

Revize	datum	Popis změny	Vypracoval	Kontroloval
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				


Investor

**OBEK SERVIS a.s.**  
**Panelová 289/6**  
**190 15 Praha 9 - Satalice**

Koordinace stavby a profesí		
Koordinace stavby a technologie		
Statik		

Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	
Oprávněná osoba kooperanta:				číslo zakázky:

Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	 <b>s-projekt plus a.s.</b> projektová a inženýrská činnost tř. T. Bati 508 762 73 Zlín tel.: 577 594 111, fax: 577 212 055 e-mail: atelier@s-projekt.cz
Ing.arch. J. Soukal	Ing. R. Machala	Ing. R. Machala	Ing. R. Machala	
				
stavba:				HIP:
<b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati</b> <b>modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>				Ing.arch. J. Soukal
				číslo zakázky: 19-4180-217
				stupeň dokumentace: DPS
objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>				datum 1. vydání: 02/2020
profese: D.2.1 Dokumentace technické infrastruktury (veřejné a venkovní)				měřítka: --- formát: 9xA4
obsah: <b>Technická zpráva</b>				datum revize: výtisk číslo:
				číslo revize:
název.dig.souboru: TI01_tezp_0.doc	číslo přílohy:	<b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>2/9</b>		

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### **1. Všeobecně**

Předkládaná projektová dokumentace navazuje na dokumentaci pro územní řízení a stavební povolení, kterou vypracoval S-projekt plus a.s. v září 2019.

V rámci této dokumentace je zpracována dokumentace pro provádění stavby, kde je řešena:

- Areálová kanalizace – jsou navrženy nové dešťové kanalizační přípojky.

#### Geologické poměry

Inženýrsko geologický průzkum pro konkrétní stavbu vypracován nebyl, jako orientační podklad slouží inženýrsko geologický průzkum vypracovaný v rámci stavby Silnice I/49 Zlín Malenovice. Inženýrsko geologický průzkum pro výše uvedenou stavbu vypracoval Centroprojekt ZLÍN v květnu 2003:

Pod vrstvou navážek v tl. 0,7 – 1,7 m se nacházejí prachovité hlíny proměnné konzistence, (do hl.1,5 až 4,5 m) ležící na jílovitých hlínách plastických. Písky, štěrky a podložní jíly se nacházejí v hloubce kolem 5,0. Podzemní voda je vázána na bazální štěrkovité sedimenty byla naražena v hloubce 4,0 m pod terénem. Za vysokých vodních stavů v řece, v období tání sněhové pokrývky nutno počítat s krátkodobým výstupem spodní vody 2,0 m nad změřenou hladinou.

Podle provedených chemických rozborů nevykazuje zvodnělé prostředí agresivitu na betonové konstrukce.

Zemní práce budou prováděny v tř. těžitelnosti 2, 3 a štěrkovitých zeminách 4.

S ohledem na nehomogenitu navážek, dosahujících mocnosti kolem 2 až 3 m doporučuji pro vsakování srážkových vod využít až pokryvné zahliněné písky tř. S3/S4 a silně zvětralé pískovce tř. R5. Podle provedené vsakovací zkoušky vyjadřuje propustnost svrchní intenzivně zvětralé zóny křídových pískovců a pokryvných zahliněných písků zvětralých a rozpukaných pískovců hodnota koeficientu vsaku  $k_v = 2 \times 10^{-5}$  m/s. Nižší puklinovou propustnost tvrdých pískovců a slínovců tř. R4 vyjadřuje koeficient filtrace  $k_f = 1$  až  $5 \times 10^{-6}$  m/s, odvozený z čerpací zkoušky na vrtu V-3 v roce 2014.

#### Zaměření stávajícího stavu

Situaci stávajícího stavu zpracovala geodetická kancelář H MV v srpnu 2018.


Výškový systém Balt p.v. a souřadnicový systém JTSK.

#### Popis stávajícího stavu:

Převážná část stávajícího objektu je odvodněna na severní straně jednotnou kanalizací beton DN 300 napojenou v komunikaci I/49 na stávající jednotnou betonovou vejčitou stoku 600/900.

