodách). Pozemky neleží ani v ochranném pásmu vodního zdroje (dle §30 zákona 113/2018 Sb. o vodách).

4.4 Ostatní okolnosti

V blízkém okolí se nevyskytují jímací objekty pro pitnou vodu a v dosahu ovlivnění po směru proudění podzemní vody se také vodohospodářské objekty nevyskytují.

5. VLIVY A DOPADY VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO VOD PODZEMNÍCH

5.1 Dopad na podzemní vody

K ovlivnění základních hydrogeologických parametrů (kvantitativních) zájmové lokality vlivem vypouštění odpadní vody nedojde. Nebude se projevovat kolísání hladiny podzemní vody a vsakovací systém z ČOV nebude ovlivněn přirozeným kolísáním hladiny podzemní vody v rámci hydrogeologického roku. Přečištěná zasakovaná voda z ČOV bude ovlivňovat pouze jakost podzemní vody, a to jen v dosahu ovlivnění do max. 10-15 m a v rozsahu jakosti stanoveném parametry ČOV.

5.2 Dopad na povrchové vody

Není

5.3 Dopad na chráněná území a další ekosystémy

Není

5.4 Ostatní možné dopady

Nejsou. Nebude docházet k podmáčení terénu v blízkém okolí zájmové lokality ani na zájmové lokalitě.

6. VYHODNOCENÍ

Vsakovací tok musí dosahovat hodnoty, která zaručí odtok objemu odpadních vod v průběhu 24 hod mimo zasakovací systém do geologického prostředí. Velikost vsakovacího toku bude závislá na ploše vsaku. Vypouštění odpadní vody do geologického prostředí nebude mít negativní vliv na stávající geologické poměry lokality včetně puklinového systému v podloží a ani nedojde ke zhoršení kvantitativních a kvalitativních charakteristik zvodně.

Báze vsakovacího objektu musí být umístěna v nesaturované zóně. Z litologického hlediska se jedná o zvětralý, místy až velmi silně zvětralý, pískovec charakteru jemnozrnného písku jílovitého, jenž je dosti slabě propustný. Dle klasifikace (Jetel, 1982) charakterizují tyto parametry horninové prostředí dosti slabě propustné, ve třídě propustnosti V s koeficientem filtrace $n \cdot 10^{-5}$ - $n \cdot 10^{-6}$ m/s. Přečištěná odpadní voda může být také využívána k závlaze vegetace na pozemku majitele příslušného rodinného domu.

Cíl průzkumných prací tímto považujeme za splněný. Na další požadavky konzultačního charakteru jsme připraveni okamžitě reagovat.

V Brně 27.9 2023

Vypracoval/a: Mgr. Jana Novotná
Mgr. Pavel Tripal

PŘÍLOHY



↓ **zajímavé území**

Příloha č. 1: **Situace širšího zájmového území**

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	1035/1 
Obec:	Rokytnáň [548898] 
Katastrální území:	Horní Rokytnáň [740870]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	2305
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Rokytnáň, Horní Rokytnáň 27, 50723 Rokytnáň

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj](#), [Katastrální pracoviště Jičín](#) 

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 01.10.2023 17:00.

Informace o pozemku

Parcelní číslo: [764/2](#) 
Obec: [Rokytnany \[548898\]](#) 
Katastrální území: [Horní Rokytnany \[740870\]](#)
Číslo LV: [10001](#)
Výměra [m²]: 4606
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: [KMD](#)
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku: trvalý travní porost



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Rokytnany, Horní Rokytnany 27, 50723 Rokytnany

Způsob ochrany nemovitosti

Název

zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ Výměra

[30700](#)  3002

[30710](#)  1163

[52041](#)  441

Omezení vlastnického práva

Typ

Věcné břemeno zřizování a provozování vedení

Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Typ

Změna číslování parcel

Závazek neumožnit zápis nového zást. práva namísto starého

Informace o pozemku

Parcelní číslo: [1012/20](#) 

Obec: [Rokytnany \[548898\]](#) 

Katastrální území: [Dolní Rokytnany \[740861\]](#)

Číslo LV: [10001](#)

Výměra [m²]: 2490

Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí

Mapový list: [KMD](#)

Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: trvalý travní porost



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Rokytnany, Horní Rokytnany 27, 50723 Rokytnany

Způsob ochrany nemovitosti

Název

zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ Výměra

[30700](#)  2490

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Jičín](#) 

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 01.10.2023 17:00.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	1104/11 
Obec:	Rokytnáňy [548898] 
Katastrální území:	Dolní Rokytnáňy [740861]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	687
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	neplodná půda
Druh pozemku:	ostatní plocha



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Rokytnáňy, Horní Rokytnáňy 27, 50723 Rokytnáňy

