


Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace Sokolov, Chebská 282, 356 01</p> </div> </div>
--

<p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Dominik Hejhal</p>	<p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. František Kos</p>	<p>Zhotovitel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 – Střešovice</p> </div> </div>
<p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Nikola Rechcíglová</p>	<p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Štěpán Hlaváč</p>	

Kraj:	Karlovarský	Čís.sm.obj.:	121/ODO/2021
Katastrální území:	Velichov	Čís.akce:	21018
Akce:	III/221 27 Statické zajištění silnice Velichov	Datum:	12/2021
		Formát:	14xA4
		Měřítko:	-
Část:	SO 301 - Odvodnění komunikace	Stupeň:	DUSP/PDPS Číslo kopie:
Příloha:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	



1) Identifikační údaje

Stavba

Název akce:	III/221 27 Statické zajištění silnice Velichov
Název SO:	SO 301 Odvodnění komunikace
Místo stavby:	Velichov, okres Karlovy Vary
Katastrální území:	Velichov (777943)
Označení pozemní komunikace:	II/111
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení a provádění stavby

Údaje o stavebníkovi

Název a adresa objednatele:	KSÚS Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282 356 01 Sokolov IČ: 70947023, DIČ: CZ 70947023
-----------------------------	--

Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel PD, dopravní část	4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 IČ: 06327354, DIČ: CZ 06327354
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Karel Fazekas (č.a. 0014533 ID 00)
Zpracovatel vodohospodářských objektů :	Ing. František Kos (č.a. 1005665 IV 00)



2) Základní údaje o stavebním objektu

2.1 Stávající stav

Stavební objekt SO 101 Silnice III/22127 je hlavní objekt stavby. Jedná se o statické zajištění stávající opěrné zdi při silnici III/221 27 ve Velichově. Stávající opěrná zeď tvoří jednak statický prvek zajištění silnice III/221 27 a jednak oplocení zámku Velichov. Vlivem neřešeného odvodnění z komunikace a celkové absence údržby zdi (degradace zdících prvků, věnce, oplocení, prorůstání náletové zeleně) došlo v nedávné době ke zřícení částí zdi na několika místech a usmyknutí části silničního tělesa. Na silnici III/22127 je napojena křižovatkou silnice III/22125, dále pak místní komunikace a sjezdy na soukromé pozemky.

V km 0,000 - cca 0,200 je dešťová voda z levé části stávající komunikace odváděna stávajícím příkopem se zatrubněnými sjezdy. Voda se v tomto příkopu vsakuje.

Z pravé části stávající komunikace odtéká povrchová voda ke stávající kamenné zdi a poté do stávajícího betonového žlabu a příkopu, který je vyústěn do inundačního území Ohře a bývalé zasypané bezejmenné vodoteče (IDVT 10233643 vedená po obecním pozemku 1103/1). Voda se zde vsakuje.

V km cca 0,200 – 0,287 není stávající komunikace odvodněna. Z levé části komunikace odtéká dešťová voda podél obrubníků. Z pravé části komunikace odtéká povrchová voda ke stávající kamenné zdi. Odvodnění navazující zrekonstruované komunikace (silnice III/22125) od křižovatky směrem na Vojkovice je řešeno pomocí uliční vpusti napojené do stávající kanalizace. Nad úsekem se stávající upravovanou komunikací se nachází ve svahu území se stávající zástavbou. Toto území je odvodňováno stávající místní jednotnou kanalizací vedenou na místní ČOV a stávající kanalizací vyústěnou do Petrovského potoka.

2.2 Popis a zdůvodnění navrženého řešení

Stavební objekt SO 101 Silnice III/22127 je hlavní objekt stavby. V rámci tohoto objektu je řešeno statické zajištění stávající opěrné zdi a rekonstrukce komunikace. V km 0,111-0,287 bude pravá část komunikace v souvislosti s výkopy pro opravu opěrné zdi odstraněna (konstrukce vozovky) a nahrazena novou konstrukcí v tl. 450 mm. Ve zbývající části bude provedena výměna obrusné vrstvy komunikace.

V km 0,000 - cca 0,200 bude dešťová voda z levé části komunikace odváděna stejně jako dosud stávajícím příkopem, který bude v délce 160 m pročištěn. Voda se v tomto příkopu vsakuje.

Z pravé části komunikace bude dešťová voda zachycena a odváděna nově navrženým žlabem (šíře 500 mm) z kamenné dlažby vedeným podél opravené kamenné zdi, který navazuje na stávající betonový žlab a příkop, který je vyústěn do inundačního území Ohře a bývalé zasypané bezejmenné vodoteče (IDVT 10233643 vedená po obecním pozemku 1103/1). Voda se zde vsakuje.

Odvodnění zrekonstruované komunikace v km cca 0,200 – 0,287 je řešeno příčným a podélným spádem komunikace do uličních vpustí. V levé části komunikace budou uliční vpusti osazeny u stávajících obrubníků podél chodníku. V pravé části komunikace budou uliční vpusti osazeny v nově navrženém žlabu (šíře 500 mm) z kamenné dlažby vedeným podél opravené kamenné zdi. V křižovatce s navazující zrekonstruovanou komunikací (silnice III/22125 směr Vojkovice) je navržena uliční vpust UV3, která zachycuje a odvádí dešťové vody přitékající z této části komunikace. Dále je zde osazena zdvojená uliční vpust UV1 a UV2, která zachycuje a odvádí dešťové vody přitékající z navazující místní komunikace. Uliční vpusti jsou napojeny do nově navržené dešťové kanalizace - stoky D1.