Menší jižní část objektu je odvodněna jednotnou kanalizací beton DN 300 napojenou na stávající jednotnou betonovou stoku DN 500 v zelené ploše.

Stávající parkovací plocha je odvodněna dešťovou kanalizací PVC DN 300 napojenou na stávající jednotnou betonovou stoku DN 500 v zelené ploše ostrůvku.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>3/9</b>		

### Množství dešťových vod

Pro níže uvedené parametry navrhujeme stokovou síť v těchto kapacitách pro parametry-

- Četnost výskytu dešťových vod (periodicita)  $n = 0,50$  (2. letý déšť)
- Intenzita 15 min přívalového deště  $i = 170$  l/s/ha
- Odtok. koeficienty pro střechy  $\psi = 0,90$
- Odtok. koeficienty pro povrch z asfaltu  $\psi = 0,85$
- Odtok. koeficienty pro povrch z dlažby  $\psi = 0,80$
- Odtok. koeficienty pro smíšený plochy, střecha, asfalt, šterk  $\psi = 0,70$

Navržený stav zastřešení a asfaltových ploch o ploše 370+190 m<sup>2</sup>:

$$Q_{n1} = p \cdot \psi \cdot i = 0,0560 \cdot 0,95 \cdot 170 = 9,04 \text{ l/s}$$

Navržený stav plochy chodníku 250 m<sup>2</sup>:

$$Q_{n2} = p \cdot \psi \cdot i = 0,0250 \cdot 0,80 \cdot 170 = 3,40 \text{ l/s}$$

$$Q_n = Q_{n1} + Q_{n2} = 9,04 + 3,40 = \underline{12,44 \text{ l/s}}$$

Stávající odtok z území zpevněné plochy asfaltové a betonové 140+310 m<sup>2</sup>:

$$Q_{s1} = p \cdot \psi \cdot i = (0,0450 \cdot 0,90 \cdot 170) = 6,89 \text{ l/s}$$

Stávající odtok z území zelené plochy 360 m<sup>2</sup>:

$$Q_{s2} = p \cdot \psi \cdot i = (0,0360 \cdot 0,10 \cdot 170) = 0,61 \text{ l/s}$$

$$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} = 6,89 + 0,61 = \underline{7,50 \text{ l/s}}$$

Navýšený odtok dešťových vod:

$$Q = Q_n - Q_s = 12,44 - 7,50 = 4,94 \text{ l/s}$$

*Při navržení nadstřeleného parkoviště s okolními zpevněnými plochami dojde k navýšení odtoku dešťových vod v množství cca 5,00 l/s.*

### Návrh řešení odvádění dešťových vod

*Pro regulované vypouštění dešťových vod je navržena retenční nádrž.*

*Povolené množství vypouštěných vod z navržené retenční nádrže je dle požadavku provozovatele 5,00 l/s.*

Návrh dle ČSN 75 6261 odstavec 7.4.1.2

- Četnost výskytu dešťových vod (periodicita)  $n = 0,50$  (2. letý déšť)
- Intenzita 15 min přívalového deště  $i = 170$  l/s/ha

$$V = 0,06 \cdot (q_c \cdot S_r - Q_o) \cdot t_c = 0,06 \cdot (12,44 - 5,00) \cdot 15 = 6,70 \text{ m}^3 < 9,87 \text{ m}^3$$

Doba vyprazdňování retenční nádrže je 0:22 h.


Nejrizikovější je 15 minutový neredukovaný déšť, při  $n = 0,2$ ,  $i = 213,00$  l/s/ha

$$\Rightarrow 9,50 \text{ m}^3 - \text{účinný akumulací prostor} < 9,87 \text{ m}^3$$

Doba vyprazdňování retenční nádrže je 0:31 h.