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

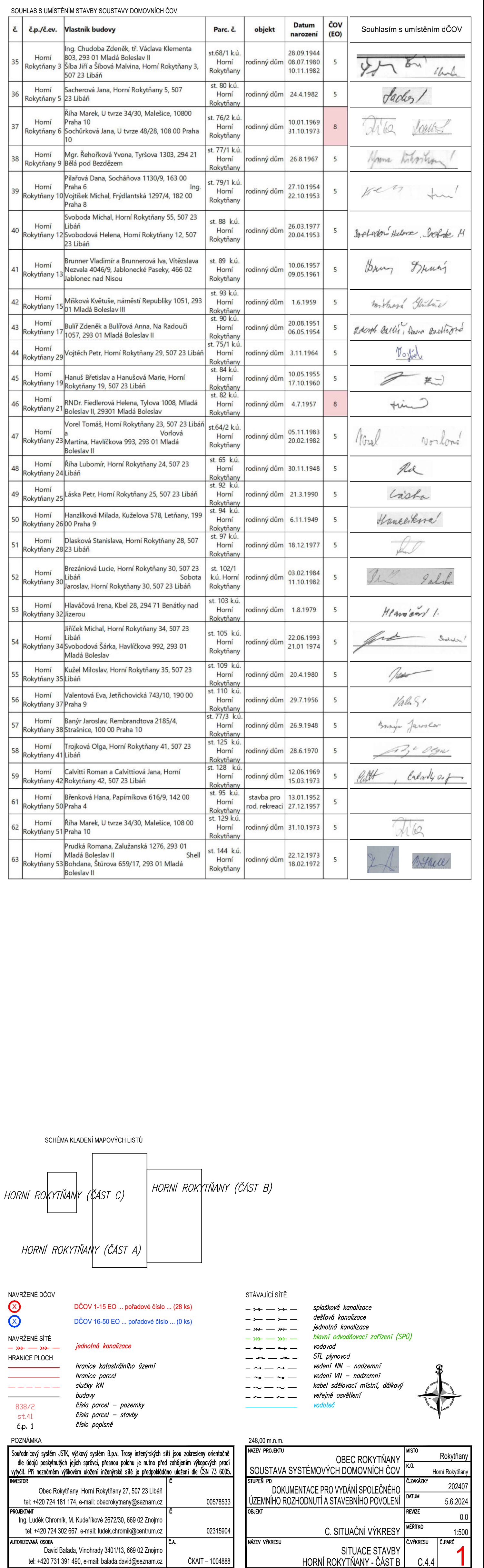
Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

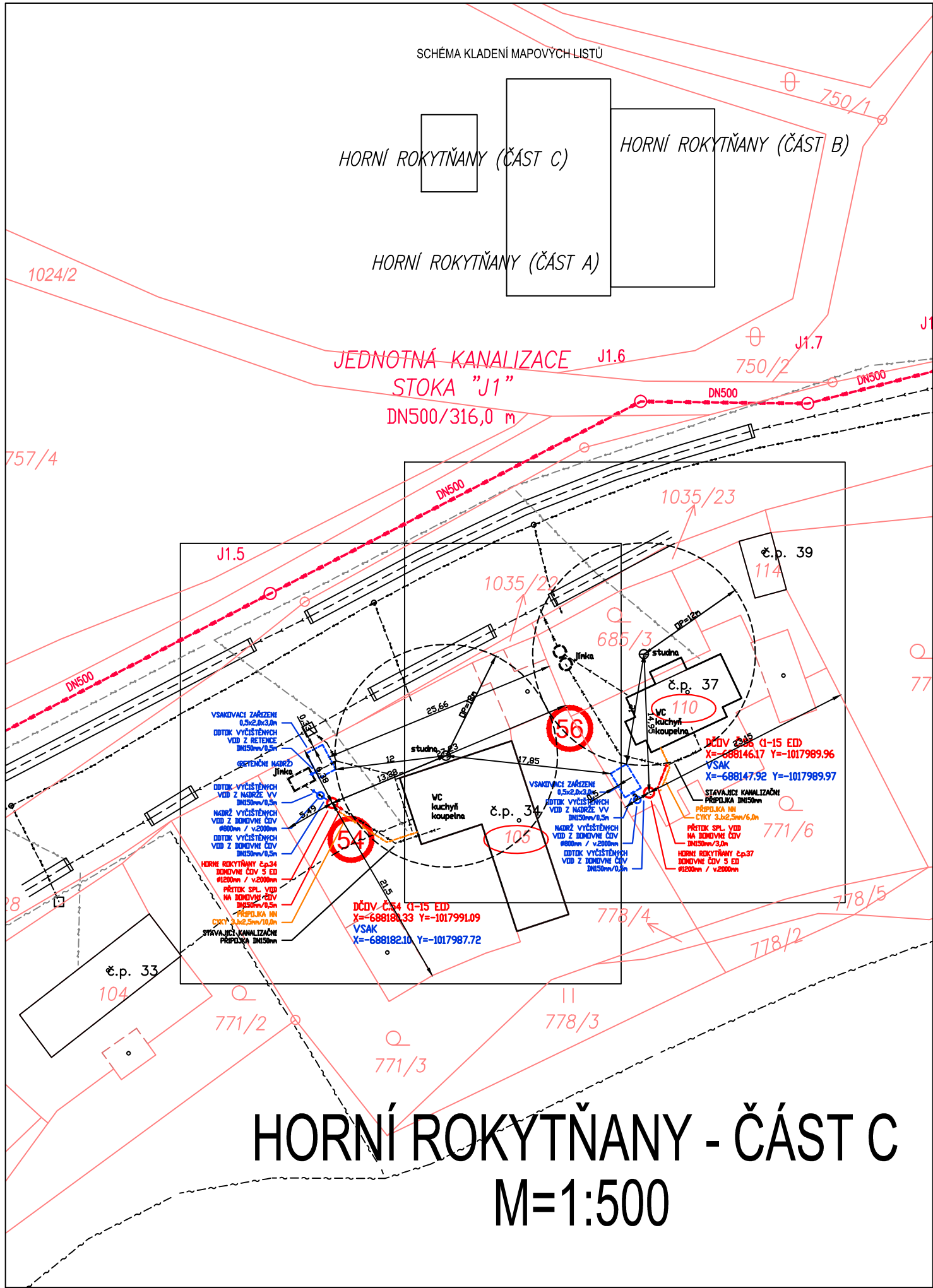
Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Jičín](#) 

