

| | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| 03 | ... | | |
| 02 | ... | | |
| 01 | ... | | |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |

OBJEDNATEL

STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY
MOSKEVSKÁ 21, KARLOVY VARY 361 20

Karlovy VARY°

Generální projektant:



WORING s.r.o.
Na Roudné 1604/93
301 00 Plzeň
tel.: +420 371 141 150
e-mail: info@woring.cz

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Zbyněk Voříšek

| | | | | | |
|--|----------------------|--|---------------------|----------------------------|------------------------|
| SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/414, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555 | |  SAGASTA | | JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY | |
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLA | HIP | | |
| ING. LENKA HORÁLKOVÁ | ING. LENKA HORÁLKOVÁ | ING. ZUZANA BIELA | ING. ZBYNĚK VOŘÍŠEK | | |
| <i>Horálková</i> | <i>Horálková</i> | <i>Zuzana</i> | | | |
| AKCE Karlovy Vary rekonstrukce MK - Buchenwaldská ulice | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY 117-018 | |
| NÁZEV SO SO 101 - KOMUNIKACE | | | | DOKUMENTACE PDPS | |
| NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | MĚŘÍTKO - | |
| | | | | DATUM 05/2017 | |
| | | | | POČET FORMÁTŮ A4 | |
| | | | | ČÁST B | ČÍSLO PŘÍLOHY 1 |
| DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o. | | | | | |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101 – KOMUNIKACE

OBSAH:

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Identifikační údaje | 5 |
| 1.1. | Stavba..... | 5 |
| 1.2. | Objednatel dokumentace..... | 5 |
| 1.3. | Zhotovitel dokumentace..... | 5 |
| 2. | Základní popis stavby | 6 |
| 2.1. | Základní údaje o stavbě..... | 6 |
| 2.2. | Navržené umístění..... | 6 |
| 3. | Technické řešení..... | 6 |
| 3.1. | Směrové vedení..... | 6 |
| 3.2. | Výškové vedení | 6 |
| 3.3. | Příčné klopení | 7 |
| 3.4. | Konstrukce zpevnění a tvarovky..... | 7 |
| 3.4.1. | Konstrukce vozovky | 7 |
| 3.4.2. | Konstrukce odstavné plochy a vjezdů | 7 |
| 3.4.3. | Konstrukce chodníku | 8 |
| 3.4.4. | Obrubníky, dlažby, tvarovky | 8 |
| 3.1. | Oprava opěrných zdí | 9 |
| 3.2. | Odstranění vlečkového přejezdu | 9 |
| 3.3. | Přesun sloupů..... | 9 |
| 3.4. | Zemní práce..... | 9 |
| 3.5. | Odvodnění | 10 |
| 3.6. | Bezpečnostní zařízení (zábradlí, apod.)..... | 10 |
| 3.7. | Městský mobiliář (lavičky, koše, stojany, atd.)..... | 10 |
| 3.8. | Dopravní značení..... | 10 |
| 3.8.1. | Svislé dopravní značení..... | 11 |
| 3.8.2. | Vodorovné dopravní značení..... | 11 |
| 3.8.3. | Stanovení místní úpravy provozu na PK | 11 |
| 4. | Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 11 |
| 5. | Navazující objekty..... | 11 |
| 6. | Provádění a dopravní opatření..... | 11 |
| 7. | Související objekty | 11 |
| 8. | Vytyčení | 12 |
| 9. | Bezpečnost práce a technických zařízení..... | 12 |

1. Identifikační údaje

1.1. Stavba

Název stavby : **Karlovy Vary, rekonstrukce MK – Buchenwaldská ulice**
Kraj : Karlovarský
Okres : Karlovy Vary
Obec : Karlovy Vary (554 961)
Katastrální území : Rybáře (663 557)
Druh stavby : rekonstrukce místní komunikace
Stavební objekt : SO 101 - Komunikace

1.2. Objednatel dokumentace

Název: **Statutární město Karlovy Vary**
IČO: 00 25 46 57
Adresa: Moskevská 21, Karlovy Vary 361 20
Zástupce ve věcech smluvních: Ing. Daniel Riedl, vedoucí odboru rozvoje a investic
Zástupce ve věcech technických: Ing. Daniel Riedl, vedoucí odboru rozvoje a investic
Zdeněk Uhlík, technik odboru rozvoje a investic

1.3. Zhotovitel dokumentace

Název : **WORING s.r.o.**
IČO : 291 59 342
Sídlo : Na Roudné 93; Plzeň; 301 00
Zástupce : Ing. Zbyněk Voříšek (HIP)

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Projektanti : Komunikace | Ing. L. Horálková, I. Březinová |
| Opěrné zdi | L. Molnár |
| Vodohospodářské řešení | Ing. J. Vondra |

Zpracovatel soupisu prací : Stanislav Doležal

2. Základní popis stavby

2.1. Základní údaje o stavbě

Předmětem stavby je rekonstrukce místní komunikace funkční skupiny C (Obslužná komunikace) v Karlových Varech za účelem zvýšení bezpečnosti silničního provozu, zpřehlednění parkovacích stání a snížení negativních dopadů dopravy na životní prostředí.

