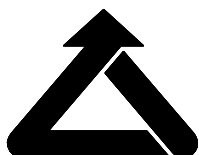


SO 321

Odvodnění tramvajové tratě

Objednatel:

**DOPRAVNÍ PODNIK MĚST
LIBERCE A JABLONCE NAD NISOU, a.s.**Mrštíkova 3
461 71 Liberec III

Zhotovitel PDPS:

**Valbek, spol. s r.o.**Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	BC. J. BAHNÍK		Zak. číslo	15-LI31-014
	Zodp. projektant	ING. D. LANDA		Datum	07/2016
	Tech. kontrola	ING. K. TUŠEROVÁ		Stupeň	PDPS
	Akce			Počet formátů	12 x A4
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 02 Liberec 3	REKONSTRUKCE TT RUMUNSKÁ - PALACHOVA - ŠALDOVO NÁMĚSTÍ V LIBERCI			Měřítko	
	Příloha			Č. přílohy	Paré
	TECHNICKÁ ZPRÁVA			1.	

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

1. **Popis inženýrského objektu, jejich funkčního a technického řešení**
2. **Požadavky na vybavení**
3. **Napojení na stávající technickou infrastrukturu**
4. **Vliv na povrchové a podzemní vody**
5. **Údaje o hydrotechnických výpočtech**
6. **Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě**
7. **Požadavky na postup stavebních a montážních prací**
8. **Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**
9. **Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Název stavby: REKONSTRUKCE TT RUMUNSKÁ – PALACHOVA - ŠALDOVO NÁMĚSTÍ V LIBERCI

Objekt: **SO 321 – ODVODNĚNÍ TRAMVAJOVÉ TRATĚ**

Katastrální území: Liberec (682039)

Kraj: Liberecký

Objednatel: DOPRAVNÍ PODNIK MĚST
LIBERCE A JABLONCE NAD NISOU, a.s.
Mrštíkova 3
461 71 Liberec III

Generální projektant: **VALBEK**, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

Projektant objektu: **VALBEK**, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

Provozovatel objektu: Město Liberec

Stupeň PD : PDPS

2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

VŠEOBECNĚ

Vodohospodářský objekt řeší úpravy odvodnění komunikací a tramvajové trati při akci Rekonstrukce TT Rumunská – Palachova - Šaldovo náměstí v Liberci. Dešťové vody budou odváděny pomocí uličních vpustí, šterbinových žlabů a dešťových svodů do stávající jednotné kanalizace.

SO 321 ODVODNĚNÍ TRAMVAJOVÉ TRATĚ

Objekt řeší úpravu odvodnění tramvajové trati a dotčených komunikací v ulici Rumunská mezi křižovatkou ulic Moskevská – Rumunská až po Šaldovo náměstí v Liberci. V současné době jsou tramvajová trať a dotčené komunikace odvodněny stávajícími vpustmi a odvodňovacími žlaby, které jsou zaústěny do stávající stoky DN 600 – DN 700 (železobetonové), popř. stoky DN 300-400 (kameninové). Na zmíněných stokách byly provedeny kamerové prohlídky, na jejichž základě bylo rozhodnuto o zachování stávajících kanalizací. Vzhledem k navrženým úpravám prvků tramvajových a silničních objektů bude nově odvodnění v zájmovém území řešeno z části využitím stávajících uličních vpustí a z části umístěním uličních vpustí nových.

Celkově bylo oproti stávajícímu stavu navrženo více uličních vpustí, což je způsobeno umístěním nových prvků v tramvajové trati a úpravou dotčených komunikací, přechodů nebo úpravou parkovacích ploch.

V rámci úpravy odvodnění dojde i k výměně horních částí revizních šachet (kónusů, vyrovnávacích prstenců a poklopů) v nutném rozsahu při výměně konstrukčních vrstev tramvajové tratě nebo přilehlých komunikací.

Objekt také řeší napojení stávajících dešťových svodů v ul. Rumunská, které jsou nyní vyústěny na chodníky a nově budou napojeny do stávající jednotné kanalizace. Týká se to 4 dešťových svodů v ul. Rumunská (od č.p. 61, 115, 5, 102). Svody budou napojeny buď do šachet nebo přímo na potrubí ZB DN 600.