Stoka D1

Stoka D1 délky 94,23 m je navržena z plastových trub DN 300 v délce 52,66 m (úsek Š2-Š4), úsek VO – Š1 („škrťací úsek“) je navržen z plastových trub DN 200 v délce 15,82 m, úsek mezi šachtami Š1 a Š2 je navržen jako retenční z plastových trub DN 400. Na stoce jsou navrženy 4 revizní šachty. Šachty S1 a S2 jsou navrženy jako spadiště.

Uliční vpusti jsou řešeny v rámci SO 101. Celkem je navrženo 7 ks uličních vpustí. V rámci tohoto objektu SO 301 jsou řešeny přípojky těchto vpustí. Přípojky vpustí budou napojeny na odbočky nebo do šachet stoky.

Trasa stoky D1 je navržena s ohledem na ostatní stávající sítě, především s ohledem na stávající jednotnou kanalizaci a vodovod před mostem přes Petrovický potok. Dále pak s ohledem na stávající plynovod a kabely. Trasa stoky D1 je navržena rovněž s ohledem na navrženou rekonstrukci komunikace a nově navrženou opěrnou zeď. Stoka je vedena v ploše, kde se vybourává stávající konstrukce komunikace a nahrazuje se novou. Stoka D1 je navržena přibližně v ose pravého jízdního pruhu komunikace.

Potrubí kanalizace je navrženo z PP trub DN 200 - 400 SN 12. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PP DN 200 SN 12.



Stoka D1 bude stejně jako stávající kanalizace na levém břehu, vyústěna do pravého břehu (kamenná opěrná zeď) Petrovského potoka. Vlastní výústní objekt bude tvořen obetonováním potrubí na šířku rýhy v délce 1,5 m. V místě výústění bude stávající kamenná opěrná zeď vybourána a poté provedena její oprava.

Kanalizační trouby budou ukládány v pažené rýze dle standardů vybraného dodavatele potrubí.

Objekt je zkoordinován se všemi souvisejícími objekty.

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami, technickými kvalitativními podmínkami i ZTKP.

Použité betony

Veškeré betony jak pro prefabrikované a monolitické konstrukce, tak pro použitý trubní materiál, musí odpovídat "Technickým kvalitativním podmínkám staveb pozemních komunikací", jakož i dalším souvisejícím normám a předpisům. V daném případě je požadována s ohledem na výskyt chloridů v odtékající vodě z vozovek kvalita betonu dle ČSN P ENV 206 - C 30/37 – XF4.

2.3 Technické údaje objektu

Základní technické údaje o objektu SO 301:

Základní popis	Materiál/Zařízení	Délka/ks
Stoka	PP DN 300 (335/300)	52.66 m
Stoka – retenční potrubí	PP DN 400 (450/400)	25.75 m
Stoka	PP DN 200 (225/200)	15.82 m
Přípojky UV	PP DN 200 (225/200)	25,35 m
Kanalizační šachty	Beton C 30/37 – XF4	2 ks
Kanalizační šachta - spadiště	Beton C 30/37 – XF4	2 ks
Výústní objekt - potok	Beton C 30/37 – XF4, kam.zdivo	1 ks
Zpětná klapka	DN 200	1 ks

3) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stoka D1 bude stejně jako stávající kanalizace na levém břehu, vyústěna do pravého břehu (kamenná opěrná zeď) Petrovského potoka. Vlastní výústní objekt bude tvořen obetonováním potrubí na šířku rýhy v délce 1,5 m. V místě výústění bude stávající kamenná opěrná zeď vybourána a poté provedena její oprava.

Průběh stávajících podzemních sítí a sítí navržených v rámci jiných akcí je nutno vytyčit přímo v terénu směrově i výškově a s jejich polohou prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou provádět zemní práce. Při provádění zemních prací i montáži potrubí je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Jedná se především o hloubení rýhy v blízkosti sdělovacích a hlavně silových kabelů. Ruční výkop je nutno provádět v rozsahu stanoveném požadavky jejich správců, nejméně však **1 m od vytyčené polohy.**

Před zahájením stavebních a výkopových prací je povinen investor spolu s jednotlivými správci sítí zajistit vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a vedení a takto vytyčené sítě budou předány dodavateli stavebních prací zápisem do stavebního deníku. Hloubka podzemních inženýrských sítí bude ověřena ručním odkopáním.

Napojení komunikací a chodníků na stávající terén je obsahem objektů řady 100. Napojení na stávající el. a sdělovací kabely je obsahem objektů řady 400.

4) Kanalizační a vodovodní přípojky

V objektu jsou řešeny přípojky uličních vpustí.

5) Návrh trubního materiálu

Kanalizace (stoka) je navržena z PP trub DN 200 (225/200), DN 300 (335/300) a DN 400 (450/400). Navržený trubní materiál je možno alternativně upravit, dle požadavku a zvyklostí investora, popř. na základě požadavku



dodavatele v případě souhlasného stanoviska investora a provozovatele. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z plastových trub profilu DN 200 (225/200).

Trouby musí splňovat standardní požadavky – požadovaná kruhová tuhost trub pro stoky a přípojky min. SN 12, světlý vnitřní povrch pro TV kontrolu potrubí, odolnost proti běžně používaným tlakovým čistícím zařízením, maximálně přípustná změna tvarové deformace plastového potrubí po obsypu a zásypu rýhy 4 % a po roce od zabudování a po celou dobu záruky maximálně 7 %. V případě strukturovaného vícevrstvého potrubí platí požadavek na minimální tloušťku vnitřní stěny 3 mm. Jsou navrženy trouby žebrované nebo silnostěnné.

