

SO 301

Odvodnění zpevněných ploch

Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov



Zhotovitel PDPS:

**Valbek, spol. s r.o.**Vaňurova 505/17
460 01 Liberec

HIP:

ING. B. FIŠER

	Vypracoval	T. Prágl		Zak. číslo	18-UL11-019
	Zodp. projektant	Ing. T. Martinček		Datum	01/2021
	Tech. kontrola	Ing. J. Drašar		Stupeň	PDPS
	Akce			Počet formátů	A4
	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ PRO AREÁL BMW V K.Ú. HORNÍ NIVY			Měřítko	
Zhotovitel:		Příloha		Č. přílohy	Paré
Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem		TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	2
2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ	6
4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6
5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	6
6. ÚDAJE O HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTECH	6
7. POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ.....	6
8. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	8
9. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	10
10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	10
VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE.....	13
OSTATNÍ PRÁCE NA STAVENÍŠTI	13

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Stavba:	Přístupové komunikace a parkoviště pro areál BMW v k.ú. Horní Nivy
Stavební objekt:	SO 301 Odvodnění zpevněných ploch
Následný správce:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
Kraj:	CZ 041 Karlovarský
Obec:	560 341 Dolní Nivy
Katastrální území:	629 898 Horní Nivy
Druh stavby:	Novostavba přístupových komunikací a parkoviště pro areál BMW v k.ú. Horní Nivy
Zadavatel:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282 356 01 Sokolov
Stupeň dokumentace:	PDPS
Datum zpracování:	leden 2021
Projektant:	Valbek spol. s r.o. Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec zastoupené střediskem Ústí nad Labem Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem tel. 477 070 161 IČO: 48266230

Hlavní inženýr projektu: Ing. Bohumil Fišer
autorizace v oboru dopravní stavby (ID 00)
číslo autorizace 0401993

Zodpovědný projektant: Ing. Tomáš Martinček

2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

Tento stavební objekt řeší výstavbu nové dešťové kanalizace a retenční nádrže pro odvodnění nově navržených zpevněných a nezpevněných ploch pro plánovanou výstavbu areálu BMW v k.ú. Horní Nivy v Karlovarském kraji. Odvedení dešťových vod bude provedeno podélným a příčným spádem pomocí systému uličních vpustí, šterbinových žlabů, horkých vpustí a kanalizačních stok, které budou následně svedeny do RN. Odtok z RN bude následně zaústěn do stávajícího otevřeného příkopu. V rámci tohoto objektu jsou navrženy celkem čtyři kanalizační stoky s označením (A-1, A-2, B a C) a jedna retenční nádrž. Tento objekt je rozdělen na dva stavební pod objekty následovně: SO 301.1 Dešťová kanalizace – Dočasné (odvodnění) a SO 301.2 Dešťová kanalizace – Definitivní (odvodnění).

SO 301.1 Dešťová kanalizace – Dočasné (odvodnění)

Tento objekt byl již vybudován v rámci související stavby SO 103 – Provizorní komunikace na staveništi dle PDPS z 02/2020.

SO 301.2 Dešťová kanalizace – Definitivní (odvodnění)

Stoka „A-1“

V rámci realizace tohoto stavebního objektu SO 301.2 - Definitivní (odvodnění) budou provedeny pouze navrhované UV1, 2. Napojovací otvory pro napojení těchto UV do navrhovaných šachet ozn. Š5A1 a Š6A1 byly připraveny již v rámci 301.1 - Dočasné (odvodnění).

Rozsah objektu:

Uliční vpusti UV	2 ks
Potrubí přípojky od UV DN 200	9,20 m

Stoka „A-2“ začíná napojením na navrhovanou dešťovou kanalizaci V KM 0,00000 v místě šachty Š10A1, která je řešena v rámci SO 301.1. Trasa kanalizace je vedena v nově navržené asfaltové vozovce areálového parkoviště. Konec úseku této stoky je v zelené ploše v blízkosti navrhované okružní křižovatky KM 0,09769 šachta Š4A2. Odvodnění navrhovaných zpevněných ploch je řešeno pomocí uličních vpustí a šterbinových žlabů. Odvodnění nezpevněných ploch je řešeno pomocí horských vpustí, které jsou umístěny v navrhovaných příkopech.