Stavba se nachází v intravilánu města Karlovy Vary, v městské části Rybáře. Stavba prochází územím drobné výroby a služeb a smíšeným územím městským. Území je ve své spodní části tvořeno prodejnými areály, fitness centrem, na které navazuje zástavba panelových bytových domů. V horní části je území tvořeno neuspořádanou městskou zelení, na kterou navazuje areál městského krematoria se hřbitovem. Přes dvoukolejnou elektrifikovanou žel. trať č. 140 Karlovy Vary – Cheb komunikace přechází po mostě ev.č. M-31. Pro obsluhu navazujícího areálu byla zřízena vlečka, která je vedena pod názvem "Domácí potřeby UNI Plzeň a.s.". Vlečka je v současné době nefunkční a kříží řešenou komunikaci v úrovni prostřednictvím přejezdu. Stavba navazuje na síť obslužných komunikací.

Stavba řeší rekonstrukci ulice Buchenwaldská. Veškeré stavební práce se budou uskutečňovat v hlavním a přidruženém dopravním prostoru vymezeném stávající zástavbou a cca polohou stávajících obrub.

Součástí stavby je odstranění zrušeného vlečkového přejezdu, realizace nové konstrukce vozovky, chodníku, opravy mostu a opěrných zdí, realizace nové kanalizační přípojky a ochrana stávajících sítí technického vybavení.

2.2. Navržené umístění

Umístění stavby je dáno polohou stávající místní komunikace Buchenwaldské ulice, navazující zástavbou a tělesem mostu.

3. Technické řešení

V rámci stavebního objektu je navržena rekonstrukce MK se stavebními úpravami zajišťujícími splnění požadavků příslušných technických a obecně platných předpisů (ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6056, TP 103 apod.).

Jedná se o místní komunikaci III. třídy (dle zákona č.13/1997, o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů), tzn. místní komunikace funkční skupiny C (dle ČSN 73 6110, projektování místních komunikací).

Stavební objekt řeší celkovou rekonstrukci předmětné komunikace v rozsahu kompletní výměny vozovky a chodníku a odstranění vlečkového přejezdu. Cílem úprav je zvýšení bezpečnosti silničního provozu a pěších, zlepšení přístupu osobám s omezenou schopností pohybu. Dále snížení negativních vlivů dopravy na ŽP odstraněním lokálních nerovností a zlepšením odtokových poměrů vozovky.

3.1. Směrové vedení

Směrové vedení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz A.2 Koordinační situace a A.3 Geodetický koordinační výkres). Předmětem stavby je rekonstrukce stávající MK v zastavěném území města, s ohledem na stávající dopravní režim, stávající zástavbu, objekt mostu a polohu inž. sítí. Z tohoto důvodu je směrové vedení zachováno stávající a rozsah stavby je dán cca. stávajícím tělesem komunikace.

Podrobněji viz jednotlivé výkresové přílohy.

3.2. Výškové vedení

Výškové vedení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz. B.3 Podélný profil). Niveleta v principu respektuje stávající stav z důvodu zachování úrovně navazujících MK, vjezdů do přilehlých areálů, nivelety mostu a s přihlédnutím k vyrovnaní lokálních nerovností spolu s odstraněním lokálních stavebních vad. Niveleta dosahuje sklonu až 11.5%.

S ohledem na stávající sklonové poměry komunikace a výškovou úroveň navazujícího terénu, nebylo možné dodržet podmínku max. podélného sklonu pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Podmínka max. sklonu dle čl. 9.6.3 ČSN 73 6110 je dodržena.

Podrobněji viz jednotlivé výkresové přílohy.

3.3. Příčné klopení

V celém úseku komunikace s novou konstr. vozovky je navržen jednostranný příčný sklon o hodnotě 2,5%, který se mění s ohledem na smysl oblouku. Příčný sklon vozovky je odvozen od stávající úrovně vjezdů. V úseku mostu se příčný sklon překlápí v intervalu 0 až 0,5%. Překlápění v úseku mostu bylo navrženo s ohledem na stávající příčné klopení a s ohledem na rozsah opravy předmětného mostu (SO 201). Příčné klopení je přehledně doloženo ve výkresových přílohách (viz Vzorový příčný řez, Podélný řez, Příčné řezy, Situace). Podrobněji viz výkresové přílohy.

3.4. Konstrukce zpevnění a tvarovky

Navrhované konstrukce a povrchy jsou přehledně doloženy ve výkresových přílohách (viz Vzorový příčný řez, Koordinační situace).

Na začátku a konci trasy dojde pouze k výměně povrchu stávající asfaltové vozovky, která bude vyfrézována na úroveň -40mm od navrženého povrchu vozovky tak, aby bylo možné položit obrusnou vrstvu ACO 11 v tl. 40mm v celé šířce vozovky.

Vozovka je navržena s povrchem z asfaltového betonu, parkovací záliv a jednotlivé vjezdy budou mít dlážděný povrch, průběžný chodník bude mít povrch z asfaltového betonu. Podél snížené obruby v celém úseku bude zřízen varovný pás z reliéfní dlažby šířky 0,4m, v poloze míst pro přecházení a v místech přerušení vodící linie na vzdálenost větší než 8m bude zřízen signální pás šířky 0,8m a min. délky 1,5m. Tyto pásy jsou navrženy z betonové dlažby s reliéfní úpravou povrchu a kontrastní barvy (červená), vnímatelných slepeckou holí a nášlapem pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Výrobky musí být schváleny dle nařízení vlády č.163/2002Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Konstrukce vozovky vycházejí z TP170, navrhování vozovek pozemních komunikací. Povrch chodníků a zpevněných nepojížděných ploch byl navržen z asfaltového betonu.

Pro rozsah použití jednotlivých konstrukcí a hmatových úprav viz výkresové přílohy.