Revizní šachty a spadiště jsou navrženy z betonu tř. min. C30/37 – XF4, kruhové prefabrikované podle DIN 4034/1 včetně dnových dílců s hrdly pro plastové potrubí. Výška kynety je navržena ve výši 1/1 DN potrubí. Skruže mají vnitřní průměr 1000 mm a tloušťku stěn 120 mm. Spoje prefabrikátů jsou těsněny pryžovým těsněním podle ČSN EN 681-1. Šachty budou vybaveny stupadly, jejichž vzájemná vzdálenost nepřesáhne povolenou vertikální hodnotu 250 – 350 mm podle ČSN 75 61 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky. Poklopy revizních šachet jsou navrženy třídy D 400 z tvárné litiny, se zabezpečením proti vyskočení, s pantem a s bezpečnostním zámekem-obrtlíkem. Veškeré poklopy bude možno opatřit logem dle požadavku investora nebo správce kanalizace. Poklopy budou osazeny v úrovni úpravy komunikací v souladu s ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky. Při osazování poklopů je nutno zohlednit a kontrolovat směr otvírání u poklopů s obrtlíkem s pantem (poloha pantu proti směru jízdy – přijíždějící auto dovírá poklop). Rám poklopu a vyrovnávacích kroužky budou stejně jako všechny prefabrikáty osazeny do malty pevnosti min. 45 MPa v souladu s montážními pokyny výrobce prvku. Zhotovitel před potvrzením technologického postupu prací a jejich vlastním zahájením předloží majetkovému správci konkrétní návrh typu poklopů ke schválení. Šachtové dno bude uloženo na podkladní beton (C 12/15) tl. 100 mm pod nímž bude zhuťné štěrkové lože tl. 100 mm. Dno spadiště je navrženo s kalovým prostorem hloubky 500 mm a bude obloženo čedičem po celém obvodu. Skruže spadiště budou obloženy čedičem po celém obvodu do výšky horního okraje nátokové trubky. Obtok DN 300 bude z přímé trasy vyveden obetonovanou (beton C 20/25) plastovou spadišťovou hlavou, po svislý úsek obtoku budou použity trubky a tvarovky stejného druhu jako po stoku v přímé trati.

Uliční vpusti připojené k navrženým stokám, jsou součástí SO 101. Vpusti jsou navrženy kruhové celoprefabrikované s hlubokými koši, s litinovou vtokovou mříží 500/500 mm pro třídu zatížení D400. Zdvojená uliční vpust UV1 a UV2 budou propojeny krátkým potrubím DN 200 (délky 0,30 m) napojeným do skruže s otvorem. Vpust UV1 bude s dnem s kalovou prohlubní, vpust UV2 bude s dnem pro napojení potrubí DN 200.

Výustní objekt

Výustní objekt stoky D1 bude tvořen obetonováním potrubí na šířku rýhy 1,10 m v délce 1,5 m. V místě výustění stoky do nábrežní zdi koryta bude ve zdi vybourán otvor na šířku rýhy a po osazení trouby bude provedena oprava stávající kamenné opěrné zdi koryta vodoteče. Na potrubí bude osazena plastová zpětná klapka s hrdlem pro plastové potrubí DN 200, nebo univerzální zpětná klapka spojená s kanalizační trubicí univerzální gumovou spojkou se stahovacími nerezovými pásky.

Retenční potrubí

Na základě požadavku správce Petrovského potoka (Povodí Ohře), aby nedocházelo k navyšování objemu odtoku srážkových vod oproti současnému stavu, je navrženo vypouštění dešťových vod se zdržením v retenčním potrubí. Návrh retence, je vzhledem k tomu, že se jedná o stávající komunikaci s neřešeným stávajícím odvodněním a vzhledem k omezeným prostorovým a výškovým možnostem ve stávající komunikaci, navržen jako kompromisní řešení vycházející z normy TNV 759011. Omezujícími podmínkami pro návrh retence je množství stávajících podzemních sítí (stávající vodovod, splašková kanalizace, plynovod, kabely a především uložený VN kabel v chráničce), spádové poměry stávající komunikace a vyloučená možnost vsakování dešťových podél opěrné zdi (právě podmačení zdi vedlo k zřícení částí zdi na několika místech a usmyknutí části silničního tělesa a je důvodem pro navrhovanou rekonstrukci silnice). Celkový návrhový průtok (odtok z povodí stoky D1) je 23,52 l/s. Tento průtok odvede trouba DN 300 při spádu 0,4‰. Úsek mezi výustí a šachtou Š1 je navržen v profilu DN 200 jako „škrťací úsek“ ve spádu 3,16‰ – spád 50 mm z důvodů proveditelnosti. Tomu odpovídá průtok 21,66 l/s. Průtok této velikosti výrazně nezvýší průtok v Petrovském potoce, který je navíc po cca 180 m zaústěn do Ohře. Na tento odtok je navržena retence – viz výpočet (pro danou velikost povodí a specifickému odtoku 3 l/(s/ha) nered.plochy je dle TNV min.regul. odtok 0,5 l/s) – návrh = kompromisní řešení. Na stoce D1 je mezi šachtami Š1 a Š2 navrženo retenční potrubí v nulovém spádu z plastových trub DN 400 v délce 25,75 m. Velikost tohoto retenčního prostoru je 3,24 m³. Vtok do retenčního potrubí bude ze spadišťové šachty Š2. Při větším přítoku dešťové vody do kanalizace než je návrhový průtok pro retenci 21,66 l/s dojde ke vzdouvání vody v kanalizaci. Postupně se zaplní se šachta Š1, retenční potrubí DN 400, poté šachta Š2 a následně část stoky DN 300. Celková velikost tohoto retenčního prostoru je 8,06 m³. Teprve poté by došlo k odtoku dešťové vody z kanalizace vrchem – poklopem šachty Š1 po povrchu terénu do koryta Petrovského potoka.



