

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Vrtaná studna na p.č. 5277/3 k.ú. Zábřeh na Moravě

Místo stavby: obec Zábřeh

k.ú. Zábřeh na Moravě

p.č. 5277/3

Předmět projektové dokumentace: výstavba vrtané studny pro potřeby Bike parku.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Zábřeh, Masarykovo nám. 510/6, Zábřeh

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Ladislav Ille, Bělá u Jevíčka 106, 569 43 Jevíčko

IČ.: 22989005

Hlavní projektant: Ing. Oto Sedlář, v evidenci autor. osob pod číslem 1201487
obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) Hydrogeologický posudek
- b) Požadavek stavitele na množství odebírané vody

A.3 Údaje o území

Rozsah řešeného území

Vrtaná studna je umístěna na p.č. 5277/3 k.ú. Zábřeh na Moravě, která je vedena u K.Ú. v kultuře ostatní plocha a v stávajícím stavu má charakter této kultury.

Výstavba studny se dotkne jen této parcely.

Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Netýká se.

Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry se po výstavbě vrtané studny nezmění.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dotčená parcela je mimo zastavěné území obce.

Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Bude vydáno sloučené územní a stavební rozhodnutí a povolení nakládání s vodami..

Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Studna je situována v prostředí, které není zdrojem možného znečištění a ani ohrožení jakosti vody ve studni. Jsou dodrženy nejmenší dovolené vzdálenosti od zdrojů možného znečištění dle § 24a vyhlášky 269 ze dne 12. srpna 2009, kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Při stavbě studny a při jejím provozu nesmí dojít k znečištění povrchových a podzemních vod.

Seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se.

Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Výstavba studny nemá souvislost s jinou investicí. Jedná se o zdroj vody pro Bike park.

Seznam sousedních pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

k.ú. Zábřeh na Moravě

5277/2, 5315/3, 5315/2, 5315/1, 5303/1, 5301/2, 5278/2

A.4 Údaje o stavbě

Nová stavba nebo změna dokončené

Jedná se o novou vrtanou studnu

Účel užívání stavby

Jedná se o zdroj vody pro Bike park v bývalém lomu na Skaličce.

Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Netýká se.

Seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se.

Navrhované kapacity stavby

Vrtaná studna hloubka 29 m

průměr pažení 125 mm

ustálená hladina vody 12 m pod terénem

Základní bilance stavby

ČHP 4-10-02-048

odběr vody pr. 0,003 l/s (260 litrů za den)
max. 0,5 l/s
max. měsíční 8,0 m³/měs
roční 56,0 m³/rok

Odpady

V důsledku výstavby vrtané studny dojde ke vzniku odpadů.

S těmito odpady bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. Tyto odpady budou odstraněny dodavatelem stavby v rámci výstavby studny.

Při vykopávkách a při vrtných pracích v rámci výstavby lze předpokládat následující odpady: svrchní vrstvy zeminy a kamení.

Předpokládají se tyto druhy odpadu dle vyhlášky MZP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu	způsob využití likvidace odpadu
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	pozemek stavitele
170604	ostatní izolační materiály	O	odvoz k likvidaci
170203	plasty	O	odvoz k likvidaci
200301	směsný komunální odpad	O	odvoz na skládku
150101	papírové a lepenkové obaly	O	odvoz do sběru
150106	směsné obaly,	O	odvoz na skládku

Dodavatel stavby povede průběžnou evidenci o odpadech a o nakládání s nimi. Způsob vedení průběžné evidence odpadů je popsán v § 21 vyhlášky MŽP 383/2001 Sb.

Evidence musí obsahovat množství vzniklého odpadu, způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití nebo odstranění, množství přijatého odpadu, datum a číslo zápisu, osobu odpovědnou za vedení evidence.

Základní předpoklady výstavby

Stavba bude realizována v jedné etapě.

Zahájení stavby: IV.. čtv. 2018

Ukončení stavby: IV. čtv. 2019

Orientační náklady stavby

Náklady stavby činí orientačně 50.000,- Kč

A.5 Členění stavby na objekty

Stavbu tvoří jeden stavební objekt SO 01 – vrtaná studna, JKSO – 825 6261

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Vrtaná studna je umístěna na mírně sklonitý pozemek ostatních ploch s expozicí na severozápad.

b) výčet a závěry provedených průzkumů

Byl proveden hydrogeologický posudek, který je k dokumentaci přiložen.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou dotčena.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Netýká se

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba studny nemá žádný zásadní vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry dotčeného území se nezmění.

f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Nejsou.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zemědělský půdní fond a ani lesní pozemky nejsou dotčeny.

h) územně technické podmínky

Přístup ke studni je z místní komunikace přes pozemek žadatele. Potřebné elektro příslušenství pro ovládání ponorného čerpadla bude napojeno na objekt Bike parku.

i) věcné a časové vazby stavby

Výstavba vrtané studny nemá žádné věcné a časové vazby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Vrtaná studna má jediný účel užívání a tj. zásobování vodou objekt Bike parku.