Objem retenční nádrže

$$2,30 \times 3,30 \times 1,30 = 9,87 \text{ m}^3 - \text{účinný akumulací prostor.}$$

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>4/9</b>		

*Navrženým řešením dojde ke snížení stávajícího odtoku dešťových vod z území v množství cca 2,50 l/s (7,50-5,00).*

## 2. Technologie provádění, rozsah

### Návrh řešení

Pro odvádění dešťových vod z navrženého sníženého chodníku 1. PP, zastřešení parkovací plochy a okolních zpevněných ploch je navržena kanalizační přípojka D DN 250.

Pro regulované odvádění dešťových vod je navržena retenční nádrž.

Přípojka D je navržena z trub hladkých PP DN 250. Přípojka je navržena z důvodu možného odkanalizování sníženého chodníku 1. PP, zastřešení parkovací plochy a okolních zpevněných ploch. Přípojka začíná napojením na stávající jednotnou stoku beton DN 500 ve stávající kanalizační šachtě v zelené ploše. Přípojka je vedena pod navrženou zpevněnou parkovací plochou, odstavnou komunikační plochou a plochou chodníku, kde je ukončena navrženou kanalizační šachtou č. D5.

Na přípojku je napojena:

- přípojka ZTI 160 v šachtě č. D1
- přípojka ZTI 160 v šachtě č. D3
- přípojka D1–D8 DN 160
- přípojky DV DN 160 v počtu 9 ks
- přípojka DV DN 160 v šachtě č. D5
- přípojka D9 DN 160 v šachtě č. D5

*Napojení přípojky D DN 250 na stávající kanalizační šachtu je navrženo pomocí navrtávky DN 250.*

Přípojky D1-D9 jsou navrženy z trub hladkých PP DN 160. Přípojky D1-D8 začínají napojením na navrženou přípojku D DN 250 v místě předem vysazené odbočky 160/160-45°.

Přípojka D9 je napojena přímo do navržené kanalizační šachty č. D5.

Přípojky jsou vedeny pod stávající zelenou plochou k navrženému dešťovému svodu, kde jsou ukončeny navrženými plastovými lapači střešních splavenin DN 125/110.


Přípojky D10 je navržen z trub hladkých PP DN 160. Přípojky D10 začínají napojením na stávající jednotnou stoku beton DN 500 ve stávající kanalizační šachtě ve zpevněné ploše komunikace.

Přípojka je vedena pod upravovanou zpevněnou plochou, kde je ukončena navrženou kanalizační šachtou č. D6.

*Napojení přípojky D10 DN 160 na stávající kanalizaci beton DN 500 je navrženo pomocí navrtávky DN 150 s osazením univerzálního kolmého sedla DN 150.*

*Přípojky dešťových (uličních) vpustí jsou součástí objektu IO 02 Zpevněné plochy a parkování.*

Retenční nádrž (KL AN 10) slouží pro zdržení a následné regulované vypouštění dešťových vod v množství 12,44 l/s. Retenční nádrž je navržena na 5. letý průtok s účinným akumulacním prostorem  $V = 9,87 \text{ m}^3$ , vnitřních rozměrů 2,30x3,30x1,57 m. Retenční nádrž je navržena jako prefabrikovaná železobetonová nádrž tl. 0,15 m stěn, dna 0,13 m a stropu tl. 0,20 m.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>5/9</b>		

Vstup do retenční nádrže je navržen pomocí prefabrikovaných skruží DN 1000 se stupadly s PE povlakem včetně přechodové skruže s gumovým těsněním. Samotný vstup umožní litinová vtoková kruhová mříž Ø600 mm – třídy D400 (únosnost 40 t). Vstup do retenční nádrže bude ukončen v úrovni upraveného terénu zpevněné plochy.

Retenční nádrž bude osazena na podkladní ŽB desce z betonu C 25/30-XC2 tl. 0,15 m, vyztužena sítí 6/100/100 při obou površích.

Pod podkladní betonovou deskou je navržen podsyp z kameniva frakce 63-125 mm tl. 0,45 m, které je navrženo ve spádu 1,00% směrem k odtoku z retenční nádrže.

Vtok a odtok z retenční nádrže je navržen pro potrubí přípojky D DN 250.

