


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Petr Baránek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Jaroslav Jarolím	
Vypracoval	Martin Pecháček, Jakub Marek	
Kontroloval	Ing. Petr Baránek	

Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.

Formát	7×A4	Měřítko	Stupeň	ZD	Datum	01/2020	Zakázkové číslo	1508518-18
--------	------	---------	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt <h2 style="text-align: center;">ÚV LEDNICE, KALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ</h2> <p>D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</p> <p>D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu</p> <p>D.1.5 - NOVÁ JÍMKA NA VYVÁŽENÍ</p> <p style="text-align: right;">Souprava</p>		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.5.1	0

1	Úvod.....	4
2	Demolice stávající svozové jámky.....	4
2.1	Dispoziční, funkční a architektonické řešení.....	4
2.2	Postup prací.....	4
2.3	Všeobecné zásady.....	4
3	Nová svozová jámka	5
3.1	Dispoziční, funkční a architektonické řešení.....	5
3.2	Příprava staveniště a zemní práce	5
3.3	Stavební řešení	6
3.3.1	Základové konstrukce	6
3.3.2	Spádová vrstva podlahy	6
3.3.3	Těsnění spár mezi dílci	6
3.4	Prostupy stavebními konstrukcemi	6
3.5	Úpravy kolem objektu.....	7
4	Obecné požadavky na stavební konstrukce	7

1 Úvod

V rámci stavebního objektu SO 05 bude provedena demolice stávajících železobetonové jímky a vybudována jímka nová. Objekty se nacházejí v nezpevněných plochách uvnitř areálu ÚV Lednice.

Při bouracích pracích je nutné postupovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Vybouraný materiál třídit a následně ekologicky zlikvidovat.

Uskladnění vykopané zeminy se uvažuje na mezideponii v místě stavby.

Nová prefabrikovaná jímka bude osazena v nezpevněné ploše u nově budovaného objektu kalového hospodářství.

2 Demolice stávající svozové jímky

2.1 Dispoziční, funkční a architektonické řešení

Tvar a rozměry stavebních objektů jsou patrné z výkresové dokumentace.

Jedná se o železobetonovou, monolitickou podzemní šachtu, přístupnou poklopem nad terénem.

Bourací práce budou probíhat v koordinaci s přeložkou trubních rozvodů – viz SO 04 „Propojovací potrubí a kabely v areálu“.

2.2 Postup prací

Tato jímka bude po demontáži stávajících trubních rozvodů zdemolována.

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresové dokumentace a z následujícího popisu:

- Výkopové práce včetně skrývky ornice v okolí objektu.
- Demontáž zámečnických výrobků – poklop, žebřík, ...
- Demontáž stávajícího trubního a technologického vybavení.
- Demolice stavebních konstrukcí – železobetonová vstupní šachta, strop, železobetonové stěny, základová deska, podkladní beton, ...
- Provedení zpětného zásypu vhodnou zhutnitelnou zeminou. Výkop bude následně zasypán do úrovně původního terénu. Veškeré zásypy a násypy musejí být prováděny z vhodných, dobře zhutnitelných materiálů a musejí být řádně hutněny. Bednění a jiné pomocné zařízení musí být před zpětným zásypem odstraněno. Hutnění bude prováděno po vrstvách. Zásypy a násypy budou prováděny v souladu s platnými ČSN, zejména s normami ČSN 73 6133 "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".
- Na závěr terénních úprav se provede ohumusování a osetí travním semenem.

2.3 Všeobecné zásady

Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob.

Před zahájením zemních prací musí zhotovitel zajistit vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy. To se týká veškerých stávajících sítí, ať už byly v rámci projektových prací zjištěné nebo nezjištěné.

V rámci bouracích prací dle potřeby vybudovat lešení a zabezpečovací konstrukce potřebné pro bezpečné provádění demolic – nutno zohlednit v rámci ceny bouracích prací.

Předpokládá se postupné rozebírání konstrukce objektu od shora dolů za použití mechanizace.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací.

Vybouraný materiál třídit a následně ekologicky zlikvidovat v souladu s platnou legislativou - podle možností recyklovat anebo ukládat na řádné skládky k tomu určené. Součástí bouracích prací je i odvoz a uložení materiálu včetně poplatku za uložení. Uložení na skládku je nutno protokolárně doložit.