3.4.1. Konstrukce vozovky

Na základě projektové dokumentace pro stavební povolení je navržena následující skladba vozovky:

| | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|----------------|
| ACO 11 | 40 mm | asfaltový beton střednězrný | ČSN EN 13108-1 |
| PS-E | 0,20 kg/m ² | spojovací postřik asf. emulzí | ČSN 73 6129 |
| ACP 16+ | 80 mm | asfaltový beton hrubozrný | ČSN EN 13108-1 |
| PI-E | max.1,0 kg/m ² | infiltrační postřik asf. emulzí | ČSN 73 6129 |
| MZK | 200 mm | mechanicky zpevněné kamenivo | ČSN 73 6126-1 |
| ŠDA | 250 mm | šterkodrt' | ČSN 73 6126-1 |
| Celkem | 570 mm | | |

Vozovka je navržena dle TP 170, katalogového listu D1-N-1, pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení D1. Na pláni je požadován Edef2= min 45MPa. **V případě, že nebude možné dosáhnout na pláni této hodnoty, potom bude nutné provést sanaci podloží. Vrstva sanace bude provedena v parametrech odsouhlasených TDI.**

3.4.2. Konstrukce odstavné plochy a vjezdů

V místě průběžného chodníku a dlážděné plochy umožňující pojezd vozidel byla navržena následující skladba:

| | | | |
|---------------|---------------|---|---------------|
| DL | 110 mm | dlažba ze žulových kostek | ČSN 736131 |
| | | Vyspárovaná cementovou maltou M25 – XF4 | |
| L | 100 mm | ložní vrstva z betonu C 25/30n – XF3 | ČSN 736131 |
| MZK | 150 mm | mechanicky zpevněné kamenivo | ČSN 73 6126-1 |
| ŠDA | 250 mm | šterkodrt' | ČSN 73 6126-1 |
| Celkem | 610 mm | | |

Vozovka je navržena dle TP 170, katalogového listu D1-D-3, pro třídu dopravního zatížení V a návrhovou úroveň porušení D1. Pro žulovou dlažbu budou použity dlažební kostky získané v rámci stavby z Buchenwaldské ulice. Na pláni je požadován Edef2=min 45MPa.

Hmatové úpravy jsou navrženy z betonové speciální dlažby s reliéfní úpravou vnímatelnou slepeckou holí kontrastní barvy tl. 80mm do betonového lože C25/30n – XF3 tl. 130mm.

3.4.3. Konstrukce chodníku

| | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|----------------|
| ACO 11 | 40 mm | asfaltový beton střednězrný | ČSN EN 13108-1 |
| PS-E | 0,20 kg/m ² | spojovací postřik asf. emulzí | ČSN 73 6129 |
| ACP 16+ | 50 mm | asfaltový beton hrubozrný | ČSN EN 13108-1 |
| PI-E | max.1,0 kg/m ² | infiltrační postřik asf. emulzí | ČSN 73 6129 |
| ŠDA | 200 mm | šterkodrt' | ČSN 73 6126-1 |
| Celkem | 290 mm | | |

Konstrukce chodníku je navržena pro třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D1. Na pláni je požadován Edef2=min 45MPa.

Hmatové úpravy jsou navrženy z betonové speciální dlažby s reliéfní úpravou vnímatelnou slepeckou holí kontrastní barvy tl. 60mm do šterkopískového lože fr. 4/6 tl. 30mm.

3.4.4. Obrubníky, dlažby, tvarovky

Navrhované prvky jsou přehledně doloženy ve výkresových přílohách (viz Vzorové příčné řezy).

Vlastní buchenwaldská ulice bude mít povrch z asfaltového betonu, navazující odstavňá plocha a vjezdy do areálů budou mít povrch ze žulové dlažby, chodníky budou mít povrch z asfaltového betonu. Žulová dlažba na odstavňou plochu a na vjezdy do areálů bude získána v rámci stavby přímo z Buchenwaldské ulice. Ostatní žulová dlažba bude deponována na skládce investora v Krokově ulici v Drahovicích.

Pro oddělení vozovky od zpevněných nepojížděných ploch, pro vzájemné oddělení dlážděné a asfaltové vozovky a pro zvýraznění průběžné linie vozovky bude použit silniční betonový obrubník š. 0,15 m v betonovém loži z betonu C20/25-XF4 (dle vzorových listů pozemních komunikací) s boční opěrou.

Stávající žulové krajníky budou společně s ostatními kamennými prvky získanými v rámci stavby uloženy na skládku investora v Krokově ulici v Drahovicích.

Nášlap nové obruby pro oddělení pojížděných a nepojížděných ploch je navržen o výšce 0,10m. V úseku přejížděného obrubníku je výška redukována na výšku 0,02m. Na styku průběžné vozovky a odstavňé plochy (dlážděné/asfaltové vozovky) je navržen obrubník v úrovni. Obrubník je požadován bez přídlažby.

Chodníky budou na vnější straně od vozovky (příp. na obou stranách v zeleni) lemovány záhonovým betonovým obrubníkem š. 0,1 m v betonovém loži z betonu C20/25-XF4, který bude zvýšen nad zpevněním chodníku min. 0,06 m a bude sloužit jako vodící linie. V případě chodníku v zeleni je na jedné straně kvůli odvodnění obrubník v úrovni zpevnění.

Chodník okolo stávajících stromů je lemován také záhonovým obrubníkem tak, aby nezpevněná mísa kolem stromu byla v podélném směru min. 3 m. Ukládání obrubníků kolem stromů je požadováno v nejmělké možné hloubce tak, aby došlo k minimalizaci poškození kořenů.

Podrobněji viz výkresové přílohy.