V retenční nádrži bude na odtokovém potrubí osazen vírový ventil pro regulaci odtoku dešťových vod.

*Je navrženo dočasné zajištění stavební jámy pomocí štětovnicové stěny III n. Štětovnice bude zabírána do hloubky 3,00 m pod dno základové spáry výkopu – celková délka štětovnic je navržena 8,00 m.*

*Štětovnice budou k sobě svařeny převázkou s profilu U 200 po celém obvodu jámy a rozepřeny v rozích rozpěry z profilu U 200 v délce 1,00 m. Převázky z rozpěry jsou navrženy ve dvou úrovních jámy.*

Vírový ventil je navržen v retenční nádrži pro regulaci odtoku dešťových vod. Jedná se o vortexový regulátor průtoku vody od 3 do 5 l/s s konzolou pro rovnou stěnu.

Vírový ventil je navržen s bezpečnostním přepadem.

Potrubí a tvarovky jsou navrženy z PP, SN 12 – jedná se o mimořádně robustní potrubí s homogenní plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené z PP dle ČSN 1852.

Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy.

Uložení potrubí je navrženo do pískového lože tl. 0,10 m s obsypem ze štěrkopísku 30 cm nad vrcholem potrubí.


Vstupní (revizní) šachty č. D1-D3 jsou navrženy z prefabrikovaných skruží DN 1000 (včetně dna). Vstup bude umožněn litinovým poklopem Ø 600 třídy D400 (únosnost 40 t) u šachty č. D1 litinovým poklopem Ø 600 třídy B125 (únosnost 12,5 t) a stupadly s PE povlakem, vyrovnávací prstenec s gumovým těsněním, přechodovou a šachetní skruží. Spoje jednotlivých dílců musí být vodotěsné, ve dnech pak v předstihu osazeny prostupky s pryžovým těsněním pro vodotěsné napojení přítokového a odtokového potrubí.

Pod šachetním dnem je navrženo pokladní pískového lože tl. 0,10 m.

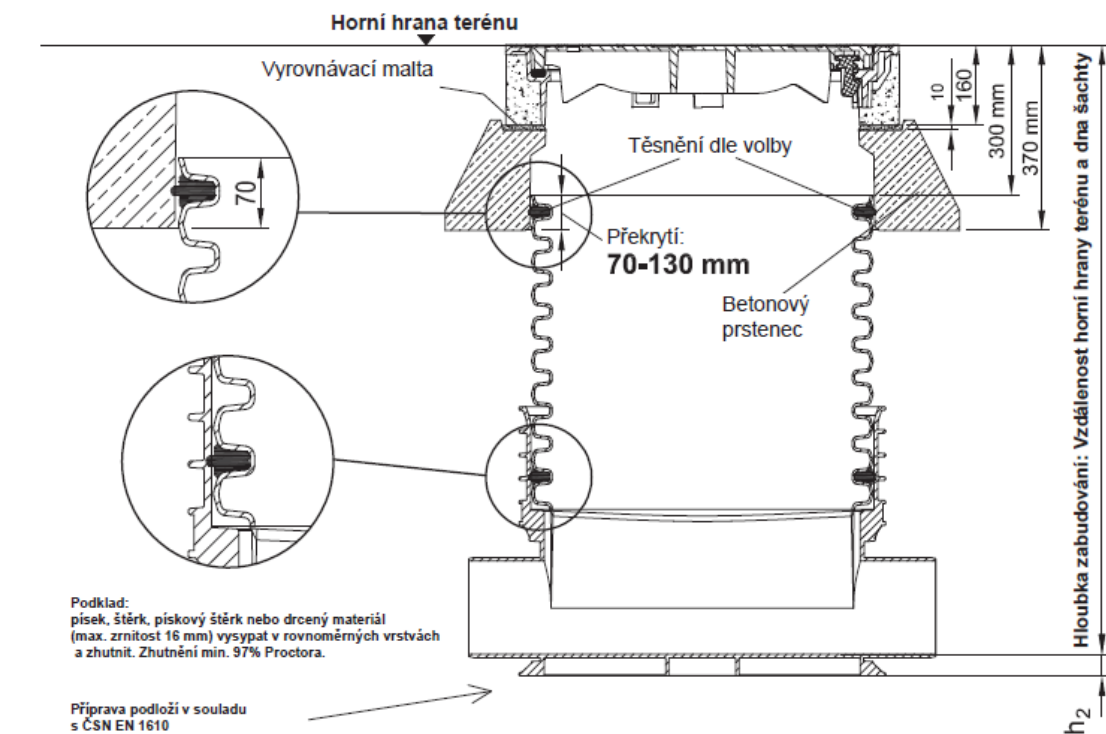
Revizní šachta č. D4-D6 jsou navrženy jako plastové PP DN 400.