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 01.10.2023 17:00.



NÁVRŽENÉ DCOV		STAVAJÍCÍ SÍŤ	
NÁVRŽENÁ SÍŤ			
HRANICE PLOCH			
8/38/2 ±1,41 č.p. 13			
POZNÁMKY	Součástí projektu JSK, výhledy stávaj. i nových vnitřních sítí jsou zahrnuty orientací do úseku podél příjezdu, přesahuje plocha v nutu jeho zařazení plochovou část vyhl. 10. vnitřních výtahových schodišť, kterou je třeba v přílohu kladu do ČSN 73 8065.	248,00 m ² n.m.	
PROJEKT	Obec Rokytňany, Hlavní Rokytňanská 27, 507 23 Ubah tel: +420 724 181 174, e-mail: objednavky@seznam.cz	00576533	OBEC ROKYTŇANY SOUSTAVA SYSTÉMOVÝCH DOMOVNÍCH ČV STAVBA
PROJEKT	Ing. Lukáš Chroňák, M. Kudrňák 267230, 669 02 Znojmo tel: +420 724 302 661, e-mail: lukas.chronak@seznam.cz	02319504	DOUKOZNĚNÉ PRO VÝKRES SPOLEČNÉHO UJEDNĚNÍ ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVLÁŠTĚNÍ
KATOVNÝCH ČÍSL	Dalibor Babička, Vnořská 3401/13, 669 02 Znojmo tel: +420 731 731 340, e-mail: babaldad@seznam.cz	004888	C. SITUACNÍ VÝKRES SITUACE STAVBY DOLNÍ ROKYTŇANSKÁ - ČÁST A

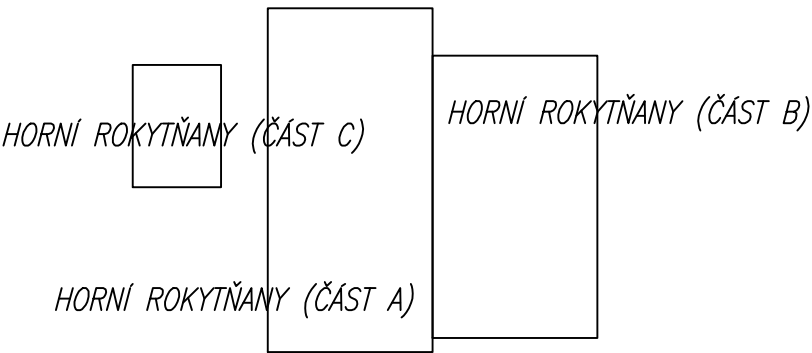




SOUHLAS S UMÍSTĚNÍM STAVBY SOUSTAVY DOMOVNÍCH ČOV

č.	č.p./č.ev.	Vlastník budovy	Parc. č.	objekt	Datum narození	ČOV (EO)	Souhlasím s umístěním dČOV
54	Homí Rokytňany 34	Jiříček Michal, Homí Rokytňany 34, 507 23 Libáň Svobodová Šárka, Havlíčkova 992, 293 01 Mladá Boleslav	st. 105 k.ú. Homí Rokytňany	rodinný dům	22.06.1993 21.01.1974	5	
56	Homí Rokytňany 37	Valentová Eva, Jetřichovická 743/10, 190 00 Praha 9	st. 110 k.ú. Homí Rokytňany	rodinný dům	29.7.1956	5	

SCHÉMA KLADENÍ MAPOVÝCH LISTŮ



NAVŘZENÉ DČOV



DČOV 1-15 EO ... pořadové číslo ... (28 ks)



DČOV 16-50 EO ... pořadové číslo ... (0 ks)