3.1. Oprava opěrných zdí

V rámci stavby dojde k opravám dvou opěrných zdí, které se nachází v blízkosti stavby. Jedná se o kamennou opěrnou zeď z kyklopského zdiva proměnné výšky s betonovou římsou, která podchycuje pravostranný svah tělesa komunikace v úseku od vlečkového přejezdu až po mostní konstrukci v km 0,09056 až 0,12894. Oprava opěrných zdí zahrnuje doplnění materiálu spáry mezi jednotlivými kameny, usazení uvolněných kamenů, opravy betonové římsy dl. 32 m. Začátek této opěrné zdi bude vybourán v dl. 3m z důvodu návrhu nového chodníku. Místo toho zde bude navržena pro zajištění výškového rozdílu mezi stáv. terénem a novým chodníkem navržena palisádová zídka dl. 12 m, výšky 1,5 m. Palisádová zídka bude široká 20 cm a bude osazena tak, aby byla nad povrchem chodníku min. 6cm pro zajištění vodící linie.

Druhá opěrná zeď je konstantní výšky 1 m a je tvořena betonovými prefabrikovanými svahovými tvárnicemi typu „Löffelstein“. Tato opěrná zeď je umístěna na vnější straně chodníku a podchycuje levostranný svah v úseku od mostního objektu až do blízkosti zpevněné plochy u areálu krematoria – km 0,18660 až 0,24319. Sanace spočívá v doplnění chybějících betonových prvků, usazení uvolněných prvků a výměna poškozených prvků a případně zasypání štěrkopískovým materiálem. Opravovaná zeď má délku 60 m.

3.2. Odstranění vlečkového přejezdu

Realizací stavby dojde k odstranění vlečkového přejezdu v Buchenwaldské ulici. Vlečka pod názvem „Domácí potřeby UNI Plzeň a.s. odbočovala výhybkou č. 46 z dvoukolejné žel. trati č. 140 Karlovy Vary – Cheb v prostoru Chebského zhlaví žel. st. Karlovy Vary. Kolej, ze které vlečka odbočovala, má číslo 105. Vlečka obsluhovala navazující prodejní areál. V současné době je vlečka zrušena prostřednictvím provozního úseku Drážního úřadu na základě souhlasu vlastníka vlečky.

Stavebně odstranění vlečkového přejezdu zahrnuje odstranění přejezdové konstrukce a vytrhání stávající koleje v rozsahu stavby.

3.3. Přesun sloupů

Při výstavbě bude nutné přesunout dva stávající sloupy VO, které se nachází v kolizní poloze vzhledem k novému rozsahu vozovky. Jedná se o sloupy v předpolí mostu ve směru k Celní ulici.

3.4. Zemní práce

Jedná se o kompletní výměnu konstrukce vozovky zřízenou ve zvětšeném rozsahu. Dále se jedná o zřízení zpevněných ploch a zeleně, umístění vpustí, odvod. zař. a obrubníků v nové poloze.

Na začátku i na konci rekonstruované trasy se provede v místě napojení na stávající silnici odříznutí a odstranění současné vozovky (podle diagnostického průzkumu) bránící výstavbě rekonstrukce a bude sejmuta nevhodná zemina a travní drn v rozsahu stavby. Kamenná dlažba bude rozebrána a odvezena na skládku. Vrstva štěrkopísku bude může být použita jako vhodný materiál do násypů, příp. aktivní zóny.

V rámci zpracování projektové dokumentace nebyl prováděn geotechnický průzkum. Pouze v rámci předprojektové přípravy byly v souvislosti s diagnostickým průzkumem provedeny geotechnické sondy v počtu 4ks do hl. max. 0,68m pod stávající niveletu vozovky. Geotechnickými vrty byl zastižen Jíl F7 MH v hl. 0,22-0,58m. Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající komunikace, lze předpokládat, že zeminy zastižené na staveništi jsou do hloubky potřebné pro navrhované stavební práce těžitelné běžně dostupnou mechanizací (dle TKP I. třída těžitelnosti).

Zemní práce představují především o výkop stávajícího terénu na úroveň projektované parapláňe, vykopání rýh pro položení nového kanalizačního potrubí a trativodů. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku jako zemina nevhodná k dalšímu použití do násypů. Násypy v rámci rekonstrukce tvoří především dosypání krajnic a také místní rozšíření stávajícího násypu před mostním objektem (SO 201). Sklony násypového tělesa jsou navrženy ve sklonech 1:1,5 až 1:2,5. Požadovaná míra zhutnění vrstvy v tělese násypu je stanovena na 95 % PS (resp. 97 % PS u hrubozrnných). Dosypávky krajnic budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (píscitě zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy).

Aktivní zóna bude provedena náhradou za vhodný nenamrzavý, případně podmíněčně vhodný materiál v tloušťce 0,5 m. V aktivní zóně nesmí být použita zemina s maximální objemovou hmotností (suché zeminy)

nižší než 1600 kg/m³ pokud nedojde k jejímu zlepšení (např. hydraulickým pojivem). Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je dle objemové hmotnosti D 100 % PS, míra zhutnění dle relativní ulehlosti: $I_D = 0,90$ (písčité zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy).

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{def.2} = 45$ MPa.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami.

Terénní práce budou provedeny šetrně v kořenové zóně stromů tak, aby bylo minimalizováno poškození kořenů. Vzrostlé stromy budou účinným způsobem chráněny před poškozením stavebním provozem i mimo staveništní dopravou, v případě, že mechanismy budou provádět práce v těsné blízkosti stromů, je třeba kmeny chránit smysluplným bedněním.

