

VÝMĚNA ODLUČOVAČE TUKŮ
NA p.p.č.329/7, U MŠ PRŮBĚŽNÁ 299, JÍLOVÉ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE pro stavební řízení

ČÁST TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – ZDRAVOTNÍ INSTALACE –
KANALIZACE

Zpracovatel projektu ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ
 UNIPROJEKT

U Tvrze 1454/2, Děčín VI.

Investor: Město Jílové, Mírové nám. 280, 40701, Jílové

Stavba : Výměna odlučovače tuků na p.p.č.329/7, u MŠ Průběžná 299, Jílové

Zakázkové číslo: D1703/2021

Archivní číslo: D1703

Srpen 2021

Vypracoval David Šašek
Zodpovědný projektant David Šašek

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D1.4 – Technika prostředí staveb

– ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D2. Dokumentace technických a technologických zařízení – netýká se této stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZDRAVOTNÍ INSTALACE

A. ÚVOD

Projekt řeší výměnu stávajícího nevyhovujícího odlučovače tuků, výměnu přívodního potrubí kanalizace od paty objektu MŠ do nově instalovaného odlučovače tuků a napojení potrubí z odlučovače na stávající potrubí kanalizační přípojky na pozemku investora. Společně s instalací nového odlučovače budou vyměněny tři stávající vpusti uvnitř objektu MŠ a provedeno vyčištění a kamerová zkouška potrubí vedeného z kuchyně pod podlahou 1.N.P. objektu.

Podkladem pro vypracování projektu byly stavební podklady (archivní dokumentace), rozpracovaný projekt ostatních profesí, konzultace s projektanty jednotlivých profesí a požadavky investora.

Objekt je napojen stávajícími přípojkami kanalizace na stávající stoku vedenou v přilehlé komunikaci. Potrubí kanalizace z nového odlučovače tuků bude napojeno na stávající přípojku kanalizace před objektem. Dešťová voda ze střechy je svedena stávajícími dešťovými svody. Přesné místo a způsob přepojení stávajících rozvodů kanalizace na nové potrubí bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

Množství odpadní vody

Výpočet množství odpadní vody je proveden podle vyhlášky č. 120/2011

Bilance:

III. Stravování – kuchyně, jídelna

Na jednoho strávnicka a pracovníka na jednu směnu/rok

19. Vaření jídla, mytí nádobí, vybavení WC, umyvadla.....8,0 m3

160 strávníků x 8,0m3/rok 1280 m3/rok..... 3506 l/den = 3,5 m3/den

$Q_{prům} = 3506 \text{ l/den} = 3,5 \text{ m3/den} = 105,0 \text{ m3/měsíc} = 1280,0 \text{ m3/rok}$

$Q_{max \text{ den}} = Q_{max} \times k_d = 3,5 \times 1,29 = 4,51 \text{ m3/den}$

$Q_{max \text{ hod}} = Q_{max \text{ den}} \times k_h : 24 = 4,51 \times 1,8 : 24 = 0,34 \text{ m3/hod} = 0,094 \text{ l/s}$

C. KANALIZACE

C1. Všeobecně

Projekt řeší výměnu stávajícího nevyhovujícího odlučovače tuků, výměnu přívodního potrubí kanalizace od paty objektu MŠ do nově instalovaného odlučovače tuků a napojení potrubí z odlučovače na stávající potrubí kanalizační přípojky na pozemku investora. Společně s instalací nového odlučovače budou vyměněny tři stávající vpusti uvnitř objektu MŠ a provedeno vyčištění a kamerová zkouška potrubí vedeného z kuchyně pod podlahou 1.N.P. objektu. Přesné místo a způsob přepojení stávajících rozvodů kanalizace na nové potrubí bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

C2. Dešťové vody

Dešťová voda ze střechy je svedena stávajícími dešťovými .

C3. Přípojky:

C3.1 Projekt řeší výměnu stávajícího nevyhovujícího odlučovače tuků, výměnu přívodního potrubí kanalizace od paty objektu MŠ do nově instalovaného odlučovače tuků a napojení potrubí z odlučovače na stávající potrubí kanalizační přípojky na pozemku investora. Přesné místo a způsob přepojení stávajících rozvodů kanalizace na nové potrubí bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

Jednotlivé trasy venkovní kanalizace jsou určeny dle prohlídky místa stavby a informace od uživatele objektů.

Nové rozvody budou provedeny ve spádu min.3%. Potrubí bude vedeno pod povrchem terénu v trase původního potrubí, která bude upřesněna při stavbě po odkrytí stávajících rozvodů.

Před uvedením do provozu bude potrubí zkontrolováno, závady odstraněny. Dále budou provedeny tlakové zkoušky potrubí, a konečná zkouška kanalizace.