6) Uložení potrubí

Bude použito plastové potrubí DN 200, 300 a 400 spojování pomocí hrdel. Trouby musí splňovat standardní požadavky – stoka je navržena z plastového potrubí DN/ID (světlost dle německé DIN). V případě strukturovaného vícevrstvého potrubí je požadována minimální tloušťka vnitřní stěny potrubí 3 mm. Světlý vnitřní povrch pro požadovanou TV kontrolu potrubí, odolnost proti běžně používaným tlakovým čistícím zařízením, maximálně přípustná změna tvarové deformace plastového potrubí po obsypu a zásypu rýhy 4 % a po roce od zabudování a po celou dobu záruky maximálně 7%.

Obecně musí plastové trouby odpovídat TKP (pro trouby platí obecné požadavky ČSN EN 13 476, technické a kvalitativní vlastnosti těchto výrobků musí odpovídat TP 83).

Výkop pro stoku a přípojky bude proveden od pláňe vozovky. Zásyp bude proveden do stejné úrovně. Potrubí bude ukládáno v pažené rýze – viz. výkres vzorové uložení potrubí. V případě pažené rýhy je navržen pažící systém s mechanickým rozepřením. Šířka výkopu musí splňovat minimální rozměry dle ČSN EN 1610, čl. 6.2.2. Šířkou výkopu se rozumí vzdálenost stěn výkopu nebo pažení měřená ve výšce vrcholu potrubí. Šířka výkopu musí umožnit bezpečnou manipulaci s trubkou (Nařízení vlády 591/2006 Sb.). Minimální šířka výkopu se udává mezi líci pažení. Pro potrubí DN 300 bude provedena rýha šíře 1,30 m, pro potrubí DN 200 rýha šíře 1,10 m, pro potrubí DN 400 rýha šíře 1,45 m. 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 urovňování, zhutnění a upravení do požadovaného sklonu a odstranění vyčnívajících kamenů. Zónu dna je nutno vytvořit podle spádu potrubí. Trubky se nesmí klást na zmrzlou zeminu, ať už rostlou, nebo nasýpanou. 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 8 mm (frakce 0-8 mm).

Výkop musí být při pokládce prostý vody. V případě zastižení podzemní vody a jejího prosakování do výkopu se musí výkop odvodnit drenáží DN100 ve štěrkovém obsypu, štěrková vrstva o tl. 5-15 cm (frakce 16-32 mm) se provede na celou šířku rýhy. Drenážní trubka bude vyspádována mimo výkop, resp. do čerpací jímky.

Po dokončení prací je nutné zrušit funkci drenáží. Pokládka potrubí do zaplaveného výkopu není přípustná. V případě dočasného zaplavení rýhy bude rozbahněná vrstva ze dna rýhy odvezena a nahradí se štěrkopískem v celé mocnosti.

Zhotovitel stavby pak požádá správce stavby o odsouhlasení zóny dna.

Plastové a trubky se ukládají do výkopu na zhutněné pískové nebo štěrkopískové lože (podsyp) se zrny do 8 mm – hutnění 95% PS o minimální tloušťce $L = 100 \text{ mm} + 0,1 \text{ DN (mm)}$. Zemina se nemusí hutnit, nesmí však být příliš nakypřena. Po stranách potrubí je vhodné vytvořit podsypové klíny, které se upěchují a zajistí roznášecí úhel. Úhel uložení má být větší jak 90° . Trubky musí na terénu ležet v celé délce, zvláště je nutné zabránit vzniku bodových styků, například na výčnělcích horniny nebo u tvarovek. Pod hrdly se vytvoří montážní jamky tak, aby bylo zajištěno podepření trub v celé délce. Ve skalnatém a kamenitém podloží je nutné vytvořit po vybrání cca 15 cm vrstvy nové pískové či štěrkopískové lože. Je zakázána přímá pokládka na beton (betonovou desku, pražce).

Před provedením bočního obsypu může být provedena pro potřeby zhotovitele a na jeho náklady předběžná zkouška vodotěsnosti.

Jako účinná vrstva nebo obsyp se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky. Zemina se zde sype z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození či pohybu potrubí. Násyp a hutnění se provádí po vrstvách silných max. 15 cm, vždy po obou stranách trubky zároveň. Hutní se ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se nad vrcholem trubky. Je třeba dodržet předepsaný minimální stupeň hutnění, pro soudržné zeminy v komunikaci 97 % PS ($ID=0,75$), ve volném terénu 95% PS. Pro dosažení požadované míry zhutnění doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění, který zohlední používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

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). Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo stranově neposunulo. Obsyp se provádí za současného hutnění po vrstvách tl. max. 150 mm a do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí na 97% PS ($ID=0,75$ štěrk, $ID=0,80$ písek), ve volném terénu 95% PS ($ID=0,7$).