Ohumusování svahů zemního tělesa bude provedeno orníci v tl. 0,15 m a ohumusování zeleně v rovině bude provedeno orníci případně zahradní zeminou v tloušťce 0,15 m. V konečné fázi budou plochy zeleně osety travní směsí parkového typu podle požadavku správce veřejně přístupných ploch zeleně ve vlastnictví města.

Okolí stávajících stromů bude řešeno jako volná plocha zasypaná vhodným inertním materiálem (eliminace růstu plevelů). Kolem stromů nebudou instalovány mříže.

3.5. Odvodnění

V zájmovém území se realizací stavby nemění princip odvodnění. V horní části řešeného úseku Buchenwaldské ulice se nenachází dešťová kanalizace. Dešťové vody v současné době stékají po povrchu vozovky až ke křižovatce Celní – Sokolovská, kde se nachází uliční vpust', a odtud do stávající kanalizace. S ohledem na stávající stav zůstane princip odvodnění v horní části Buchenwaldské ulice zachován (absence dešťové kanalizace, nevhodný podélný sklon). Projektant v rámci PD řešil alternativní varianty – vsakování (nevhodné z ohledu na polohu jílů), napojení na odvodnění žel. trati (zamítnutí ze strany zástupců SŽDC s.o.). Z tohoto důvodu bylo navrženo pouze prodloužení odvodnění až k tělesu mostu v dolní části Buchenwaldské ulice. Odvodnění povrchů bude provedeno příčným a podélným sklonem vozovky k obrubníkům do bodových a liniových prvků povrchového odvodnění. Za mostem směrem k Celní ulici je navržen odvodňovací žlab a navazující přípojka dl. 65m. Přípojka bude napojena do stávající kanalizační šachty u vjezdu do areálu společnosti Prima. Na přípojce bude umístěna kanalizační šachta v místě půdorysného lomu přípojky. Dále dojde k doplnění nových vpustí v dolní části Buchenwaldské ulice se zaústěním do stávající kanalizace. Nově navržené vpusti jsou s ohledem na podélný sklon komunikace navrženy jako zdvojené. Trativody odvodňující konstrukci vozovky budou zaústěny do stávajících kanalizačních šachet způsobem odpovídajícím požadavku správce kanalizace.

3.6. Bezpečnostní zařízení (zábradlí, apod.)

V rámci stavby dojde k úpravě zábradlí v předpolí mostu. Jedná se o jeho povrchovou opravu, opravu ukotvení, doplnění jeho částí. Opravované zábradlí má dl. 40m. V rámci rekonstrukce dojde k prodloužení stávajícího zábradlí z důvodu ochrany chodců o dalších 18m. Celková délka zábradlí k začátku mostu je 58m. Toto zábradlí navazuje na zábradlí na mostě, které v rámci stavby zůstává zachováno.

3.7. Městský mobiliář (lavičky, koše, stojany, atd.)

V rámci stavby nedojde k umístění městského mobiliáře.

3.8. Dopravní značení

Součástí stavebního objektu je nezbytná úprava dopravního značení vyplývající z navržených stavebních úprav. Typy a umístění dopravního značení je zakresleno v příloze B.6 Výkres dopravního značení. Dopravní značení musí splňovat obecné požadavky uvedené v ČSN 01 8020, dopravní značení na pozemních komunikacích.

3.8.1. Svislé dopravní značení

V rámci rekonstrukce ulice Buchenwaldské jsou navrženy dvě nové svislé značky P4 a dvě značky P2 s dodatkovou tabulkou E2a a jedna značka IP 11c. Rozměry, barva, provedení a mechanické vlastnosti SDZ podrobněji upravuje ČSN EN 12899, stálé svislé dopravní značení, a vzorové listy VL 6.1 a VL 6.2, vybavení pozemních komunikací. Podpěrné konstrukce svislého dopravního značení musí vyhovovat ČSN EN 12767, patky a sloupky musí vyhovovat TP118.

3.8.2. Vodorovné dopravní značení

V rámci stavby bude zřízena nová vodorovná čára V2b (1,5/1,5/0,25) v dl. 18m pro usměrnění křižovatky Celní – Buchenwaldská a na konci úseku naproti objektu krematoria V10d (0,5/0,5/0,25) pro oddělení jízdního pruhu a plochy pro parkování dl. 40 m, bude provedena barvou hladkou a musí být použity pouze schválené a certifikované materiály a technologie pokládky VDZ.

3.8.3. Stanovení místní úpravy provozu na PK

Místní úpravu dopravního značení stanovuje dle zákona č. 361/2000Sb., o provozu na PK, místně příslušný silniční správní úřad. Dle §77, stanovení místní a přechodné úpravy provozu na PK, dříve zmíněného zákona je nutné doložit vyjádření místně příslušného dopravního inspektorátu Policie ČR.

Toto vyjádření ke stanovení přechodného a trvalého dopravního značení příslušným silničním správním úřadem vydá dopravní inspektorát Policie ČR po předložení aktualizace dopravního značení v konkrétním termínu realizace stavby.

4. Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů, je část stavby posuzována jako stavba občanského vybavení pro veřejnou dopravu. S ohledem na stávající sklonové poměry nebylo možné dodržet max sklon umožňující bezbariérové užívání komunikace v Buchenwaldské ulici.

Přirozenou vodící linií je zvýšený průběžný vnější obrubník. V místě snížené obruby je navržen varovný pás šířky 0,4m. V místě přerušené vodící linie na vzdálenost delší než 8m a v poloze míst pro přecházení je navržen signální pás šířky 0,8m. Vzorové řešení je doloženo v příloze této technické zprávy pod názvem bezbariérové úpravy.