Tlaková zkouška se nesmí provádět za vyšších teplot pod 0° C, pokud nejsou provedena ochranná opatření proti poškození potrubí mrazem po dobu trvání tlakové zkoušky. Na potrubí se provede jedna tlaková zkouška. Potrubí se naplní vodou nebo vzduchem. Výtlačné potrubí bude zkoušen na 1,0 MPa po dobu 8 hodin. Potrubí vyhoví tlakové zkoušce, pokud přetlak po dobu trvání zkoušky neklesne pod hodnotu 0,9 zkušebního přetlaku a při prohlídce nesmí být zjištěn viditelný únik vody nebo vzduchu. Při tlakové zkoušce se sledují nezasypané povrchy trub, spoje, tvarovky a armatury.

Při montáži potrubí bude dodrženo ustanovení příslušných ČSN. Před zahájením veškerých výkopových prací budou všechny stávající sítě v zájmovém prostoru vytyčeny. Rovněž všechny výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 61 33.

C3.2 Stavební rýha:

Stavební rýha je navržena pažená přílohným pažením, které v případě výskytu spodní vody bude nahrazeno pažením zátažným.

Potrubí kanalizace bude uloženo na pískové lože o mocnosti 0,15m a obsypáno pískem minimálně 0,30m nad vrchol potrubí. Pokládka potrubí bude provedena dle technologické příručky výrobce potrubí. Obsyp a zásyp bude zhutněn po max. 0,2m vrstvách. K zásypu rýhy bude použito

nesléhavých materiálů (např. šotolina, kamenná drť apod.). Přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku v souladu se zákony o odpadech. V případě, že stavební dozor určí, že přebytečná zemina je vhodná pro použití na obsyp a podsyp bude tato použita.

Při výskytu podzemní vody bude ve dně rýhy vedena stavební drenáž.

Staveniště bude ohraničeno šířkou výkopu, pro realizaci stavby se nepředpokládá uzavírka komunikace.

Popis postupu výstavby:

Před zahájením stavby se vytyčí základní vytyčovací prvky, jako hlavní osy, stavební čáry a zajistí se směrové a výškové body. Vytyčené body a čára se stabilizují. Při provádění zemních prací v zastavěném území je nutné věnovat zvláštní pozornost výkopům v těsném sousedství budov. Před započatím zemních prací se objekty, u nichž lze předpokládat, že by mohly být těmito pracemi ohroženy, bezpečně zajistí. Zvlášť je třeba dbát, aby se intenzivním čerpáním vody nevyplavovaly jemné částice hornin a aby nedocházelo k nerovnoměrnému sedání a poškození objektů nebo sousedního území. Pokud se i přes všechna opatření objeví trhliny na sousedních objektech je nutno včas učinit vhodná opatření pro kontrolu trhlin, posuvů nebo sedání těchto objektů. Okraje rýhy budou na povrchu zajištěny proti pádu předmětů do rýhy. Podél okraje rýhy musí zůstat nezátížený pruh šířky minimálně 0,50 m.

Stavební rýha bude pažená, tak aby byla zajištěna bezpečnost pracujících pod stěnami výkopů a zabránilo se poklesu okolního území. Pažení bude příložené nebo pažícími boxy bez mezer. Paží se současně s hloubením stavební rýhy. Při odstraňování pažení nesmí být poškozeno ani vybudované dílo a ani snížena únosnost okolního území.

Přístup na stavbu a do objektů:

Jedná se o liniovou stavbu, kde je možný přístup po celé délce stavby. Do komunikace nebude zasahováno.

C3.3 Výsledky průzkumných prací – podzemní zařízení :

Pro staveniště byl proveden průzkum podzemních zařízení. V obvodu staveniště nedojde ke střetu s žádnými pozemními zařízeními.

V areálu školky mohou být vedeny další podzemní zařízení, které nebylo možno určit – zákresy v projektové dokumentaci jsou provedeny dle prohlídky místa stavby a dle vyjádření jednotlivých správců sítí.

Všechna podzemní vedení a zařízení musí být před zahájením stavby vytyčena správci přímo na staveništi. Zákresy v PD a v dokladové části jsou pouze orientační a nemusí odpovídat skutečnosti.

Geologický průzkum proveden nebyl. Proto není možné určit třídu těžitelnosti hornin výkopů. Dle zkušeností v tamní oblasti není předpokládán výskyt zvýšené hladiny spodní vody.

Při montáži potrubí bude dodrženo ustanovení příslušných ČSN. Před zahájením veškerých výkopových prací budou všechny stávající sítě v zájmovém prostoru vytyčeny. Rovněž všechny výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 61 33.