NAVŘZENÉ SÍTĚ



jednotná kanalizace

HRANICE PLOCH



hranice katastrálního území



hranice parcel



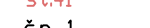
slučky KN



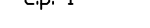
budovy



čísla parcel – pozemky



čísla parcel – stavby



čísla popisné

POZNÁMKA

Souřadnicový systém JSTK, výškový systém B.p.v. Trasy inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých jejich správci, přesnou polohu je nutno před zahájením výkopových prací vyvěřit. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě je předpokládáno uložení dle ČSN 73 6005.			
INVESTOR	Obec Rokytňany, Homí Rokytňany 27, 507 23 Libáň tel: +420 724 181 174, e-mail: obecrokytnany@seznam.cz	IČ	00578533
PROJEKTANT	Ing. Luděk Chromík, M. Kudeříkové 2672/30, 669 02 Znojmo tel: +420 724 302 667, e-mail: ludek.chromik@centrum.cz	IČ	02315904
AUTORIZOVANÁ OSOBA	David Balada, Vinohrady 3401/13, 669 02 Znojmo tel: +420 731 391 490, e-mail: balada.david@seznam.cz	Č.A.	ČKAIT – 1004888

STÁVAJÍCÍ SÍTĚ



splšková kanalizace



dešťová kanalizace



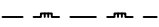
jednotná kanalizace



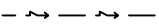
hlavní odvodňovací zařízení (SPŮ)



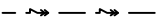
vodovod



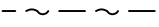
STL plynovod



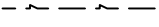
vedení NN – nadzemní



vedení VN – nadzemní



kabel sdělovací místní, dálkový



veřejné osvětlení



vodoteč



248,00 m.n.m.

NÁZEV PROJEKTU		MÍSTO	
OBEC ROKYTŇANY		Rokytňany	
SOUSTAVA SYSTÉMOVÝCH DOMOVNÍCH ČOV		K.Ú.	Horní Rokytňany
STUPEŇ PD	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ	Č.ZAKÁZKY	202407
		DATUM	5.6.2024
OBJEKT		REVIZE	0.0
C. SITUAČNÍ VÝKRESY		MĚŘÍTKO	1:500
NÁZEV VÝKRESU	SITUACE STAVBY HORNÍ ROKYTŇANY - ČÁST C	Č.VÝKRESU	Č.PARÉ
		C.4.5	1



průzkumná sonda



ZPRACOVAL
Mgr. PAVEL TRIPAL
STAVEBNÍK/INVESTOR

Obec Rokytňany, Horní Rokytňany 27, 50723 Rokytňany

NÁZEV AKCE/PROJEKTU

HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ

NÁZEV VÝKRESU/DOKUMENTU

PODROBNÁ SITUACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ S UMÍSTĚNÍM SOND

DATUM
9/2023

FORMÁT
A4

MĚŘÍTKO
grafické

PŘÍLOHA

4a



průzkumná sonda



ZPRACOVAL

Mgr. PAVEL TRIPAL

STAVEBNÍK/INVESTOR

Obec Rokytňany, Horní Rokytňany 27, 50723 Rokytňany

NÁZEV AKCE/PROJEKTU

HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ

DATUM

9/2023

FORMÁT

A4

MĚŘÍTKO

grafické

PŘÍLOHA

NÁZEV VÝKRESU/DOKUMENTU

PODROBNÁ SITUACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ S UMÍSTĚNÍM SOND

4b



Hydrogeologický průzkum Rokytňany

SONDA:

S1

S-JTSK:

X: 1 017 984 m

Y: 687 851 m

Hloubka:

2,2 m

Katastrální území: **Horní Rokytňany**

Parcelní číslo: **1035/1**

Dokumentoval: **Mgr. Pavel Tripal**

HPV naražená:

1,8 m p.t.

HPV ustálená:

2,0 m p.t.

Datum:

07.09.2023

Hloubka [m]	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-1	Popis vrstev
0,0 - 0,3	F3/MS	saSi	HLÍNA PÍŠČITÁ , tuhá, neplastická, suchá, humózní, barva tmavě hnědá
0,3 - 2,2	F4/CS	ClSa	JÍL velmi slabě písčitý, tmavě šedý, měkký, rezavě smouhovaný, ojediněle organické zbytky vegetace.

Odebrané vzorky -

S1a - 1,5 - 2,0 m

Katastrální území: Horní Rokytňany

Parcelní číslo: 764/2

Dokumentoval: Mgr. Pavel Tripal

HPV naražená:

1,0 m p.t.

HPV ustálená:

1,1 m p.t.

Datum:

07.09.2023

Hloubka [m]	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-1	Popis vrstev
0,0 - 0,7	F3/MS	saSi	HLÍNA PÍŠČITÁ, tuhá, neplastická, suchá, humózní, barva tmavě hnědá
0,7 - 1,2	F4/CS (R6)	saClgr	PÍSKOVEC, silně zvětralý, charakter písku jílovitého, ulehlého, šedohnědého, ojediněle ostrohranné zvětralé úlomky horniny, do velikosti 1-2 cm, neplastické, eluvium.
1,2 - 2,2	F4/CS	sagrCl	JÍL PÍŠČITÝ, hnědý, tuhý až měkký, rezavě smouhovaný, ojediněle úlomky horniny 1-2 cm, úlomky navětralé, ostrohranné, (eluvium jílovce?).