V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto pro zásyp nelze použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci - zeminu obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočenou soudržnou zeminu, organické či rozpustné materiály, zeminu smíchanou se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Není-li vytěžená zemina vhodná pro zásyp potrubí, vymění se za zeminu pro zásyp vhodnou. Pokud při provádění výkopu v soudržné zemině bude vytěženým materiálem ohodnocen jako vhodný pro opětovný zához výkopu, musí se ve figuře chránit před navlhnutím. Výkopek na zpětný zásyp bude dočasně uložen na mezideponii, která bude zřízena v prostoru zařízení staveniště.



Zásyp potrubí, pokud je potrubí uloženo pod zpevněnou plochou, bude vybudován podle těchto zásad:

K zásypu je možné použít štěrkopísku nebo vhodných hlinitopísčitých zemin ve smyslu ČSN 73 6133, TP 146 a TKP 4. 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 15 cm tak, aby zhutněná zemina měla alespoň parametry jako zemina na bocích rýhy, minimálně však podle TKP 4.

Zásypem se obecně 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. Pro zásyp v aktivní zóně bude použit štěrkopísek ID=0,85 nebo štěrkodrt' 100 % PS, E2=45 MPa, jak je předepsáno v rámci silničních objektů.

Zásyp potrubí, pokud je potrubí uloženo pod nezpevněnou plochou, bude vybudován podle těchto zásad: K zásypu se použije materiál s vlastnostmi dle TKP 4, čl. 4.3.10.

Pažení se musí před hutněním vrstvy povytáhnout o výšku nasypané vrstvy, aby hutnění v okolí trubky probíhalo proti rostlé zemině. Od převýšení 1 m nad vrch trubky lze použít mechanizaci bez omezení.

Je nutno zabránit zbytečnému zatěžování trubek na stavbě, například pojížděním nedostatečně zasypaného potrubí vozidly.

Pokud bude původní výkopový materiál vhodný pro zásyp rýh (hutnitelnost) bude možno použít tento výkopový materiál. Zásyp rýhy bude hutněn po vrstvách tl. 15 cm. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění. Při zhutňování zásypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy (ČSN 75 6101). Pažení se odstraňuje z rýhy s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy (ČSN 75 6101).

Provádění zemních prací v tělese vozovek musí odpovídat požadavkům stanoveným v ČSN 73 61 33 a míře zhutnění zemin v tělese komunikace (viz TKP staveb pozemních komunikací). Hutnění obsypu bude provedeno na 95% PS, hutnění zásypu na 95% PS a na 100% PS v aktivní zóně.

Třídy zeminy a stupeň využitelnosti pro zpětné zásypy a násypy upřesní geotechnický dozor podle skutečnosti zápisem do stavebního deníku potvrzeného objednatelem.

Kontrola zhutnění bude prováděna dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Při zemních pracích je třeba postupovat v souladu s ČSN 73 6133 a ČSN 75 5011.

Na obsypu bude umístěna výstražná fólie.

Výrobci trub předají dodavateli stavebních prací podklady týkající se technologie ukládání trub, kterou je dodavatel povinen dodržet. Dále je též nutno, aby pracovníci, provádějící pokládku potrubí kanalizace, osazení vpustí a jejich napojení na stoky byli řádně k této práci proškoleni.

7) Podzemní voda

Vzhledem k charakteru stavby, projektu nepředcházela podrobný geotechnický průzkum. Vzhledem k rozsahu akce nebyl zadán geologický průzkum. Projekt vychází z dostupných podkladů ČGS. Předmětná oblast je tvořena převážně kvarténními pokryvy navážek a říčních sedimentů písčitého až kamenitého charakteru. Podloží je tvořeno zvětralými tufy. Nejbližší vrt J-8 se nachází západně od KÚ pod ID 635258. Řešená oblast nezasahuje do poddolovaných oblastí, nebo oblastí prognózních či výhradních zdrojů nerostů. Trasa neprochází územím pro jímání podzemních vod.

Trasa rekonstruované silnice je vedena v zastavěném území.

7.1 Vliv na povrchové a podzemní vody

Nově navržená kanalizace bude vyústěna do vodoteče a nemělo by docházet k ovlivnění spodních vod. Povrchové vody z terénu jsou zachyceny pomocí uličních vpustí. Z části komunikace bude dešťová voda odváděna stejně jako dosud stávajícím příkopem, z části komunikace bude dešťová voda zachycena a odváděna nově navrženým žlabem z kamenné dlažby vedeným podél opravené kamenné zdi, který navazuje na stávající betonový žlab a příkop, který je vyústěn do inundačního území Ohře a bývalé zasypané bezejmenné vodoteče

8) Armatury, poklopy a tvarovky

V rámci SO 101 jsou navrženy uliční vpusti, v SO 301 jsou navržené vpusti napojeny potrubím do kanalizace s revizními šachtami. Kanalizační stoka D1 je vyústěna do vodoteče. Na potrubí bude osazena



plastová zpětná klapka s hrdlem pro plastové potrubí DN 200, nebo univerzální zpětná klapka spojená s kanalizační trubicí univerzální gumovou spojkou se stahovacími nerezovými pásky.

9) Protikoroze ochrana

Zdůrazňuje se požadavek na kvalitu používaného betonu zejména podle zmíněných podmínek vydaných Ministerstvem dopravy. Beton musí vyhovovat očekávanému výskytu mrazu a chemických látek ze zimní údržby zpevněných ploch. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Materiál kanalizačních stok a přípojek je odolný vůči korozi.