C3.4. Ochranná pásma:

Stavba nevyžaduje zřizování ochranných pásem. Při stavbě je třeba respektovat ochranná pásma podzemních i nadzemních vedení.

C3.5. Vliv stavby na životní prostředí:

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu. Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu se zákonem č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.

Odpady – případná živice vybouraná z komunikace se uloží na městskou skládku v souladu se zákonem o odpadech

- vykopaná zemina bude použita k opětovnému záhozu stavební rýhy, nebo se uloží na městskou skládku v souladu se zákonem o odpadech

pro účely stavby bude použito chemické WC

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. K přechodnému zhoršení životního prostředí dojde pouze v době realizace stavby.

C3.6. Bezpečnost práce:

Při provádění stavby a jejím následném provozování musí být dodržovány bezpečnostní předpisy, zákony, vyhlášky, nařízení a sektorové a podnikové normy a pokyny. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení v prostoru staveniště a toto předá dodavateli stavby. Dodavatel zajistí opětovné seznámení pracovníků s uložením těchto zařízení a zabezpečí respektování tohoto podzemního zařízení po celou dobu výstavby. Při souběhu nebo křížení stávajících podzemních inženýrských sítí (trubní nebo kabelové) musí být dodržena ČSN 73 6005. Vyvěšení kabelu musí být provedeno dle OEG 38 3011, čl.141. Zpětné uložení kabelu musí být provedeno dle ČSN 34 1050. Před zásypem výkopů musí být provedena kontrola uložení kabelu pracovníkem příslušné organizace. Povrch rýh bude uveden do původního stavu. Pro zemní práce plně platí též ustanovení ČSN 73 6133. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a Výnosu ministerstva stavebnictví, kterým se vydávají předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při pracích zemních. Pracovníci, kteří zajišťují stavebně montážní práce, budou s těmito předpisy seznámeni za účelem důsledného dodržování těchto předpisů. Montážní práce budou prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky oprávněné organizace.

Při provádění zemních prací je třeba dbát na řádné pažení hloubeného úseku a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení nezávislém na veřejném osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele nosit oranžové vesty a přilby a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození. Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést pasportizaci objektů v blízkosti výkopových rýh a stavebních jam a průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních včetně vyznačení hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí. Projektant upozorňuje, že při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a vládní nařízení, vyhlášky a směrnice ministerstev, resortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní a hygienické předpisy a

souvisejícími právními předpisy a platnými technickými normami platnými v době zpracování projektové dokumentace, které vytvářejí předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Všechny práce při výstavbě musí být v souladu s bezpečnostními a hygienickými předpisy a příslušnými normami.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích. Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření. Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané organizací a řídit se jimi. Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby. Projekt byl zpracován v souladu s platnými výše uvedenými ČSN, ON a bezpečnostními předpisy a zvyklostmi v době zpracování dokumentace.

Podmínky provádění stavby budou z hlediska bezpečnosti zohledněny ve výrobní přípravě. Při provádění bude třeba dodržet veškerá bezpečnostní opatření. Upřesnění požadavků generálnímu zhotoviteli z hlediska bezpečnosti práce bude provedeno v rámci předání staveniště. Investor požaduje, aby generální zhotovitel postupoval stejně z hlediska bezpečnosti práce vůči svým subdodavatelům. Povinnosti při předání staveniště se řeší dle Sbírky zákonů č. 324/1990 Sb., paragraf 5, odstavec 1.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě.

C3.7. Zkoušky

Při provádění instalace musí být dodrženy ČSN a související předpisy. Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky. Před přejímkou budou provedeny tlakové zkoušky, zkoušky těsnosti a výchozí revize. Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 6005.

C3.8. Příprava území:

Před vlastním zahájením stavebních prací je třeba provést vytyčení trasy stávajících rozvodů kanalizace s ohledem na skutečné situování podzemních zařízení, která budou rovněž vytyčena.

Plochy pro zařízení staveniště, deponie, mezideponie:

p.č. 329/7, k.ú. Jílové – vlastník: investor

C3.9. Požární bezpečnost

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny požadavky na požární bezpečnost. Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika. Dopravovaným médiem je splašková voda. V průběhu prací je nutno zabezpečit příjezd k nemovitostem, alespoň z jednoho směru tak, aby nedošlo k omezení podmínek pro účinnou ochranu životů a zdraví občanů a majetku před požáry.

C3.10. Ochrana proti hluku

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu se zákonem č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.