Odebrané vzorky -

S2a - 0,8 - 1,2 m

S2b - 2,0 - 2,2 m



Hydrogeologický průzkum Rokytňany

SONDA:

S3

S-JTSK:

X: 1 017 988 m

Y: 688 667 m

Hloubka:

2,2 m

Katastrální území: **Dolní Rokytňany**

Parcelní číslo: **1012/20**

Dokumentoval: **Mgr. Pavel Tripal**

HPV naražená: -

HPV ustálená: -

Datum: **07.09.2023**

Hloubka [m]	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-1	Popis vrstev
0,0 - 0,4	F3/MS	saSi	HLÍNA PÍŠČITÁ , tuhá, neplastická, suchá, humózní, barva tmavě hnědá
0,4 - 1,8	F5/ML	clSi	HLÍNA JÍLOVITÁ , černá, tuhá až pevná, neplastická, s příměsí písku, (hlína povodňová?).
1,8 - 2,2	S5/SC	clSa	PÍSKOVEC , silně zvětralý, charakter písku jílovitého, uhlého, šedohnědého, eluvium.

Odebrané vzorky -

S3a - 1,5 - 1,8 m

S3b - 2,0 - 2,2 m

Katastrální území: **Dolní Rokytňany**

HPV naražená: -

Parcelní číslo: **1104/11**

HPV ustálená: -

Dokumentoval: **Mgr. Pavel Tripal**

Datum: **07.09.2023**

Hloubka [m]	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-1	Popis vrstev
0,0 - 0,4	F3/MS	(saSi)	HLÍNA PÍŠČITÁ , tuhá, neplastická, suchá, humózní, barva tmavě hnědá.
0,4 - 1,5	S5/SC (R6)	clSa	PÍSKOVEC , silně zvětralý, šedohnědý, charakter písku jílovitého uhlého, písek jemnozrný, eluvium.
1,5 - 2,7	S5/SC (R6)	clSa	PÍSKOVEC , silně zvětralý, šedohnědý, charakter písku jílovitého uhlého, písek jemnozrný, eluvium.