ROZSAH OBJEKTU:

- POTRUBÍ PLAST DN 300 SN16.....DL. 7,0 m
- POTRUBÍ PLAST DN 200 SN12.....DL. 14,0 m
- POTRUBÍ PLAST DN 200 SN16.....DL. 106,0 m
- ODVODŇOVACÍ ŽLAB=OŽ.....DL. 36,0 m
- REVIZNÍ ŠACHTA.....1 ks
- ULIČNÍ VPUSTI=UV.....22 ks
- DEŠŤOVÉ SVODY=DS.....4 ks
- REVIZNÍ ŠACHTY-VÝMĚNA HORNÍ ČÁSTI=S.....25 ks

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích a v podélných profilech. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005. Stávající podzemní zařízení

byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítáním stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Prováděcí firma zabezpečí techniku proti úkapům olejů a ropných látek.

5. ÚDAJE O HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTECH

v PDPS nejsou dokládány.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Uložení potrubí:

Hloubení rýh bude prováděno se svislými stěnami. Svislý výkop je nutné pažit dle TKP 4 (doporučení projektanta - pažení od hloubky rýhy 1,2 m). Minimální šířka rýhy musí odpovídat ČSN EN 1610, čl. 6.2.2. Po provedení výkopu se upraví dno rýhy, které musí tvořit rostlá neporušená zemina nebo zemina zhutněná na min. 95% PS. Úprava dna rýhy znamená jeho urovnání, zhutnění, upravení do požadovaného sklonu a odstranění vyčnívajících kamenů. Zhotovitel stavby pak požádá správce stavby o její odsouhlasení.

Pokud je dno rýhy pod úrovní hladiny podzemní vody, provede se v rohu drenážní rýha s drenážní trubkou DN 100 ve štěrkovém obsypu, štěrková vrstva o tl. 5-10 cm se provede na celou šířku rýhy. Drenáž funguje buď gravitačně, nebo se voda odčerpává z jímek, do kterých je drenáž zaústěna. Funkce drenáže ve dně rýhy končí po vybudování stoky. Po ukončení odvodňování rýhy se musí dostatečně uzavřít všechny stavební dočasné drenáže.

V případě, že budou ve dně zastíženy neúnosné zeminy, bude třeba neúnosnou vrstvu odstranit a to v min. tloušťce 200 mm a nahradit ji zhutněným štěrkopískovým ložem o maximální velikosti zrn do 8 mm (frakce 0-8 mm).

Na upravené a odvodněné dno rýhy se zřídí podkladní lože tl. min. 100 mm z jemnozrnného nesoudržného materiálu (štěrkopísek, písčítá nebo hlinitopísčítá zemina se zrny do 8 mm).

Při pokládání trub se v loži pod hrdly vytvoří montážní jamky tak, aby bylo zajištěno podepření trub po celé délce. Spodní plocha trub musí plně ležet na správně urovnaném a upraveném loži. Po stranách potrubí je vhodné vytvořit podsypové klíny, které se upěchují. Klíny zajistí široký roznášecí úhel a oporu potrubí při následném hutnění obsypu. U spojů trub je důležité dodržet postup provádění spoje s použitím prvků ke spojování podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže jednotlivých druhů potrubí. Nepřipojené odbočky musí být před započítáním zásypu zaslepeny zátkami a vodotěsně zatmeleny. Trouby se vždy kladou od nejnižšího konce hrdlem proti sklonu. Při napojení na revizní šachty budou instalovány šachtové vložky.

Před provedením bočního obsypu může být provedena pro potřeby zhotovitele a na jeho náklady předběžná zkouška vodotěsnosti. Obsyp se provádí vhodným kvalitním nesoudržným materiálem dle TKP kap.4, čl. 4.3.10. (písek, štěrkopísek, lomová výsivka. Při použití lomové výsivky je nutné, aby obsahovala i prachovou frakci pro snadnější hutnění, např. 0-8 mm). Max. velikost zrn je stanovena podle konkrétního potrubí. Obsyp se provádí za současného hutnění po vrstvách tl. max. 150 mm a do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí na 95% PS (ID= 0,75), ve volném terénu 92% PS (ID=0,7). Toto zhutnění je vyhovující pro běžné podmínky – štěrkopísek, výška krytí 1,3-4 m. Pro dosažení požadované míry zhutnění doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění, který zohlední používaný hutnící prostředek a druh obsypového materiálu. Pažení se s postupujícím zásypem odstraňuje. Uvnitř bezpečnostního pásma – 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnící technika se používá až od 1 m nad potrubím.

(viz příloha č. 4 – Uložení potrubí).