Odběr: průměrný – 0,003 l/s

maximální – 0,5 l/s

maximální měsíční – 8,0 m³/měs.

roční – 56,0 m³/rok

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná o podzemní stavbu. Netýká se.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
Netýká se.

B.2.4 Bezbariérové užívání staveb
Netýká se.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
Zhlaví studny musí být kryto poklopem. Opravy na studni musí provádět osoby s oprávněním na potřebný druh prací.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Vrtané studny musí být opatřeny vhodně upraveným zhlavím. Zhlaví vrtané studny musí být opatřeno odnímatelným víkem. Jímací zařízení musí být provedeno pouze z jakostních a čistých, dosud nepoužitých stavebních hmot, které jsou odolné proti škodlivým vlivům vody a půdy a odpovídají příslušným materiálovým normám. Tyto hmoty musí být zdravotně nezávadné. Konstrukce a provedení jímacího zařízení musí zabraňovat vnikání dešťové vody a nečistot do jímacího zařízení. Vrtaná studna musí být vybavena zárubnicí, která splňuje požadavky na:

- a) zajištění stability objektu po celou dobu životnosti, spolu s filtrem umožňuje jímání vody bez nebezpečí zapískování vnitřního prostoru studny, otvorů v zárubnici, příp. i filtru a nejbližšího okolí studny.
- b) co nejmenší vtokový odpor
- c) odolnost proti inkrustaci a korozi
- d) mechanickou pevnost zejména proti zemnímu tlaku a tlaku působenému vlastní hmotností zárubnice při snížení pevnosti děrováním a při zatížení výplachem a při jeho odbourávání.
- e) zdravotní nezávadnost, materiál zárubnic ani jeho povrchová ochrana nesmí zhoršovat chuť a celkový vzhled a nesmí způsobovat pach jímané pitné vody.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technické řešení vyplývá z požadavků na vrtané studny, které musí být opatřeny vhodně upraveným zhlavím a odnímatelným víkem. Zhlaví musí zabránit vnikání nečistot z povrchové vody. Zárubnice studny musí být opatřena kalníkem, ve zvodnělé části je děrovaná, nad touto částí až po zhlaví plná. Studna bude vystrojena ponorným čerpadlem s výtlačnou výškou 60 m, které bude osazeno dle montážních pokynů výrobce tak, aby se při jeho provozování vyloučilo znečištění vody ve studni. U trubní studny jsou sací otvory min. 0,5 m nad horním okrajem kalníku.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Netýká se

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Netýká se.

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

Nejsou. Při realizaci stavby bude v blízkém okolí zvýšená hluchnost.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Netýká se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Potřebné elektro příslušenství pro ovládání čerpadla bude napojeno na rozvody objektu Bike parku.

B.4 Dopravní řešení

Přístup ke studni je z místní komunikace přes pozemek stavitele.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Okolí studny se upraví do sklonu min. 2 % od studny. Přebytečná zemina se rozprostře po dotčené parcele.

B.6 Popis vlivů stavby na dotčené území

Jedná se o výstavbu vodního zdroje pro potřeby vody pro Bike park. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Množství vody požadované k odběru nemá významnější vliv na místní vodní ekosystémy a ani okolní vodní díla a stavby.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Netýká se.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeba a spotřeba rozhodujících hmot

betonové skruže pr. 1000 mm, výšky 500 mm - 5 ks

zárubnice děrovaná plast pr. 125 mm - 8,0 m

zárubnice plná plast pr. 125 mm - 19,5 m
PE 100 SDR 17 32x2 mm - 3,2 m

- b) odvodnění staveniště
Není potřeba
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Není potřeba. Přístup je z místní komunikace přes pozemek stavitele.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Ochrana okolí staveniště není potřeba, požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin nejsou.
- f) maximální zábory pro staveniště
Dočasně bude v průběhu výstavby potřebný zábor 100 m².
- g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
Odpady – izolační materiály, plasty, papírové a lepenkové obaly, směsné obaly, směsný komunální odpad budou produkovány v malém množství a likvidovány odvozem na skládku či do sběrných odpadů.
- h) bilance zemních prací
Vytěžená zemina bude rozprostřena po navazující části dotčené parcely.
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě
Při stavbě studny a při jejím provozu nesmí dojít k znečištění povrchových a podzemních vod.
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Při provádění zemních prací je nutno se řídit ustanoveními normy ČSN 733050 Zemní práce – všeobecná ustanovení, veškeré výkopy na staveništi je třeba zabezpečit před vstupem nepovolaných osob ohrazením a výstražnými tabulkami. Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví není potřebný.
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Netýká se
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření
Netýká se.
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
Netýká se.
- n) postup výstavby
 - a) studna se vyvrtá na potřebnou hloubku, ve dně se provede podsyp, centricky se osadí plné a perforované zárubnice, které se v dolní části obsypou filtračním materiálem a horní části zatěsní jílem.
 - b) upraví se zhlaví studně osazením skruží a provedením dlažby kolem skruží

c) od studny k objektu Bike parku se do rýhy hloubky min. 1,2 m položí na pískové lože PE potrubí s hutněným obsypem a následně zásypem. Rozhodující dílčí termíny nejsou stanoveny. Jedná se o velmi malou stavbu.