Odebrané vzorky -

S3a - 1,3 - 1,5 m

S3b - 2,0 - 2,3 m







S3

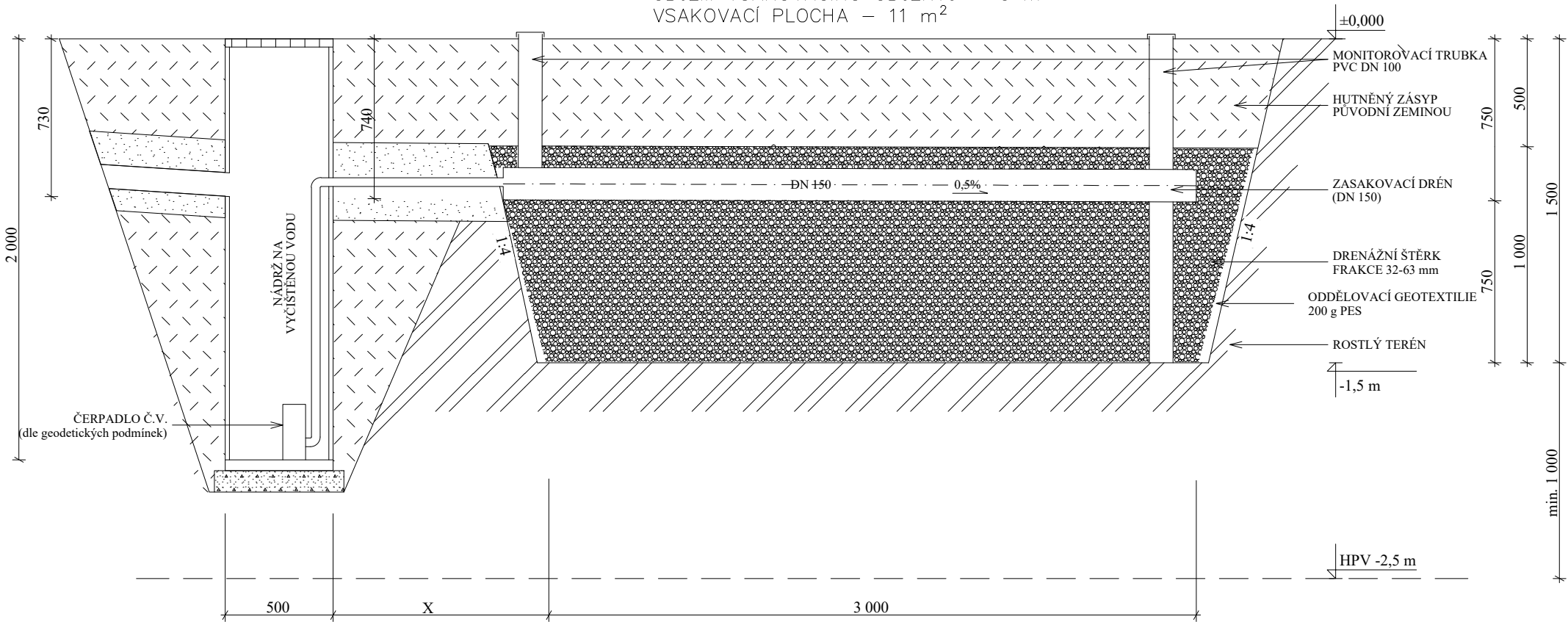


S4

Hladina HPV > - 2,5 m

ŘEZ

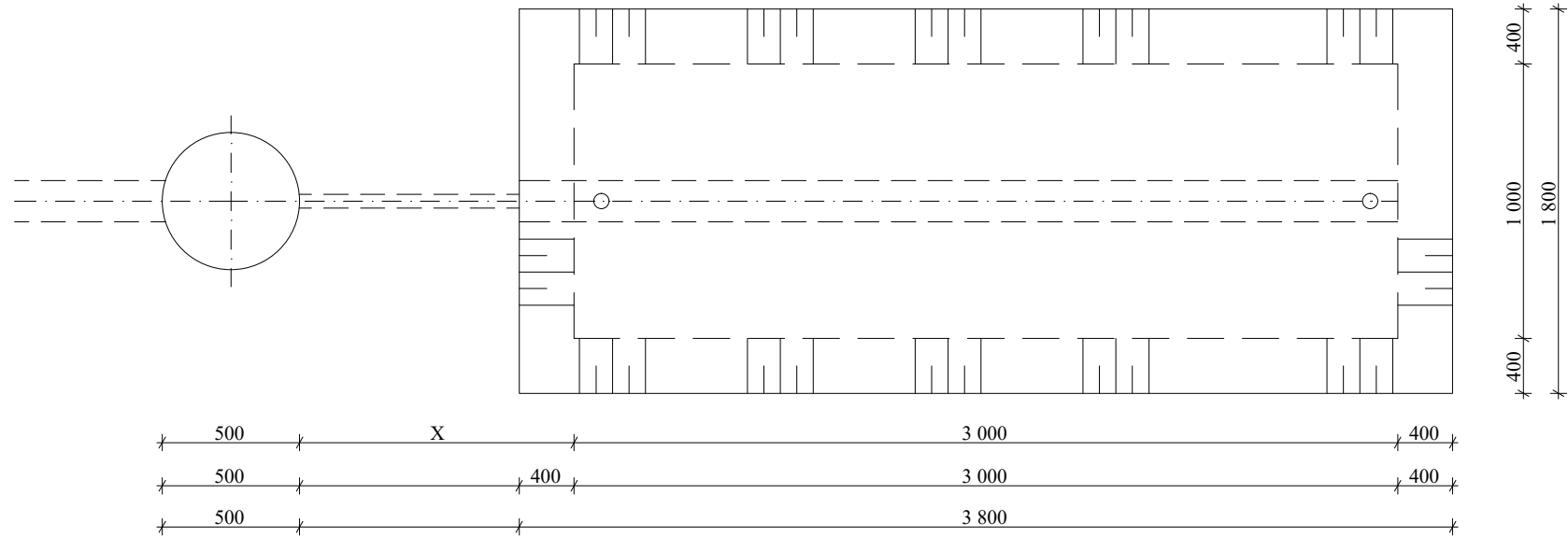
OBJEM VSAKOVACÍHO OBJEKTU – 3 m³
VSAKOVACÍ PLOCHA – 11 m²



LEGENDA

- OKOLNÍ TERÉN
- VYTĚŽENÁ ZEMINA BEZ VĚTŠÍCH KAMENŮ
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP / ŠTĚRK
- HUTNĚNÝ PÍSKOVÝ OBSYP
- PROSTOR POD POTRUBÍM NÁTOKU I ODTOKU STABILIZOVAT PÍSKEM PROSYPÁVANÝM CEMENTEM
- DRENÁŽNÍ ŠTĚRK FRAKCE 32–63 mm

PŮDORYS



TABULKA PODZEMNÍCH VSAKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ

Poř.č. ČOV	Č. popisné	Parc.č. vsaku	Sonda č.	Hl. PV naražená / ustálená / předpokládaná (m)	Rozměry vsak. objektu dl x š x v (m)	Hloubka vsak. objektu (m)
7	Dolní Rokytňany 18	st.37	S4	nezastižena / - / 10,0	3,0 x 1,0 x 1,0	cca. 1,5
34	Dolní Rokytňany 69	1137	S4	nezastižena / - / 10,0	3,0 x 1,0 x 1,0	cca. 1,5