10) Zkoušky

Po osazení vpustí a provedení kanalizace je nutno provést zkoušku vodotěsnosti stok a přípojek. Před převzetím kanalizace investorem je doporučeno provést u stoky prohlídku kamerou.

11) Údaje o zpracovaných výpočtech

Výkres D_1_3_1_3_Hyrotechnická situace je založen jako samostatná příloha.

Výpočet dešťové kanalizace je proveden podle „TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací“ součtovou metodou podle „ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky“.

Výpočet vychází z návrhu hydrotechnických okrsků (povodí) podle rozložení šachet a uličních vpustí na dešťové kanalizaci. Nově navržená dešťová kanalizace je navržena v rámci stavebního objektu SO 301. V rámci výpočtů je proveden i výpočet odtoku do nově navrženého otevřeného žlabu a stávajícího žlabu a příkopů.

Kanalizace je vyústěna do Petrovského potoka. Příkopy jsou zaústěny do inundačního území Ohře a bývalé zasypané bezejmenné vodoteče

Hodnoty redukováných ploch a odtoků z jednotlivých úseků komunikací jsou uvedeny v hydrotechnické situaci – příloha D_1_3_1_3_Hyrotechnická situace

Vstupní údaje

Součinitel odtoku	komunikace sklonu 1 - 5%	0,8
	nezpevněno sklonu 1 - 5%	0,1
Intenzita směrodatného deště	i15= 184 l/s/ha	
Četnost výskytu	n= 0.2	
Doba trvání návrhového deště	t= 15 minut	



Podrobný výpočet

Dešťová kanalizace - stoka D1 - úsek VO-Š4								
Číslo povodí	Úsek mezi šachtami	Délka úseku (m)	Plochy	Plocha povodí (ha)	Red.plocha (ha)	Max. odtok (l/s)	Celkem odtok z povodí (l/s)	Celkový odtok (l/s)
Celkem		94,10		0,1604	0,1278			23,52

Dešťová kanalizace - Stoka D1 - úsek VO-Š4								
Číslo povodí	Úsek mezi šachtami	Délka úseku (m)	Plochy	Plocha povodí (ha)	Red.plocha (ha)	Max. odtok (l/s)	Celkem odtok z povodí (l/s)	Celkový odtok (l/s)
D1-1	Š3 - Š4	42,15	zpevněná plocha	0,07560	0,0605	11,13	11,14	11,14
			nezpevněno	0,00070	0,0001	0,01		
D1-2	Š2 - Š3	10,51	zpevněná plocha	0,04120	0,0330	6,06	6,06	17,21
			nezpevněno	0,00000	0,0000	0,00		
D1-3	Š1- Š2	25,75	zpevněná plocha	0,01650	0,0132	2,43	2,43	19,63
			nezpevněno	0,00000	0,0000	0,00		
D1-4	VO - Š1	15,82	zpevněná plocha	0,02640	0,0211	3,89	3,89	23,52
			nezpevněno	0,00000	0,0000	0,00		
Celkem		94,23		0,1604	0,1278			23,52

Stávající levostranný příkop km 0,000-0,160								
Číslo povodí	Úsek	Délka úseku (m)	Plochy	Plocha povodí (ha)	Red.plocha (ha)	Max. odtok (l/s)	Celkem odtok z povodí (l/s)	Celkový odtok (l/s)
	km 0,000-0,160	160,00	komunikace	0,01950	0,0156	2,87	3,57	
			nezpevněno	0,03820	0,0038	0,70		
Celkem		160,00		0,0577	0,0194			3,57

Pravostranný příkop km 0,000-0,214								
Číslo povodí	Úsek	Délka úseku (m)	Plochy	Plocha povodí (ha)	Red.plocha (ha)	Max. odtok (l/s)	Celkem odtok z povodí (l/s)	Celkový odtok (l/s)
	km 0,000-0,214	214,00	komunikace	0,10800	0,0864	15,90	15,99	
			nezpevněno	0,00480	0,0005	0,09		
Celkem		214,00		0,1128	0,0869			15,99

Posouzení otevřeného pravostranného žlabu

Vstupní údaje - šíře v hladině $b = 0,50$ m, hloubka $h = 0,10$ m, min.spád 0,87 %
Průtočná plocha $S = 0,0299$ m², omočený obvod $O = 0,52$ m, drsnost koryta pro dlažbu $n = 0,025$
 $Q = c \times S \times (R \times i)^{1/2}$, $c = R^{1/6} / n$, $R = S/O$
 $R = 0,0299/0,52 = 0,0575$
 $c = 0,0575^{1/6} / 0,025 = 24,85$
 $Q = 24,85 \times 0,0299 \times (0,0575 \times 0,0087)^{1/2} = 0,0166$ m³/s = 16,60 l/s - kapacita navrženého žlabu
Kapacita navrženého žlabu (16,60 l/s) \geq než vypočtený odtok (15,99 l/s) – žlab kapacitně vyhoví



Výpočet retence

ČSN 75 61 01 Stokové a kanalizační přípojky

Navržené součinitele odtoku			
komunikace, budovy - při sklonu 1 - 5 %			0,8
chodník - dlažba - při sklonu 1 - 5 %			0,6
střechy			0,9
zatravněné plochy plochy			0,1
Intenzita směrodatného deště			
	stanice: K.Vary	i15=	184 l/s/ha
Četnost výskytu		n=	0,2
Doba trvání návrhového deště		t=	15 minut
Specifický odtok dle TNV 75 9011			3 l/s/ha
Minimální regulovaný odtok dle TNV 75 9011			0,5 l/s