Šachta je složena z:

- litinového poklopu DN 400 s betonovou roznášecí deskou
- šachtovým prodloužením DN 400 požadované délky
- šachetním dnem DN 400

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>6/9</b>		

### Betonová krycí deska s poklopem třídy D 400



Obr. Revizní šachta plastová DN 400 s betonovou roznášecí deskou.

### PROJEKTOVANÝ ROZSAH

Přípojka D – potrubí z trub hladkých PP DN 250, SN 12 plnostěnná	96,30 m
Přípojka D1-D9 – potrubí z trub hladkých PP DN 160, SN 12 plnostěnné	16,00 m
Přípojka D10 – potrubí z trub hladkých PP DN 160, SN 12 plnostěnné	20,00 m
Vstupní (revizí) šachta prefabrikovaná DN 1000	3 ks
Vstupní (revizí) šachta plastová PP DN 400	3 ks
Retenční nádrž vnitřních rozměrů 2,30x3,30x1,57 m	1x komplet


### Všeobecně

Drenáž pod potrubím bude provedena pod výkopem (ve dně rýhy pod ložem potrubí) obsypaná štěrko-pískem. Vody z drenáží budou svedeny do dočasných čerpacích jímek odkud bude voda čerpána v průběhu budování kanalizace.

Funkce drenáže ve dně rýhy pod potrubím a objekty na stokách končí po jejich realizaci a nesmí být trvale napojeny do stávajících nebo vybudovaných kanalizací.

## 3. Zemní práce

Dno rýhy musí být zbaveno ostrých kamenů, drnů apod. Spád dna rýhy a hloubka uložení potrubí je stanoven podélným profilem. Potrubí bude uloženo do pískového lože dle výkresu uložení potrubí. Lože bude ztuhněno na parametr min.  $D = 92\%$  dle Proctora. Obsyp potrubí bude proveden pískem 300 mm nad vrchol potrubí. Zásyp v zóně potrubí, to je boční obsyp a nad vrcholem potrubí se doporučuje provádět až po provedení tlakové zkoušky. K hutnění lze použít pouze lehkou

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: TI 01	D.2.1	02	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	7/9		

mechanizaci. Mechanické hutnění nad potrubím je možné provádět od vrstvy min. 30 cm nad vrcholem potrubí. Podobně jako při hutnění krycího obsypu je možné použít pouze lehké prostředky (např. vibrační pěch lehký).

Obsyp se provádí rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách nejvýše 150 mm. Velmi důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi dnem rýhy a horizontální osou potrubí. Pro zhutnění nad potrubí lze použít pouze lehké mechanizmy, střední a těžké mechanizmy je možno použít až po 1,0 m nad vrcholem potrubí. Pažení musí být vytahováno zásadně před hutněním obsypu, po krocích odpovídající tloušťce hutněné vrstvy.

Před zahájením navážení násypu v rýhách budou zhutněny zásypy na parametr  $D = 92\%$  dle Proctora. V případě, že by bylo podloží příliš vlhké, bude muset být svrchní vrstva násypu sejmuta v případě ještě upravena vlhkost (vápnem nebo popílkem).

Vrstvy násypu v hloubce větší než 0,5 m pod plání komunikací budou zhutněny minimálně na parametr  $D = 95\%$  (dle Proctora). Vrstvy v aktivní zóně pláně (do hloubky 0,5 m pod plání) budou zhutněny na  $D = 102\%$ .