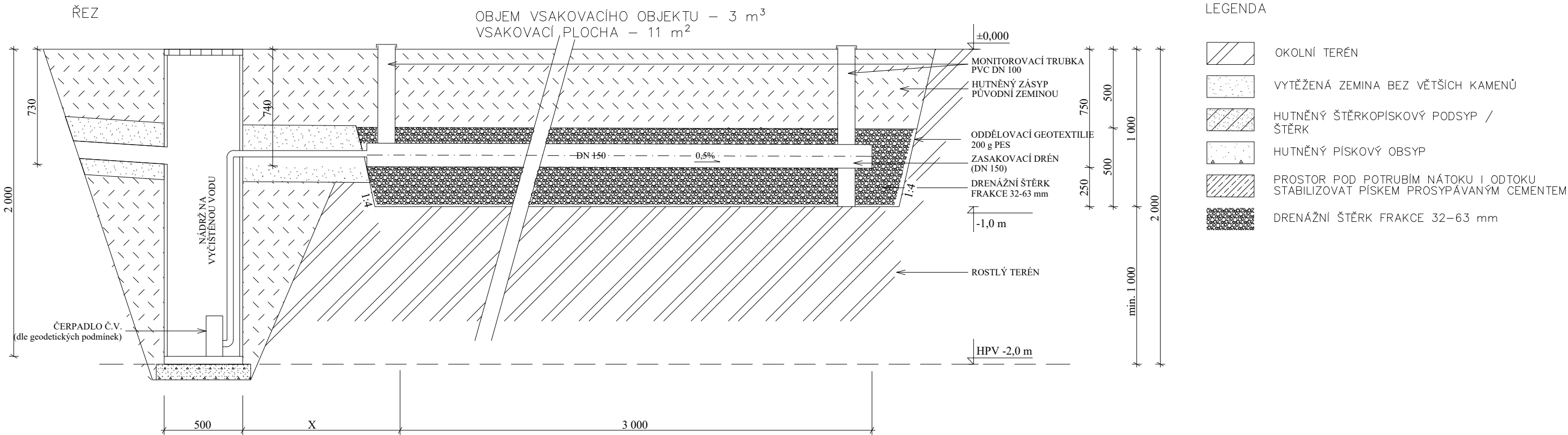
POZNÁMKA

Souřadnicový systém JSTK, výškový systém B.p.v. Trasy inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých jejich správci, přesnou polohu je nutno před zahájením výkopových prací vytyčit. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě je předpokládáno uložení dle ČSN 73 6005.	
INVESTOR Obec Rokytňany, Horní Rokytňany 27, 507 23 Libáň tel: +420 724 181 174, e-mail: obecrokynany@seznam.cz	IČ 00578533
PROJEKTANT Ing. Luděk Chromík, M. Kudeříkové 2672/30, 669 02 Znojmo tel: +420 724 302 667, e-mail: ludek.chromik@centrum.cz	IČ 02315904
AUTORIZOVANÁ OSOBA David Balada, Vinohrady 3401/13, 669 02 Znojmo tel: +420 731 391 490, e-mail: balada.david@seznam.cz	Č.A. ČKAIT – 1004888

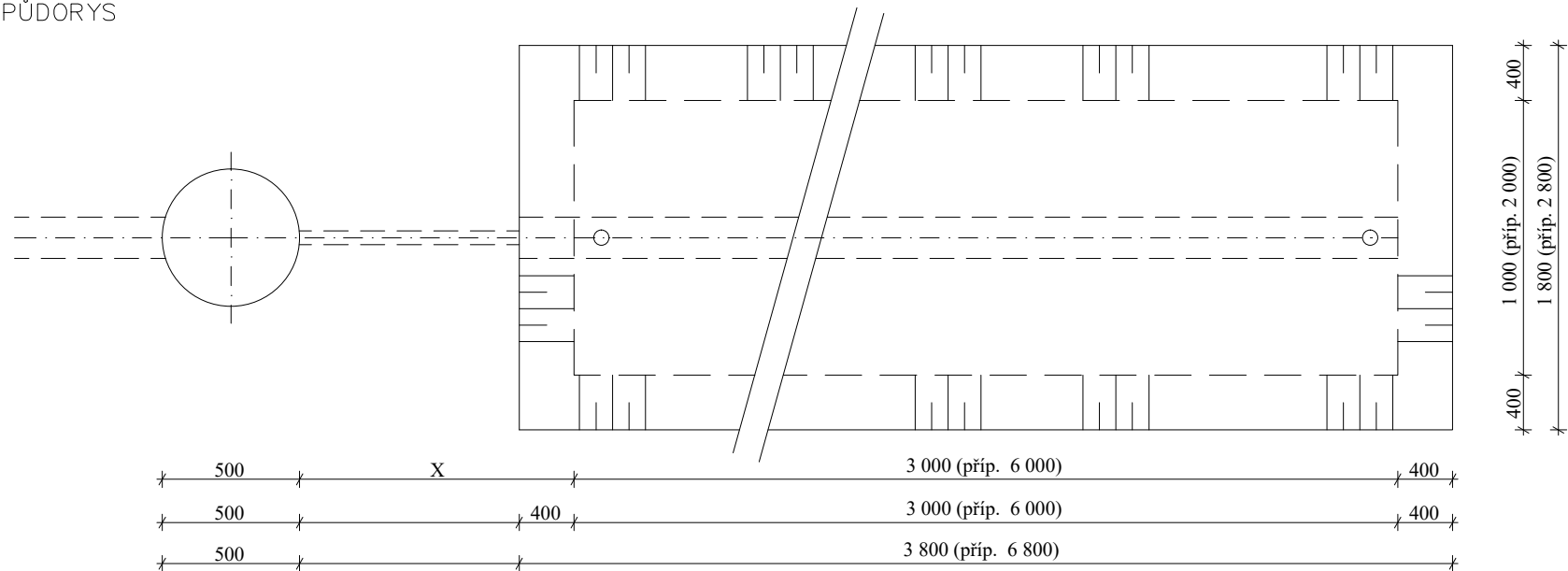
248,00 m.n.m.