ZPEVNĚNÁ PLOCHA

Stoka	Povodí	Plocha povodí (ha)	Plocha povodí (m ²)	Red.plocha (ha)	Max. odtok (l/s)	Regulovaný odtok (l/s)
Stoka	komunikace	0,1597	1604	0,1278	23,51	0,48
	nezpevněno	0,0007	0	0,0001	0,01	0,00
	Celkem	0,1604	1604	0,1278	23,52	0,48
		0,1604		0,1278	23,52	0,50

Minimální regulovaný odtok dle
TNV 75 9011 0,50 l/s

Redukovaná plocha (m ²)	Odtok pro návrh retence (l/s)	Přítok (l/s)
1278,3	21,66	23,52

Minimální regulovaný odtok dle TNV 75
9011 0,50 l/s

		Mariánské Lázně		
Doba (T)	Úhrn srážky (mm)	Přítok (m ³)	Odtok (l/s)	Objem (m ³)
5 min.	10,9	13,93	6,50	7,44
10 min.	15,5	19,81	13,00	6,82
15 min.	18,2	23,27	19,49	3,77
20 min.	20,2	25,82	25,99	-0,17
30 min.	22,7	29,02	38,99	-9,97
40 min.	24,7	31,57	51,98	-20,41
60 min.	27,5	35,15	77,98	-42,82
120 min.	10,9	13,93	155,95	-142,02
4 hod.	34,9	44,61	311,90	-267,29
6 hod.	36	46,02	467,86	-421,84
8 hod.	37,1	47,42	623,81	-576,38
10 hod.	38,2	48,83	779,76	-730,93



12 hod.	39,3	50,24	935,71	-885,47
18 hod.	42,6	54,46	1403,57	-1349,11
24 hod.	44,6	57,01	1871,42	-1814,41
48 hod.	61,5	78,62	3742,85	-3664,23
72 hod.	70,9	90,63	5614,27	-5523,64

Navržený objem retence		V	m3	8,00
Doba prázdnění		Tpr	hod	1,00
Odtok z nádrže		Qo	l/s	21,66
Objem kalojemu		VF	m3	7,00
Navržený objem retence			m3	8,06
Navržený objem kalojemu			m3	

12) Požadavky na postup stavebních prací

Práce na jednotlivých objektech musí být vzájemně koordinovány a řízeny investorem, orgány obce a správců jednotlivých sítí. Před započítím prací musí být v součinnosti s dodavateli jednotlivých částí stavby zpracován harmonogram a etapizace postupu prací.

12.1 Zemní práce - výkopy

Vhodný pro zásyp rýh (hutnitelnost) bude možno použít tento výkopový materiál. Výkopová zemina bude podle svých vlastností použita pro zpětný zásyp rýhy nebo bude odvezena na skládku.

Zásyp potrubí - maximální velikost zrna zásypu je 80 mm. Zásyp nutno hutnit ve vrstvách max. tl. 300 mm.

Pažení se musí před hutněním vrstvy povytáhnout o výšku nasypané vrstvy, aby hutnění v okolí trubky probíhalo proti rostlé zemině. Od převýšení 1 m nad vrch trubky lze použít mechanizaci bez omezení.

Je nutno zabránit zbytečnému zatěžování trubek na stavbě, například pojížděním nedostatečně zasypaného potrubí vozidly.

Pokud bude původní výkopový materiál vhodný pro zásyp rýh (hutnitelnost) bude možno použít tento výkopový materiál. Zásyp rýhy bude hutněn po vrstvách tl. 15 cm. Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění. Při zhutňování zásypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy (ČSN 75 6101). Pažení se odstraňuje z rýhy s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy (ČSN 75 6101).

12.2 Zemní práce - zajištění

Pro kanalizaci bude provedena rýha šíře 1,10 m, 1,30 m, 1,4 m (přípojky a stoka, retenční potrubí), se svislými stěnami, pažená příložným pažením.

12.3 Zemní práce – křížení s podzemními vedeními a zařízeními

Nejméně čtrnáct dnů před započítím výkopových prací požádá stavebník správce o vytýčení inženýrských sítí. Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky s polohou vytýčených vodovodů a kanalizací a dalších zařízení a vedení a s technologickým postupem prací v blízkosti (ochranném pásmu) těchto sítí.

Křížení a souběh s el. vedením

Dodavatel dodrží obecné podmínky pro práce v ochranném pásmu vedení a podmínky uvedené ve vyjádření správce vedení, dále ustanovení ČSN 34 3108 a ČSN 33 3301.

Křížení s telekomunikačním vedením



Nejméně čtrnáct dnů před zahájením zemních prací stavebník písemně uvědomí příslušné pracoviště správce sítě a nechá polohu telekomunikačních vedení vyznačit přímo ve staveništi, výškové umístění bude ověřeno sondami. Přitom dodavatel vezme na vědomí toleranci polohy telekomunikačních vedení $-0,3$ až $+0,3$ m od polohy ve výkresové dokumentaci.

Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky s polohou vytýčených telekomunikačních zařízení a vedení a s technologickým postupem prací v blízkosti (ochranném pásmu) telekomunikačního vedení (min. 1,50 m na obě strany).

Každé poškození odkrytého telekomunikačního vedení oznámí dodavatel neprodleně poruchové službě. Ukončení stavby stavebník písemně ohlásí příslušnému pracovišti správce sítě.