V lomových bodech kanalizace jsou navrženy revizní prefabrikované šachty DN 1000. Trasa a dimenze navržené dešťové kanalizace je zřejmá z výkresové části projektové dokumentace. V trase jsou navrženy celkem 4 revizní šachty, 5 uličních vpustí, 2 štěrbínové žlaby, 2 štěrbínové vpusti a 2 horské vpusti. Nové uliční vpusti jsou navrženy v prostoru parkovacích ploch a do nejnižších míst zpevněných ploch. Potrubí přípojek uličních vpustí, bude plast DN 200, DIN, min. SN 16. Potrubí přípojek horských vpustí, bude plast DN 250, DIN, min. SN 16. Celková délka navrhované kanalizační stoky je 97,69 m, materiál PLAST DN 400. Podélný sklon kanalizace je 3,3 ‰.

Tato stoka se napojuje na stoku „A-1“, která je řešena v rámci SO 301.1 - Dočasné (odvodnění).

Rozsah objektu:

Potrubí PLAST DN 400	97,69 m
Revizní šachty	4 ks
Uliční vpusti UV	5 ks
Horská vpust	2 ks
Štěrbínový žlab (44,20 + 30,00 m)	74,2 m
Štěrbínová UV	2 ks
Štěrbínový čistící kus	2 ks
Potrubí přípojky od UV DN 200	76,40 m
Potrubí přípojky od HV DN 250	57,70 m

Stoka „B“ začíná napojením na navrhovanou stoku „A-1“ KM 0,00000 šachta Š5A1, která je řešena v rámci SO 301.1. Dále trasa kanalizace pokračuje rovně v nově navržené asfaltové vozovce areálového parkoviště, kde následně v KM 0,15557 v místě šachty Š4B končí. Odvodnění navrhovaných zpevněných ploch je řešeno pomocí uličních vpustí.

V lomových bodech kanalizace jsou navrženy revizní prefabrikované šachty DN 1000. Trasa a dimenze navržené dešťové kanalizace je zřejmá z výkresové části projektové dokumentace. V trase jsou navrženy celkem 4 revizní šachty a 16 uličních vpustí. Nové uliční vpusti jsou navrženy v prostoru parkovacích ploch a do nejnižších míst zpevněných ploch. Potrubí přípojek uličních vpustí, bude PLAST DN 200, DIN, min. SN 16.

Celková délka navrhované kanalizační stoky je 153,57 m, materiál PLAST DN 300 v délce 105,89 m a PLAST DN 400 v délce 47,68 m. Podélný sklon kanalizace je v rozmezí 6,5 – 23,2 ‰.

Rozsah objektu:

Potrubí PLAST DN 300	105,89 m
Potrubí PLAST DN 400	47,68 m
Revizní šachty	4 ks
Uliční vpusti UV	16 ks
Potrubí přípojky od UV DN 200	139,70 m

Stoka „C“

V rámci realizace tohoto stavebního objektu SO 301.2 - Definitivní (odvodnění) budou provedeny pouze navrhované uliční vpusti UV1, 4, 7, 10, 13, 17 a 20. Odbočovací „T-kusy 300/200“ a napojovací otvory pro napojení těchto UV do navrhovaných šachet byly připraveny již v rámci 301.1 - Dočasné (odvodnění).

Rozsah objektu:

Uliční vpusti UV	7 ks
Potrubí přípojky od UV DN 200	66,40 m

Retenční nádrž „RN“ retenční nádrž s odlučovačem ropných látek je navržena z podzemních prefabrikovaných nádrží.

Základem objektu jsou dvě propojené retenční nádrže s užitným objemem 370 m³. Do nátokové retenční nádrže je integrován kalojem o objemu 48 m³, který zajistí usazení kalů a splavenin a ochrání tak navazující technologii před zanešením. Na odtoku z retenčních nádrží je osazena regulační šachta se škrťacím šoupětem na průtok 51,5 l/s, ze které voda odtéká do odlučovače ropných látek (ORL). Systém je na výstupu opatřen slučovací a odtokovou šachtou. Do ní přitéká pročištěná voda z odlučovače ropných látek a zaústí se sem havarijní přepad z retenční nádrže B.