Zásyp potrubí – nad rýhou bude vybudována zpevněná plocha:

K zásypu je možné použít štěrkopísku nebo vhodných hlinitopísčitých zemin ve smyslu ČSN 73 6133, TP 146 a TKP 3. Použití konkrétního zásypového materiálu povoluje objednatel/správce stavby, který si může vyhradit provedení laboratorních zkoušek zhutnitelnosti zásypového materiálu. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách tl. max. 150 mm tak, aby zhutněná zemina měla alespoň parametry jako zemina na bocích rýhy, minimálně však podle TKP 3 a TKP 4.

Zásyp se rozumí do úrovně pláň komunikace. Nad touto úrovní jde již o konstrukční vrstvy vozovky. V aktivní zóně pozemní komunikace je třeba hutnit dle požadavků TKP 4.

Zásyp potrubí – nad rýhou nebude vybudována zpevněná plocha:

K zásypu se použije materiál s vlastnostmi dle kap. 4 TKP, čl. 4.3.10. Pokud se použije zeminy ze zemníku nebo jiného výkopu, nesmí se při záhozu rýh na zemědělské půdě použít štěrku, štěrkopísku, písku, haldoviny, navážky, jílu, slínů, pokud vlastník pozemku s těmito materiály nevysloví souhlas. Maximální velikost zrna zásypu je 80 mm. Zásyp nutno hutnit ve vrstvách tl. max. 300 mm.

Hutnění zásypu rýh je nutno zajistit vhodnou mechanizací odsouhlasenou objednatelem/správcem stavby. Ve vozovkách bude zásyp pod aktivní zónou hutněn na min. 95% PS, v aktivní zóně na min. 100% PS. Mimo silniční těleso je min. míra zhutnění 92% PS.

Veškeré škody způsobené pohybem vozidel a stavebních strojů přes stavební rýhy jdou k tíži zhotovitele.

Další vrstvy nad zásypem (ornice, podkladní vrstvy vozovek, apod.) smí hotovitel provádět po souhlasu objednatele/správce stavby.

Zhotovitel je povinen smluvně zajistit odborný dohled výrobce nebo průkaz způsobilosti odborných pracovníků zhotovitele odvodňovacích trub a příslušenství při odběru dodávky, uskladnění osazování, montáži a zkoušení odvodnění.

Všeobecně bude potrubí ukládáno podle ČSN EN 1610, TKP 3, TKP 4 a TP 146.

Současně musí být také dodrženy podmínky pokládky výrobce konkrétního potrubí.

Revizní šachty současně s úpravou konstrukčních vrstev komunikací bude provedena úprava resp. výměna horní části vstupního komínu šachty nebo pouze vrchní úprava poklopu pomocí vyrovnávacích prstýnků. Obsyp šachet a vpustí je třeba provádět s maximální pozorností se zhuštění na min. 92 % PS. Pokud budou šachty zasahovat do aktivní zóny komunikace pak na 100% PS.

Ve zpevněných plochách bude poklop lícovat s povrchem zpevněné plochy. Při rekonstrukcích vozovek a zpevněných ploch pokud dojde ke změně nivelety plochy, je stavebník povinen upravit po dohodě se zástupcem smluvního partnera nebo jiného stavebníka a provozovatel SČVK niveletu poklopů. Poklop bude navržen vždy v souladu s ČSN EN 01 pro příslušného požadované zatížení, způsob stavebního provedení je stavebník povinen odsouhlasit s provozovatelem SČVK.

Technologie osazení poklopů v komunikaci:

Při osazování (výměně) šachtových rámců budou využívány kanalizační maltové směsi:

- Plastické malty pro zhlaví šachet (pokládka vyrovnávacích prstenců, opravy kónusů)
- Zálivkové malty pro vyplnění mezikruží, která nesmršťují, jsou samonivelační s velmi dobrou přilnavostí a poskytují ochranu proti korozi. Neobsahují chloridové přísady a vyznačují se vysokou odolností proti působení mrazu a chemických rozpustných látek.

Během stavby bude objekt zaměřen do souřadnicového systému S-JTSK, výškového systému Balt p.v.

Výkopový materiál: Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště pro pozdější zásypy podle pokynů objednatele pro provedení stavby. Nevhodný materiál odstraní zhotovitel.

7. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů.