5. Navazující objekty

Na tento objekt navazuje objekt SO 201 – Oprava mostu ev. č. M-31.

6. Provádění a dopravní opatření

Objekt bude prováděn v jedné etapě. Dopravně inženýrská opatření související se stavbou jsou zpracována v samostatné příloze (viz ZOV). Stavba se týká místní komunikace, která zajišťuje dopravní obsluhu navazujících nemovitostí.

Na úrovni zpracování dokumentace je předpokládána realizace za uzavírky pro veřejnou individuální dopravu s povolením vjezdu vozidlům stavby, dopravní obsluhy. Podrobnosti viz ZOV.

7. Související objekty

Dotčený objekt souvisí s objektem SO 201 – oprava mostu ev.č. M-31.

8. Vytyčení

Zaměření zájmového území je provedeno v globálním systému S-JTSK a výškovém systému BpV. Umístění stavby je dáno polohou stávající Buchenwaldské ulice. Vytyčovací body osy jsou uloženy v příloze této technické zprávy.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení inženýrských sítí v prostoru stavby jejich správci. Poloha sítí technického vybavení zakreslených ve výkresových přílohách je pouze orientační a neslouží jako vytyčovací výkres!

9. Bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., o dalších požadavcích 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 pozdějších předpisů a zákonem č. 262/2006Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Bude-li stavba prováděna více dodavateli / zhotoviteli, musí zadavatel stavby (stavebník, investor) určit koordinátora BOZP (dle §14 odst.1 výše uvedeného zákona).

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dní, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona). (Vzor formuláře pro oznámení je uveden v NV č. 591/2006Sb., příloha č.4)

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci v ochranném pásmu (např. dráhy, pozemní komunikace, vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických rozvodů, apod.).

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní sítě vytyčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítě, a práce v tomto pásmu provádět za jeho dozoru a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

Vypracoval: V Praze 05/2017

Ing. Lenka Horálková

Příloha:

- Bezbariérové užívání
- Technické řešení odvodnění komunikace

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

V místech napojení navazujících areálů a v poloze míst pro přecházení je uvažováno s redukcí výšky obrubníku na hodnotu 0,02m. Příčný sklon průběžného chodníku je navržen max. 2 %, podélný sklon komunikace vychází ze stávající úrovně zástavby a vjezdů a mostního objektu a dosahuje max. hodnoty v úseku km 0,184 – 0,230 až 11,5 %. Z tohoto důvodu nebylo možné dodržet podmínku max sklonu dle vyhlášky č. 398/2009 Sb v Buchenwaldské ulici v dotčeném úseku. Alternativně je možné pro osoby se sníženou schopností pohybu využít objízdnou trasu po chodníku ulic Celní, Sokolovská, Nákladní a Jáchymovská. Úpravy v místech napojení na stávající stav jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/09Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, č. 369/01Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací včetně změny Z1. Podrobně je řešení patrné z projektové dokumentace objektu.

2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

V místech, kde je výška obruby redukována na max. 0,08m je navržen varovný pás šířky 0,4m. V místech přerušení přirozené vodící linie na vzdálenost větší než 8,00m a v napojení na vodící linii v poloze míst pro přecházení bude zřízen signální pás šířky 0,8m. Varovný, signální pás jsou navrženy z dlažby s reliéfní úpravou povrchu pro nevidomé a slabozraké v barvě odlišné od povrchu přilehlého chodníku a vozovky.

Úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 398/09Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, č. 369/01Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací včetně změny Z1. Podrobně je řešení patrné z projektové dokumentace, přílohy A.2 Koordinační situace a B.4 Vzorové příčné řezy.

3 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Nebyly v rámci stavby uvažovány.

4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky pro bezbariérová řešení musí splňovat:

1. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky.
2. Vyhlášku č. 369/2001Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve znění pozdějších předpisů.
3. Vyhlášku č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.
4. Vyhlášku SÚJB č. 307/2002Sb. ve znění vyhlášky 499/2005Sb.
5. Vyhlášku č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby

1. Technické řešení odvodnění komunikace

4.1 1.1 Všeobecně

Odvádění dešťových vod je řešeno ve st. 0,00000 – 0,08000 stávající dešťovou kanalizací B300, která je v navazujícím úseku úpravy prodloužena kanalizační rourou až k rubu mostní konstrukce v km 0,14400. V posledním úseku až ke konci úpravy je způsob odvodnění limitován charakterem mostní konstrukce a je tedy zachován stávající způsob odvodnění. Odvodnění povrchů bude provedeno příčným a podélným sklonem vozovky k obrubníkům do bodových a liniových prvků povrchového odvodnění. Liniové odvodnění – žlaby, budou odvodněny vpustmi do hlavní odvodňovací stoky, která je navržena pod zpevněnou komunikací. Bodové odvodnění – uliční vpusti, budou v dolní části úpravy pod železničním mostem zdvojeny z důvodu předpokládané vysoké rychlosti proudu a velikosti odvodňovaného povodí.

Dimenze hlavní odvodňovací stoky je navržena DN300 dle navazujícího úseku, kterým je obecní kanalizace B300.

Poklopy šachet odvodňovací stoky jsou navrženy mimo poježděná místa do osy jízdního pruhu.

4.2 1.2 Popis hlavní odvodňovací stoky

Nová stoka je navržena v úseku v km 0,080 až 0,144 úpravy. Stoka má celkovou délku 63,5 m a je navržena v profilu DN 300 v celé délce až po napojení na stávající kanalizaci v místě šachty Š1.

Na stoce jsou umístěny celkem 3 revizní šachty.