Před zahájením bouracích a demontážních prací musí zhotovitel předem dohodnout s provozovatelem, které kovové prvky z bouraného objektu bude chtít dále využít pro vlastní potřebu. Tyto pak přehledně roztřídit a uložit na provozovatelem určeném místě v areálu. Provozovatel podle svého uvážení rozhodne o jejich dalším využití nebo likvidaci ve sběrně kovového odpadu. Ostatní ocelové konstrukce, které nebude provozovatel dále chtít využít, odvézt do sběrně kovového odpadu.

V rámci ceny bouracích prací jednotlivých konstrukcí je nutné zohlednit i ceny případných zemních prací potřebných pro provedení demolice. Pokud není uvedeno jinak, je nutné všechny prázdné díry a jámy v zemi vzniknuté po bouracích pracích zasypat vhodnou zeminou zhutněnou na stejnou míru hutnění jakou má okolní půda/terén a povrch urovnat.

Zhotovitel je povinen vést průběžnou evidenci odpadů. Odpady musí být likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a souvisejících předpisech.

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy.

Zakreslení stávajících stavů objektu bylo provedeno na základě předložené projektové dokumentace. Skutečné rozměry se mohou od této dokumentace lišit. Proto je nutné před prováděním stavebních prací ověřit skutečné rozměry přímo na stavbě. Zjištěné rozdíly je nutné konzultovat s projektantem, který dle potřeby navrhne úpravu stavebního řešení.

3 Nová svozová jímka

3.1 Dispoziční, funkční a architektonické řešení

Jímka je tvořena prefabrikovanou železobetonovou šachtou o světlných rozměrech 2800 x 5300 mm, jejíž součástí je dno. Strop armaturní šachty je tvořen zákrytovou prefabrikovanou železobetonovou deskou o rozměrech 3080 x 5580 mm se vstupním otvorem DN 800 mm. Na stropní desce bude umístěna sestava skruží DN 800 mm (skruž v. 500 mm, přechodová skruž, vyrovnávací prstenec v. 40 mm, kompozitní poklop). Vstup do šachty bude přes kompozitní poklop a nerezová stupadla vedoucího na dno jímky.

Stupadla jsou součástí dodávky prefabrikované konstrukce jímky.

3.2 Příprava staveniště a zemní práce

Nová jímka bude realizována v pažené stavební jámě. Návrh pažení provede zhotovitel v rámci dodavatelské dokumentace.

Hladina podzemní vody se nachází nad úrovní základové spáry a bude nutné ji během výstavby pomocí čerpání snížit na nižší úroveň.

Zhotovitel zajistí odborný hydro-geologický dozor při převzetí základové spáry autorizovaným geologem. Dále zhotovitel zajistí pravidelné stavebně geologické sledování stavby. Je třeba kontrolovat povrch svahů a velké smršťovací trhliny zamazávat jílovitou zeminou. Zvýšenou péčí kontrole je třeba věnovat při zvýšených přítocích.

Nesmí dojít k nakypření, rozbřednutí ani namrznutí rostlé zeminy v podloží pod objektem. Poslední vrstvu je nutné odtěžit bagrem s rovným břitem (nenakypření zemin v úrovni nivelety) až bezprostředně před provedením šterkového polštáře. Základová spára by neměla být odkryta v zimním období. Požaduje se protokolární převzetí základové spáry autorizovaným geologem před položením šterkového polštáře.

Po obvodě dna stavební jámy bude provedeno odvodnění pomocí drenážního potrubí z flexibilního PVC DN 160 mm osazeného v rýze a obsypaného šterkopískem chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vypáduje do čerpacích jímek vystrojených betonovými skružemi, které budou při zasypávání demontovány. Voda z jímek bude odčerpávána cyklicky dle skutečného přítoku (i v případě výpadku elektrického proudu).

Pravidelně je nutno kontrolovat především činnost odvodňovacího systému a stav pažení.