MATERIÁL:

- **Potrubí DN 200-300** – je navrženo plastové potrubí, spojování pomocí hrdel, rozměry dle DIN 16 961, kruhová tuhost (kN/m^2 dle ISO 9969) SN 12 kN/m^2 . Použito bude potrubí s plným žebrem nebo silnostěnné. V případě umístění v komunikaci SN 16 kN/m^2
- **Revizní šachty** budou navrženy kruhové prefabrikované, z dílců podle DIN 4034.1, kompaktní jednolitá šachtová dna kruhového profilu DN 1000, z betonu pro stupeň agresivity XF4, (běžně dodáván XD2). V případě použití standardního

šachtového dna bude kyneta opatřena plastovou výstelkou. Dna prefabrikovaných šachet spadišť budou uvnitř opatřena obkladem čedičem, rovněž nárazové stěny v zaúhlování min. 120°. Šachty budou vybaveny stupadly dle ČSN 75 6101, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne hodnotu 250-300 mm.

- **Poklopy revizních šachet:** samonivelační, s odvětráním, D400, z tvárné litiny se zabezpečením proti vyskočení, s pantem
- Součástí objektu je i výměna horních částí revizních šachet vč. poklopu v nutném rozsahu při výměně konstrukčních vrstev komunikace
- Uliční vpusti budou provedeny jako celoprefabrikované. Mříže vpustí budou litinové pro třídu zatížení D 400. Uliční vpustě budou zhotoveny jako typové prefabrikované.
- **Odvodňovací žlaby** š= 200 mm pro liniové odvodnění tramvajových tratí pro třídu zatížení D 400

a) odvodnění do rozchodu – 2 kusy. Toto odvodnění Pražská strojírna vyrábí jako svařenec s odnímatelným malým víkem. Odvodnění je konstruováno tak, aby se víko neuvolňovalo a aby nedocházelo k tvorbě hluku přejezdem silničních vozidel. Toto odvodnění odvádí jednak povrchovou vodu z tramvajové trati, jednak i vodu ze žlábků kolejnice.

b) odvodnění do mezirozchodu – 1 kus. Toto odvodnění je konstruováno jako svařenec vždy pro konkrétní velikost tzv. mezirozchodu. Skříň odvodnění leží na patách kolejnic a slouží k odvodu povrchové vody z tramvajové trati.

c) odvodnění boční – 2 kusy. Toto odvodnění je konstruováno jako svařenec buď standardní délky 500 mm

- Napojení přípojek bude provedeno do revizních šachet nebo přímo na kanalizační potrubí. Přípojky lze napojit do čistě řezaných otvorů do skruží s osazením odpovídající vložky nebo pomocí tvarovek přímo na potrubí. Minimální spád přípojky musí být 10 promile.
- Po skončení výstavby bude na kanalizačním potrubí, šachtách, vpustech i přípojkách provedena zkouška vodotěsnosti dle TKP, ZTKP a ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, vydaná v dubnu 1999 s účinností od 1.5.1999. Ve smyslu ČSN EN 1610 byla s účinností od 1.11.2004 novelizovaná národní norma ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.
- Podle této novelizované normy lze ověřovat vodotěsnost stok, objektů na stokách a přípojek vzduchem.
- O všech zkouškách musí být vystaven doklad, který bude součástí stavebního deníku.

Minimální třída betonu pro prefabrikované i monolitické výrobky je C 30/37 XF4. Veškeré betony jak pro prefabrikované a monolitické konstrukce, tak pro použitý trubní materiál, musí odpovídat "Technickým kvalitativním podmínkám staveb

pozemních komunikací", kapitola 18, jež vydalo Ministerstvo dopravy a spojů, jakož i dalším souvisejícím normám a předpisům a ČSN EN 206.

8. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Netýká se stavby tohoto objektu.

9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hluchost a prašnost v okolí stavby. Stavebník 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.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů 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. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a

pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb., 365/2011 Sb., 375/2011 Sb., 225/2012 Sb.
- Nařízení vlády č. 170/2014 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb., 83/2014 Sb.
- Zákon č. 223/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, v platném znění.
- Vyhláška 339/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravy vody, ve znění vyhlášky č. 352/2013 Sb.
- Nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmů ve znění vyhlášky č. 186/2003 Sb., č. 207/2006 Sb., 551/2006 Sb., č. 271/2008 Sb., č. 386/2008 sb., č. 127/2009 Sb., č. 111/2011 Sb.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Novela vodního zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb., č. 120/2011 Sb., č. 48/2014 Sb.
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění pozdějších předpisů

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky **Nářízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610**.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 3050 a zejména TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

OSTATNÍ PRÁCE NA STAVENÍŠTI

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Liberec, červenec 2016

Bc. J. Bahník