4.3

4.4 1.3 Trubní materiál

Materiál pro potrubí hlavní stoky je navrženo plastové potrubí (PP, PVC možné korugované nebo hladké) třídy kruhové tuhosti SN12 ve světlosti DN300. Materiálové řešení přípojek je rovněž plastové potrubí SN12 ve světlosti DN150/DN200.

Celková délka stoky je 63,5 m a celková délka přípojek 34,3 m.

| | | |
|-------------------------|-----|--------------------|
| Délka trub hlavní stoky | | DN 300 63,5 m |
| Délka přípojek | UV1 | DN 200 9,0 m |
| | UV2 | DN 200 9,0 m |
| | UV3 | DN 200 2,5 m |
| | UV4 | stávající přípojka |
| | ŠV1 | DN 150 9,6 m |
| | ŠV2 | DN 200 4,2 m |
| <hr/> | | |
| Celkem | | DN 300 63,5 m |
| | | DN 200 24,7 m |
| | | DN 150 9,6 m |

Uložení potrubí bude provedeno podle typových podkladů použitého trubního materiálu a doporučení jeho výrobce.

4.5 1.4 Výškové uspořádání trubního vedení

Podélný sklon hlavní odvodňovací stoky vychází z podélného sklonu povrchu komunikace. Přesné výškové vedení je patrné z výkresové dokumentace - podélného profilu. Sklony přípojek uličních a žlabových vpustí mohou být maximálně 40%, minimálně 2%, případně výjimečně 1%.

4.6 1.5 Objekty na stokové síti

Revizní šachty

Revizní šachty jsou navrženy prefabrikované, včetně dnových dílců, pro zajištění požadované kvality betonu, nepropustnost šachet apod. Šachty budou shora kryty těžkým litinovým poklopem pro vozovky. Revizní šachty budou kruhové, typové prefabrikované z dílců podle normy DIN 4034.1, šachetní dno DN 1000, PE výstelka kynety pro DN 300 případně použití jednolitého monolitického dna. Vstupní komín DN 1000 bude zhotoven z betonu tř. min. C 30/37 – XF4, XD2. Vrchní kónus betonové šachty na hlavní středové stoce bude natočen tak, aby byl poklop umístěn v ose jízdního pruhu mimo stopu vozidel.

Poklopy revizních šachet

Materiálové řešení poklopů revizních šachet se řídí dle normy ČSN EN 124.

- a) ve vozovce: D400, z tvárné litiny se zabezpečením proti vyskočení, s pantem a zámkem (Š2; Š3)
- b) v zelených nepevných plochách budou použity poklopy litinové/plastové (Š1)

Při realizaci zohlednit a kontrolovat:

Směr otvírání u poklopů s pantem (poloha pantu proti směru jízdy – přijíždějící auto dovírá poklop).

V případě revizních šachet mimo těleso komunikace se navrhuje vstupní poklopy bez vyrovnávacích prstenců nad úroveň přilehlého terénu tak, aby bylo možné v případě potřeby vstupní poklopy nalézt.

Obsyp šachet a vpustí je třeba provádět s maximální pozorností se zhuťněním na min. 92 % Proctor Standart (PS), v násypové partii komunikace pak min. 95 % PS. Pokud budou šachty zasahovat do aktivní zóny komunikace pak 100 % PS.

Šachty pojezdne jsou vybaveny poklopem D400 z tvárné litiny. Poklopy u šachet, které jsou mimo pojezdnou plochu mají plastový poklop.

Uliční vpusti

Navrženy jsou prefabrikované uliční vpusti v dlouhém provedení. Uvnitř bez koše na bahno, vpust' je kryta mříží. Celkem je navrženo 7 ks těchto vpustí (UV1, UV2 a UV3 zdvojené, UV4 jednoduchá). *Vpusti jsou sestaveny z prefabrikátů, dílců podle normy DIN 4052. Přípojky UV jsou navrženy z plastového potrubí v dimenzích dle kapitoly Trubní materiál.*

Vpusti štěrbinových žlabů

Tvoří obdobu vpustí uličních, navrhovány jsou prefabrikované z dílců dle dodavatele žlabu. Celkem jsou navrženy 2 ks těchto vpustí a 2 čistící kusy. *Použito je štěrbinového žlabu typu PD150V s přípojkou DN150 u žlabu č.1. U žlabu č. 2 je zvýšený požadavek na vysokou hltnost a je proto navržen typ PD200V s přípojkou DN200.*

Použité betony

Veškeré betony, jak pro prefabrikované a monolitické konstrukce, tak pro použitý trubní materiál, musí odpovídat "Technicko kvalitativním podmínkám" vydaným ŘD Praha. V daném případě je požadována s ohledem na výskyt chloridů v odtékající vodě z vozovek kvalita betonu dle ČSN P ENV 206-1 - C 30/37 XF4.

4.7

4.8 1.6 Zemní práce

Výkop rýh v tělese komunikace bude prováděn v pažené rýze se svislými stěnami od úrovně povrchu komunikace, která je následně obnovena v rámci úprav vozovky.

2. Provádění stavby

Navržená kanalizace bude zhotovena dle ČSN EN 1610 (75 6114) „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“.

Vlastní zemní práce tohoto objektu začnou od úrovně nivelety komunikace, případně umístění ve volném terénu od úrovně odhumusování. Pro ukládání potrubí je navržen pažený výkop, zabezpečený příložným pažením, normových šířek dle profilu potrubí.

Zemní práce budou provedeny v souladu s TKP 4. Výkopy se předpokládají převážně v zeminách třídy těžitelnosti I. v ojedinělých případech ve třídě II., zařazení podle ČSN 736133.