Stavebně je objekt řešen jako montovaný prefabrikovaný systém. Retenční nádrže jsou sestaveny z U-dílů a stropních desek, regulační šachta, odlučovač ropných látek a odtoková slučovací šachta je sestavena z kruhových nádrží s nástavbou uzavřenou zákrytovou deskou. Do všech nádrží je přístup šachtovými vstupy s poklopy.

Nádrže se osazují do připravené stavební jámy na urovnané šterkové lože. Je to vrstva tříděného drceného kameniva frakce 4/8 mm tloušťky 100 mm. Železobetonové díly se dopraví automobilovými návěsy a montují se pomocí těžkého autojeřábu. Po sestavení a propojení nádrží se osadí vstupní šachty a poklopy. Provedou se kompletační práce a zálivky.

V rámci realizace RN a tohoto stavebního objektu SO 301.2 - Definitivní (odvodnění) musí být odstraněny navrhované šachty ozn. Š3A1 a Š4A1 a potrubí DN 500 v délce 29,71 m v prostoru navrhované retenční nádrže.

Rozsah objektu:

Retenční nádrž	2 ks
Šachta s vír. ventilem	1 ks
Odlučovač ropných látek - ORL	1 ks
Slučovací šachta	1 ks
Odstranění šachet	2 ks
Odstranění potrubí DN 500	29,71 m

3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ, PROVOZ A ÚDRŽBU

V PD nejsou zvláštní požadavky na provoz a údržbu. Potrubí dešťové kanalizace bude v celé délce ukládáno do pažené rýhy. Při realizaci bude s největší pravděpodobností dosaženo hloubek > 7m.

4. 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 započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

5. 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.

K ovlivnění povrchové a podzemní vody při běžném provozu nedojde, stavba neprodukuje škodliviny. Havarijní stavy budou řešeny v souladu s platnou legislativou.

6. ÚDAJE O HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Výpočty jsou uloženy u projektanta na vyžádání.

7. POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH, 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. 163/02, 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. ve znění pozdějších předpisů. V případě liniové stavby se jedná hlavně o dodržení §6 *Připojení staveb na síť technického vybavení*, §9 *Mechanická odolnost a stabilita*, §15 *Bezpečnost při provádění a užívání staveb*, §17 *Odstraňování staveb*, §18 *Zakládání staveb*.

MATERIÁL:

- **Potrubí hlavních stok DN 300 ÷ 400** je navrženo z plastového potrubí dle DIN, min. SN 12 kN/m², spojování pomocí hrdel, v případě malého krytí potrubí menší než 1,5 m a většího než 4,5 m bude použito SN 16 kN/m². Potrubí bude ukládáno dle technologického předpisu výrobce.

- **Potrubí přípojek od UV a HV DN 200 ÷ DN 250** jsou z potrubí plastového průměru DN/ID (světlost dle německé DIN). Pro přípojky je preferováno užití strukturovaného vícevrstvého potrubí, kde je požadována minimální kruhová tuhost SN 16. Světlost přípojky pro UV je 200 mm. Světlost přípojky pro HV je 250 mm. Přípojky jsou zaústňovány do šachet, dlouhé přípojky do dna, krátké lze zaústit navrtáním do skruží a s osazením odpovídající vložky. Navrtávka bude provedena do skruže tak, aby nebyla vedena přes styčnou spáru skruží (okraj vrtaného otvoru min 100 mm od okraje skruže). Pro napojení přípojek na potrubí kanalizace budou použity odbočovací „T- kusy“ s úhlem připojení 45°. Výjimečně lze napojit přípojky navrtáním a osazením vložky přímo do potrubí.

- **Revizní šachty** jsou navrženy dle ČSN EN 1917, kruhové prefabrikované, z dílců podle DIN 4034.1, kompaktní jednolitá šachtová dna kruhového profilu DN 1000 mm, z betonu pro stupeň agresivity XF4. Spoje mezi jednotlivými šachtovými díly budou řešeny jako vodotěsné, bude použito pryžové elastomerové těsnění dodávané výrobcem dle ČS EN 681-1. V případě použití standardního šachtového dna bude kyneta opatřena plastovou výstelkou. Spoje mezi jednotlivými šachtovými díly budou řešeny jako vodotěsné, bude použito pryžové elastomerové těsnění dodávané výrobcem dle ČS EN 681-1. Šachty budou vybaveny stupadly dle ČSN 75 61 01, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne hodnotu 250-300 mm.