C3.11. Odlučovač tuků:

Lapač tuku pro max. 200 – 400 porcí / den

Typové označení	EKONA LT 4
Provedení a tvar / materiál	čtverhranná plastová nádrž, k osazení do terénu – k obetonování (bez spodní vody) / polypropylen
Kapacita při $t < 50\text{ °C}$ / techn. vybavení kuchyně	max. 400 porcí/ den / bez myčky
Kapacita při $t < 50\text{ °C}$ / techn. vybavení kuchyně	max. 300 porcí/ den / s myčkou
Kapacita při $t > 50\text{ °C}$ / techn. vybavení kuchyně	max. 200 porcí/ den / s myčkou
Rozměry v mm (l x b x h) / hmotnost	1 970 x 770 x 1 155 / 185 kg

Oblast použití

Všude tam, kde je odpadní voda znečištěna vysokým obsahem rostlinných a živočišných tuků. Zařazují se jako čistící zařízení před malé čistírny odpadních vod nebo samostatně před zaústěním odpadních vod do kanalizace.

Funkce

Na lapák tuku může být přivedena pouze voda znečištěná rostlinnými nebo živočišnými tuky, která není zředěna splaškovými nebo dešťovými vodami. Tato voda nesmí být v žádném případě znečištěna minerálními oleji. Odpadní voda je přivedena do části odkalovací nádrže, kde se výrazně zpomalí její rychlost, voda se uklidní a dojde k usazení částic těžších než je voda. V odlučovací části se oddělí tukové částice, které jsou lehčí než voda. Tyto částice se shromažďují na hladině, kde vytvářejí plovoucí vrstvu. Vyčištěná voda odtéká pod normou stěnou do odtokového potrubí.

C3.12. Podmínky převzetí stavby a závěrečná ustanovení :

Stavba bude provedena dle schválené PD a všechny případné změny budou odsouhlaseny projektantem. Nedílnou součástí předání stavby bude předání dokumentace skutečného provedení provozovateli stavby včetně geodetického zaměření všech nových rozvodů. Provedení všech prací bude v souladu s příslušnými normami. Projekt byl zpracován dle skutečností a požadavků známých při jeho vypracování a projektant si vyhrazuje právo na změny vzniklé dodatečně zjištěnými skutečnostmi.

C3.13. Zvláštní podmínky realizace:

Jedná se o specializovanou stavbu a proto je nutné realizaci zadat odborné firmě.

Stavba bude provedena dle příslušných ČSN a souvisejících předpisů.

Budou vyžadovány následující doklady:

- Doklad o kvalitě potrubí
- Doklad o hutnění zásypů a obsypů
- Doklad o provedení tlakové zkoušky potrubí
- doklad o vodotěsnosti potrubí

- Zaměření skutečného stavu kanalizace
- Zápis o kontrole provedení obsypu a záhozu potrubí
- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Potvrzení o převzetí provozovatelem
- Geodetické zaměření přípojky

C4. Vnitřní kanalizace

Společně s instalací nového odlučovače budou vyměněny tři stávající vpusti uvnitř objektu MŠ a provedeno vyčištění a kamerová zkouška potrubí vedeného z kuchyně pod podlahou 1.N.P. objektu. Přesné místo a způsob napojení nových podlahových vpustí na stávající potrubí bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

- **C4.1. ležaté svody**

Bude provedeno vyčištění a kamerová zkouška potrubí vedeného z kuchyně pod podlahou 1.N.P. objektu

- **C4.6 Bezpečnost práce:**

Při provádění stavby a jejím následném provozování musí být dodržovány bezpečnostní předpisy, zákony, vyhlášky, nařízení a sektorové a podnikové normy a pokyny. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení v prostoru staveniště a toto předá dodavateli stavby. Dodavatel zajistí opětovné seznámení pracovníků s uložením těchto zařízení a zabezpečí respektování tohoto podzemního zařízení po celou dobu výstavby. Při souběhu nebo křížení stávajících podzemních inženýrských sítí (trubní nebo kabelové) musí být dodržena ČSN 73 6005. Vyvěšení kabelu musí být provedeno dle OEG 38 3011, čl.141. Zpětné uložení kabelu musí být provedeno dle ČSN 34 1050. Před zásypem výkopů musí být provedena kontrola uložení kabelu pracovníkem příslušné organizace. Povrch rýh bude uveden do původního stavu. Pro zemní práce plně platí též ustanovení ČSN 73 3050. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a Výnosu ministerstva stavebnictví, kterým se vydávají předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při pracích zemních. Pracovníci, kteří zajišťují stavebně montážní práce, budou s těmito předpisy seznámeni za účelem důsledného dodržování těchto předpisů. Montážní práce budou prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky oprávněné organizace.

C5. Zkoušky kanalizace

Při provádění instalace musí být dodrženy ČSN a související předpisy. Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky dle ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace. Před přejímkou budou provedeny tlakové zkoušky a výchozí revize. Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 60 05.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy ve výkresové části.

Zodpovědný projektant: David Šašek

(autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb ČKAIT - 0401629)