Pro zásypy a násypy budou použity vhodné materiály a jejich zhutnění bude prováděno v předepsaných vrstvách podle použitého materiálu, vše v souladu s platnými legislativními předpisy a platnými normami, zejm. S normami ČSN 73 6133 "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Míru zhutnění ověřit statickou zatěžovací zkouškou pro ostatní druhy staveb ve smyslu ČSN 72 0106 (příloha d) nebo jinou odpovídající metodou. Hodnota poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního cyklu musí vyhovovat podmínce $e_{def2}/e_{def1} \leq 2,5$.

V průběhu výstavby je nutno zajistit stavební jámu proti vnikání povrchových vod pomocí vyspádovaného sběrného žlábků eventuálně hrázek na terénu kolem stavební jámy. Zachycené povrchové vody odvést mimo staveniště.

3.3 Stavební řešení

3.3.1 Základové konstrukce

Jímka založena na železobetonové základové desce. Pod základovou deskou vytvořit vrstvu podkladního betonu uloženou na zhutněný štěrkový podsyp. Základová deska z betonu min. C 20/25. Prefabrikované dno ukládat na vyrovnaný podklad, dle potřeby uložit dno na vrstvu cementového potěru třídy C 8/10. Po osazení dna zkontrolovat rovinnost konstrukce.

3.3.2 Spádová vrstva podlahy

Spádová vrstva tvořena monolitickým betonem min. C 30/37.

Počítá se s betonáží spádového betonu podlahy před osazením stropní desky. V rohu nádrže, v místě poklopu, bude ve spádovém betonu provedena jímka umožňující vyčerpání.

3.3.3 Těsnění spár mezi dílci

Spáry mezi dílci vyplnit PU pěnou. Plochu spoje očistit od nečistot a prachu. Nanést PU pěnu v celé délce spoje. Vzhledem k rychlému tvrdnutí pěny nesmí dojít k velké prodlevě s montáží dalšího dílce. Spáry upravovat až po uložení posledního dílu nádrže. Přebytečnou pěnu vmáčknout do hloubky 5-10 mm. Nelze-li pěna zatlačit, je třeba ji odříznout. Do spáry nanést penetrační nátěr na polyuretanové bázi. Po nanesení penetračního nátěru vyčkat min. 60 minut (max. 4 hodiny) a spáru zatmelit elastickým polyuretanovým tmelem.

3.4 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy tras trubních a kabelových rozvodů přes stavební konstrukce budou vypsány v legendě prostupů ve výkresové části včetně návrhu utěsnění jednotlivých prostupů v dalším stupni projektové dokumentace.

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů stavební konstrukce pod úroveň terénu, pokud nebude pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

TABULKA PROSTUPŮ:

Velikost prostupu (mm)	Množství prostupů (ks)	Typ a tloušťka konstrukce, v níž je prostup budován	Provedení prostupu	Utěsnění prostupu
ø 250	2	Prefa. stěna tl. 140 mm	vrtaný	těsnit – viz poznámka 1)

Poznámky ke způsobu těsnění prostupů:

1) Těsnění vrtaného nebo chráničkou vystrojeného kruhového prostupu pomocí systémové segmentové mechanicky rozpínavé tvarovky. Těsnění sestavené z příslušného počtu segmentů ovinout kolem potrubí, spojit, zasunout do otvoru a poté provést dotažení šroubů na předepsaný utahovací moment. Přesný typ těsnící tvarovky nutno objednat v závislosti na vnějším průměru prostupujícího potrubí a vnitřním průměru otvoru prostupu - před objednávkou konzultovat se zástupcem dodavatelské firmy. Vnitřní povrch vrtaného otvoru opatřit nátěrem pro ochranu výztuže proti korozi. Prostupující potrubí musí být ve středu vrtaného otvoru.

3.5 Úpravy kolem objektu

Kolem poklopu vyskládat dvě řady žulových kostek, kladených do betonového lože.

Na závěr terénních úprav se provede ohumusování a osetí travním semenem.

4 Obecné požadavky na stavební konstrukce

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy.

Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat, a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Materiály všech konstrukcí musí být vhodné pro použití v prostředí, ve kterém je konstrukce situována a odolné všem vlivům které na konstrukci působí.

Stavební konstrukce budou při realizaci stavby dle potřeby uzpůsobeny konkrétnímu osazovanému technologickému zařízení – nutno zohlednit v nabídkové ceně.