Stanovení přesnější míry zhutnění dle Proctora na základě klasifikace zemin může být provedeno dle TKP Kapitola 4.

Pro přesný návrh hutnění je třeba na lokalitě provést hutnicí pokus. Hutnicí pokus přesně stanoví pro určitý typ hutnicího válce počet pojezdů i tloušťku hutněné vrstvy. Při deštivém počasí bude nutno sledovat vlhkost zemin a v případě nutnosti včas zemní práce přerušit. Pro ochranu staveniště před škodlivým účinkem povrchových vod musí být povrchová voda odvedena. Denně, před ukončením práce ve směně, je nutno navezenou vrstvu zhutnit a vyspádovat, aby případná srážková voda mohla z násypu stékat.

Při těžbě zeminy pro zemní konstrukce je nutno provádět zkoušky vlhkosti zeminy, zkoušky objemové hmotnosti a zkoušky zhutnitelnosti. Při ukládání zeminy do násypu je nutno sledovat vlhkost a objemovou hmotnost.

Výkopy rýha jam budou prováděny pod ochranou roubení příložného nebo zátažného se svislými stěnami - po celou výšku výkopu.

## 5. Křížení s podzemními zařízeními

Před započítáním zemních prací nutno požádat všechny správce pozemních úložných zařízení o jejich vytyčení. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně.

O tomto vytyčení i případných požadavcích správců na ochranu nutno provést záznam do stavebního deníku.


### Upozornění:

Před zahájením výkopových prací musí dodavatel vytyčit popř. ověřovacími sondami upřesnit polohu podzemních vedení, aby nedošlo během výkopu k jejich poškození a provést o vytyčení zápis do stavebního deníku.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení i jiným vnějším účinkům.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

Při provádění zemních prací, kde budou dotčeny soukromé pozemky, budou po provedení prací uvedeny do původního stavu. Po dobu stavby bude staveniště řádně zajištěno proti vstupu cizích osob.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>8/9</b>		

## 6. Bezpečnost práce, ochrana zdraví a provádění stavby

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

- Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. ve znění vyhlášek č. 207/1991 Sb. a č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní zprávy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Z nichž citujeme m.j.

příloha č.3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

### POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY

#### II. příprava před zahájením zemních prací

- na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

#### III. zajištění výkopových prací

- výkop v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.
- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,50 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu a jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem.

#### IV. provádění výkopových prací

- zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
  - a. vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna.
  - b. obnažené potrubí vedení vedené ve stěně výkopu je ihned zajištěno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.


#### V. zajištění stability stěn výkopů

- při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

#### VI. svahování výkopů

- při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.



	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>TI 01</b>	<b>D.2.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>TI 01 Areálová kanalizace</b>	číslo revize:	<b>9/9</b>		

- fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací
  - a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů.
  - b) Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

### ***Smykový klín***

Při použití pažení nevzniká smykový klín.

- zákon č. 274/2001 Sb . O vodovodech a kanalizacích
- ČSN 72 3147 – Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
- ČSN 73 3050 – Zemní práce
- ČSN 73 7505 – Sdružené trasy městských vedení technického vybavení.
- ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.
- ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení.
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN 75 6110 – Venkovní systém stokových sítí a kanalizačních přípojek.
- ČSN 75 6114 – Provádění stoka a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN 75 6510 – Odlučovače lehkých kapalin
- ČSN 75 6551 – Čištění stok s obsahem ropných látek
- ČSN 75 0609 – Zkoušky vodotěsnosti stok

## **7. Závěr**

Veškeré práce nutno provádět pečlivě ve smyslu norem a předpisů o bezpečnosti práce dle časové posloupnosti POV.

Objekty kanalizace budou během výstavby zkoušeny na vodotěsnost dle normy ČSN 75 6909 a po dokončení jednotlivých úseků provedena kamerová zkouška kvality díla.

Zlín, únor 2020

Vypracoval: Ing. R. Machala