D. Dokumentace objektů

D.1 Dokumentace inženýrského objektu

D.1.1 Technická zpráva

Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Stavební objekt řeší vybudování vrtané studny pro zásobování vodou objektu Bike parku.

Technické parametry vrtu:

Hloubka vrtu	29 m
Průměr vrtu	185 mm
Výstroj vrtu	plná zárubnice z plastu pr. 125 mm – 19,5 m perforovaná zárubnice z plastu pr. 125 mm – 8,0 m
Předpokládaná ustálená hladina 12,0 m pod niveletou terénu.	

Na dně trubní studny se provede podsyp z čistého kameniva v tl. 400 mm. Zárubnice trubní studny se umístí centricky a je ukončena plnou částí, tzv. kalníkem, který plní funkci kalové jímky. Hloubka kalníku je 1,5 m. Obsyp zárubnice vrtané trubní studny bude z čistého, tříděného kameniva. Obsypová vrstva pro zrnitost 1-4 mm má mít tloušťku 60 mm. Zárubnice vrtané studny nad zvodněným horninovým prostředím je plnostěnná a sahá až k zhlaví studny. V horní části – 8,0 m pod terén je opatřena jílovým těsněním. Těsnění musí navazovat na nenarušenou okolní horninu a musí vyplnit celý prostor mezi zárubnicí a stěnou vrtu. Mezi těsněním a obsypem se zřídí přechodová vrstva o mocnosti 500 mm z písčité zeminy pro zabránění vyplavování jemných částic z těsnicí vrstvy do obsypu. Zárubnice vrtané studny je ve zvodněné vrstvě děrovaná. V místě sacího koše čerpadla se osadí v délce 1,0 m plná zárubnice. Zhlaví vrtané studny se upraví tak, aby bezpečně zabránilo vnikání nečistot nebo povrchové vody do vrtané studny. Manipulační šachta je vyvedena 0,5 m nad okolní upravený terén a je provedena z betonových skruží profilu 1000 mm opatřených jílovým těsněním proti vnikání povrchových vod do trubní studny. Zákrytová deska je provedena betonovým poklopem půleným. Skruž je osazena do betonového lože tl. 50 mm pro omezení stékání dešťové vody do studny.

Úprava okolí studny

Okolí studny bude do vzdálenosti alespoň 2 m od pláště studny opatřeno pochůznou dlažbou tl. 60 mm do betonového lože tl. 100 mm tak, aby dešťová voda odtékala směrem od studny (viz výkres vrtané studny).

Studna bude vystrojena ponorným čerpadlem výtlačné výšky 60 m, které bude osazeno dle montážních pokynů výrobce a tak, aby se při jeho provozování vyloučilo znečištění vody ve studni. U trubní studny jsou sací otvory min. 0,5 m nad horním okrajem kalníku. Na výtlačném potrubí nad vrtem v trubní studni bude instalována zpětná klapka.

Vodovodní přípojka

Výtlačné potrubí od studny má délku 3,2 m a bude provedeno z PE potrubí 1“ a je vyvedeno do objektu Bike parku.

Potrubí se uloží na ztuhlenné pískové lože tl. 100 mm s vyrovnaným dnem rýhy, převážně s krytím min. 1,2 m pod stávající terén. Po uložení potrubí se provede obsyp potrubí, je nutno hutnit ručními ztuhňovacími prostředky po vrstvách max. tl. 300 mm. Následně se provede zásyp a úprava terénu do původního stavu.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Elektroinstalace

Potřebné elektro příslušenství pro ovládání ponorného čerpadla bude napojeno na objekt Bike parku. Přípojka NN má délku 3,2 m. Umístěna bude v souběhu s vodovodem. Provedena bude z kabelu CYKY 3x2,5 s uložením na pískové lože v hloubce cca 0,6- 0,8 m.

Instalace elektrického zařízení musí být provedeny podle příslušných elektrotechnických předpisů a technických norem.

Závěr

Při provádění stavby je nutné dbát všech platných předpisů pro bezpečnost práce a normy vztahující se k zemním a dalším stavebním pracím. Dále je nutno dodržovat předpisy platné pro práce v ochranných pásmech.

Pracovníci musí být pravidelně seznamováni s příslušnými předpisy a nařízeními z hlediska bezpečnosti práce. Za plnění úkolů v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci odpovídají vedoucí pracoviště na všech stupních řízení. Pracovníci i návštěvníci stavby musí být na staveništi vybaveni ochrannými pomůckami.

Po vybudování studny a před povolením jejího užívání je nutno studnu vyčistit, v případě potřeby dezinfikovat a po náležitém odčerpání znečištěné vody zajistit odebrání vzorku čerpané vody a provedení jeho rozboru.

V Bělé u Jevíčka, listopad 2018