12.4 Důsledky pro životní prostředí a bezpečnost práce

Provádění nové kanalizace nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Negativní vliv na životní prostředí bude pouze v průběhu stavby.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních montážních prací je třeba respektovat ustanovení zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a dalších závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích včetně příloh č.1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a v něm citované zvláštní právní předpisy:

Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

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. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích ve svém úplném znění uvedeném v zákoně č. 440/2008 Sb.

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

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 č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

a zahrnující mimo jiné:

- požadavky na zajištění staveniště
- požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
- skladování a manipulace s materiálem
- zemní a výkopové práce
- betonářské, železářské a zednické práce
- montážní a bourací práce
- svařování a nahřívání živců

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění pozdějších předpisů



Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší včetně změn v zákoně č. 60/2004 Sb. a v zákoně č. 429/2005 Sb.

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. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb.

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nař. vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb.

13) Údaje o použitých průzkumech a podkladech

13.1 Použité podklady

Geodetické zaměření (04/2020)

- Územní plány dotčených obcí
- Geoportál Středočeského kraje
- Katastrální mapa zájmového území
- Zákres stávajících sítí od jednotlivých správců
- Diagnostika stávajícího komunikačního systému (zpráva č. D58-2020, 06/2020)
- Výrobní výbory a požadavky investora

13.2 Seznam použitých norem a předpisů

- Zákon č. 150/2010 Sb. kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 254/2001 Sb. - o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb
- ČSN 75 4030 - Křížení a souběhy melioračních zařízení s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN 75 56 30 - Podchody vodovodního potrubí pod železnicí a silniční komunikací
- ČSN 75 62 30 - Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 54 01 - Navrhování vodovodních potrubí
- ČSN 73 08 73 - Zásobování požární vodou
- ČSN 75 54 02 - Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 01 34 62 - Výkresy vodovodu
- ČSN 75 59 11 - Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
- ČSN 75 21 30 - Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN 73 00 31 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.
- ČSN 73 00 33 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Zákl. ustanovení pro zatížení a účinky
- ČSN 73 00 35 - Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 00 37 - Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 10 01 - Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 20 30 - Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení.



- ČSN 73 24 00 - Provádění a kontrola betonových konstrukcí.
- ČSN EN 206 - Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 12201 - Plastové potrubní systémy pro rozvod vody
- ČSN EN 805 - Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součást
- ČSN EN 16 10 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 61 01 Stokové a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1295 (75 0210) - Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky
- TNV 75 0211 - Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – Statický výpočet
- TNV 75 9011 - Hospodaření se srážkovými vodami
- ČSN EN 13508 - Posuzování stavu venkovních systémů stokových sítí
- ČSN 75 69 09 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN 75 62 30 - Pochody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1:Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 - Navrhování geotechnických konstrukcí – část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN 12063 - Provádění speciálních geotechnických konstrukcí
- ČSN EN ISO 14688-1 - Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin - část 1: Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-1 - Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování hornin - Část 1: Pojmenování a popis
- Městské standardy vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy
- Ostatní platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

14) Související objekty

SO 101 Silnice III/22127

SO 251 Opěrná zeď

SO 521 Ochrana plynovodu STL

SO 861 Obnova oplocení

15) Základní údaje a závěry IGHP

Vzhledem k charakteru stavby, projektu nepředcházely podrobný geotechnický průzkum. Vzhledem k rozsahu akce nebyl zadán geologický průzkum. Projekt vychází z dostupných podkladů ČGS. Předmětná oblast je tvořena převážně kvartérními pokryvy navážek a říčních sedimentů písčitého až kamenitého charakteru. Podloží je tvořeno zvětralými tufy. Nejbližší vrt J-8 se nachází západně od KÚ pod ID 635258. Řešená oblast nezasahuje do poddolovaných oblastí, nebo oblastí prognózních či výhradních zdrojů nerostů. Trasa neprochází územím pro jímání podzemních vod.

Trasa rekonstruované silnice je vedena v zastavěném území.

16) Ochrana proti agresivitě prostředí

Zdůrazňuje se požadavek na kvalitu používaného betonu zejména podle zmíněných podmínek vydaných Ministerstvem dopravy. Beton musí vyhovovat očekávanému výskytu mrazu a chemických látek ze zimní údržby zpevněných ploch. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům. Materiál kanalizačních stok a přípojek je odolný vůči korozi.



17) Vytýčení

Souřadnice JTSK a výšky Bpv.

Poloha nově navržené kanalizace je dána v souřadnicích JTSK. Výškové vedení stoky – viz. podélný profil.

Vytýčení objektu bude provedeno od vytyčovací sítě. Návrh na její osazení je součástí dokumentace DSP. Osazení sítě zajistí investor a před zahájením stavby ji předá zhotoviteli.

Šachta číslo	Souřadnice	
	X	Y
Výust		
VO	839371.986	1006728.480
Š1	839356.241	1006726.894
Š2	839335.053	1006712.262
Š3	839327.614	1006704.832
Š4	839299.882	1006673.089

18) Ostatní

Všechny výrobky a zařízení, použité při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami, technickými kvalitativními podmínkami i ZTKP. Nařízení o stavebních výrobcích uděluje povinnost doložit vhodnost svých výrobků pro daný účel podle harmonizované normy nebo dle předpisu ETAG „Prohlášením o vlastnostech“, které uvádí podrobnější technické informace o produktu.

V Praze 09.2021

Ing. František Kos