NÁZEV PROJEKTU OBEC ROKYTŇANY SOUSTAVA SYSTÉMOVÝCH DOMOVNÍCH ČOV	MÍSTO Rokytňany
	K.Ú. Dolní Rokytňany
STUPEŇ PD DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ	Č.ZAKÁZKY 202407
	DATUM 5.6.2024
OBJEKT C. SITUAČNÍ VÝKRESY	REVIZE 0.0
	MĚŘÍTKO 1:50
NÁZEV VÝKRESU VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ HLADINA PODZEMNÍCH VOD - 2,5 m	Č.VÝKRESU C.10.1
Č.PARÉ 1	

Hladina HPV > - 2,0 m



PŮDORYS



TABULKA PODZEMNÍCH VSAKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ

Poř.č. ČOV	Č. popisné	Parc.č. vsaku	Sonda č.	Hl. PV naražená / ustálená / předpokládaná (m)	Rozměry vsak. objektu dl x š x v (m)	Hloubka vsak. objektu (m)
44	Horní Rokytňany 29	st.75/1	S1	1,8 / 2,0 / -	6,0 x 1,0 x 0,5	cca. 1,0
45	Horní Rokytňany 19	st.84	S1	1,8 / 2,0 / -	3,0 x 2,0 x 0,5	cca. 1,0
46	Horní Rokytňany 21	680	S1	1,8 / 2,0 / -	3,0 x 2,0 x 0,5	cca. 1,0
54	Horní Rokytňany 34	st.105	S1	1,8 / 2,0 / -	3,0 x 2,0 x 0,5	cca. 1,0
55	Horní Rokytňany 35	792/2	S1	1,8 / 2,0 / -	3,0 x 2,0 x 0,5	cca. 1,0
56	Horní Rokytňany 37	st.110	S1	1,8 / 2,0 / -	3,0 x 2,0 x 0,5	cca. 1,0
58	Horní Rokytňany 41	669/6	S1	1,8 / 2,0 / -	6,0 x 1,0 x 0,5	cca. 1,0
63	Horní Rokytňany 53	669/2	S1	1,8 / 2,0 / -	6,0 x 1,0 x 0,5	cca. 1,0

POZNÁMKA

Souřadnicový systém JSTK, výškový systém B.p.v. Trasy inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých jejich správci, přesnou polohu je nutno před zahájením výkopových prací vytyčit. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě je předpokládáno uložení dle ČSN 73 6005.			
INVESTOR	Obec Rokytňany, Horní Rokytňany 27, 507 23 Libáň tel: +420 724 181 174, e-mail: obecrokytnany@seznam.cz		IČ 00578533
PROJEKTANT	Ing. Luděk Chromík, M. Kudeříkové 2672/30, 669 02 Znojmo tel: +420 724 302 667, e-mail: ludek.chromik@centrum.cz		IČ 02315904
AUTORIZOVANÁ OSOBA	David Balada, Vinohrady 3401/13, 669 02 Znojmo tel: +420 731 391 490, e-mail: balada.david@seznam.cz		Č.A. ČKAIT – 1004888

248,00 m.n.m.

NÁZEV PROJEKTU		OBEC ROKYTŇANY		MÍSTO	Rokytnáany
SOUSTAVA SYSTÉMOVÝCH DOMOVNÍCH ČOV		DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ		K.Ú.	Dolní Rokytnáany
STUPEŇ PD			Č.ZAKÁZKY	202407	
OBJEKT	C. SITUAČNÍ VÝKRESY		DATUM	5.6.2024	
			REVIZE	0.0	
			MĚŘITKO	1:50	
NÁZEV VÝKRESU	VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ HLADINA PODZEMNÍCH VOD - 2,0 m		Č.VÝKRESU	Č.PARÉ	1
C.10.2					