Stavební rýha musí být po dobu stavby bezpečně odvodněna (TKP 3). Může být dočasně s ohledem na výskyt podzemní vody odvodněna drenážním potrubím. Při nutnosti odvést vodu z výkopu bude ve dně umístěna pracovní drenáž flex.PVC 80, která bude umístěna pod podsyp potrubí a obsypána drenážním štěrskem fr. 8/16 v mocnosti 50 až 150 mm. Po dobu výstavby bude drenážní voda čerpána, po ukončení výstavby bude drenáž ponechána v zemi jako nefunkční.

Předpokládá se strojní hloubení rýhy, při křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude prováděn ruční výkop. Odkryté vedení musí být řádně zajištěno proti poškození. Výkopové práce v těsné blízkosti kabelových tras musí být prováděny za odborného dozoru jednotlivých správců sítí.

Po hrubém výkopu při strojním těžení se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu a hloubky. Na takto upravenou základovou spáru bude provedeno hutněné štěrkopískové lože s heterogenní zrnitostí 0-20 mm, na které se bude ukládat plastové potrubí. V návaznosti na montáž potrubí se provede jeho obsyp. K obsypu se použije štěrkopísek o zrnitosti 0-20 mm. Obsypový materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách potrubí a hutní se po vrstvách max. 150 mm současně po obou jeho stranách. Takto se postupuje až do výše 300 mm nad úroveň vrcholu potrubí.

Zbylá část rýhy bude zasypána s uložením v komunikaci štěrkopískem (v případě vhodné výkopové zeminy se nevylučuje po odsouhlasení geologem stavby zásyp zeminou), mimo komunikaci zeminou. Zásyp pod pozemními komunikacemi musí být v souladu s Technicko-kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací - kap. 4, či. 4.5.2.9. V rámci tohoto stavebního objektu nebude provedena konečná obnova povrchů nad výkopy odpadu.

Před konečným zásypem rýhy se provedou zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 6906 „Zkoušení vodotěsnosti stok“. Dále bude provedena zkouška průchodnosti kamerou s videozáznamem.

Archeologické nálezy, učiněné v průběhu stavby, je nutné neprodleně ohlásit.

4.9 3.1 Uložení potrubí

Uložení potrubí bude provedeno podle typových podkladů použitého trubního materiálu a doporučení jeho výrobce.

Pro zásyp rýh bude v max. míře použit vytěžený vhodný materiál. Při instalaci plastového potrubí je třeba dodržet veškeré podmínky, které stanovují výrobci a dodavatelé potrubí, jedná se zejména:

- při vstupu a výstupu potrubí z revizní šachty je třeba instalovat šachtové vložky
- vlastní prostupy potrubí stěnami instalovat do bednění, nikoliv do vynechaných otvorů
- při hutnění obsypu je třeba postupovat oboustranně
- montáž plastového potrubí mohou provádět pouze pracovníci proškolení výrobcem tohoto trubního materiálu
- hutnění neprovádět přímo na potrubí, ale přes ochrannou vrstvu obsypového materiálu tloušťky před hutněním 0,25m

Požadavky na obsypový materiál a míru zhutnění obsypu v zóně potrubí při běžném krytí potrubí 80 – 400 cm

Materiál v zóně potrubí

Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm. (písek, štěrkopísek, lomová výsivka). Při používání lomové výsivky je nutné, aby obsahovala i jemnou frakci pro snadnější hutnění, ideální je např. frakce 0-8 mm. Maximální frakce u drceného kameniva je 0-16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm, což je maximální přípustná velikost drceného kameniva. Použité materiály (nestmelené směsi) musí být v souladu s ČSN EN 13285 a ČSN EN 13242.

Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS, doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu. Obsyp potrubí se provádí dle TKP 4 a TKP 3 za současného hutnění po vrstvách nejvíce 0,15 m.

Zásady pro používání hutnicí techniky

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 1m nad potrubím.

Výška obsypu nad vrcholem potrubí

Nad vrcholem potrubí je nutná výška 30 cm. Pokud zásyp neobsahuje kameny větší než 60 mm, je možné výšku obsypu snížit na 20 cm.

Lože potrubí

Potrubí se ukládá na dno výkopu do lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu o výšce 10 cm. Dno nesmí být zaplavené vodou, v případě vysoké hladiny spodní vody nebo v případě neúnosného podloží doporučujeme dno vyztužit štěrkovou vrstvou. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky tak, aby potrubí nebylo položeno na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům. Pokud se jako vyztužení dna výkopu provede betonová deska je nutné na ni ještě nasypat další 5 cm vrstvu nesoudržného materiálu aby potrubí neleželo na hrdlech.

4.10 3.2 Stávající inženýrské sítě

V době řešení projektu známé stávající sítě jsou vykresleny v jednotlivých situacích a vyznačeny v podélných profilech.

4.11 3.3 Podklady pro vytýčení

Vytyčovými body jsou středy den kanalizačních šachet. Body jsou udány v souřadnicích S-JSTK. Přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Vytýčovací podklady jsou součástí situace.

4.12 3.4 Popis řešení a ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Ochrana proti agresivnímu prostředí u betonových konstrukcí bude zabezpečena kvalitou betonu danou TKP (zdůrazňujeme zejména odolnost vůči NaCl dle ČSN 731326) a musí splňovat podmínky odolnosti proti agresivitě dle ČSN EN 206(XF4, XA1). Minimální pevnostní třída betonu bude C30/37.

V Praze 5/2017

Ing. Jan Vondra