- **Poklopy revizních šachet a spadišť (dle ČSN EN 124):** Budou použity litinové poklopy se zabezpečením proti vyskočení D400 v pojížděné ploše, B125 v nepojížděné ploše betonový poklop včetně rámu.

- **Uliční vpusti** celoprefabrikované uliční vpustí s koši na bahno UC3 v. 575 mm pro mříž 500x500 mm, bez kónusu, s litinovou rovnou vtokovou mříží 500/500mm pro třídu zatížení D400, s pantem a se zámkem. Vpustí byly sestaveny z prefabrikátů, dílců dle normy DIN 4052. Sestava jednotlivých dílců byla navržena s ohledem na případné zaústění drenáže odvodnění pláň a možné gravitační vyústění.

- **Štěrbínové žlaby (liniové odvodnění)** žlaby jsou navrženy s integrovaným 0,5 % spádem dna a s průběžnou štěrbínou a dále bez vnitřního spádu. Všechny navrhované žlaby jsou s průběžnou štěrbínou a ve třídě zatížení D 400. Dále jsou žlaby tvořeny z čistících kusů a vpustí štěrbínových žlabů s litinovými poklopy, to vše v třídě zatížení D400. Odtok ze štěrbínových vpustí bude DN 200. Systém odvodňovacích žlabů tvoří metrové a atypicky dlouhé prefabrikáty z vysokopevnostního betonu (pevnostní třída C 45/55) odolného prostředí XF4.

- **Horské vpusti** – materiál betonové konstrukce C30/37 XF7, výrobek je standardně vybaven DEHA závěsy, výšku a průměr otvoru upravit. Vnitřní půdorysný rozměr

1200 x 600 mm. Litinový rám dvojitý 1400 x 785 x 135 mm, kompozitní vtoková mříž (dle ČSN EN 124-5 pro třídu zatížení C250).

Minimální třída betonu pro prefabrikované i monolitické výrobky je C 30/37 XF4.

8. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Tento stavební objekt musí být prováděn v součinnosti s ostatními stavebními objekty.

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 trubicí 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 zastiženy 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 započítím 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 (u profilů od DN 600 max. 250 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 hutnicí 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 hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

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 pláně 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.

Napojení kanalizačních přípojek bude provedeno do revizních šachet do prefabrikovaných šachtových den nebo navrtáním a osazením vložky nebo pomocí tvarovek přímo do potrubí. V tomto případě bude napojení provedeno bez kolen a to tak, aby mohla kamera projet ze strany přípojky k místu napojení. Veškerá napojení přípojek budou provedena bez „fajfek“.

Po skončení výstavby bude na kanalizačním potrubí, šachtách i přípojkách provedena zkouška vodotěsnosti dle TKP kap.3, 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.

Na kanalizačním potrubí bude provedena kamerová prohlídka s vyhodnocením závad. Obdobnou kamerovou prohlídku provede objednatel před ukončením záruky. Pro trubičnou kanalizaci musí být z důvodů potřeby jednotné archivace TV prohlídek data exportována podle rozhraní ISYBAU 2006 či novější verzi. Součástí videoinspekce je také protokolární popis.

O všech zkouškách musí být vystaven doklad, který bude součástí stavebního deníku.

Protokoly o zkoušce musí být součástí předávací dokumentace.

Vytýčení objektu bude provedeno v souřadnicích JTSK a výškách Bpv.

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

Netýká se stavby tohoto objektu.

10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Po uvedení do provozu nebude mít tato stavba 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 ti 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)
- 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 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.
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb. a č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., kterým se mění zákon 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

- Zákon č. 115/2012 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 č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami ve znění pozdějších předpisů.

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).
- 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, ve 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), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění zákona č. 167/2012 Sb.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

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 **Nařízení 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 STAVENIŠTI

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

Ústí nad Labem, leden 2021

Tomáš Prágl