

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1. Identifikační údaje
2. Úvod
3. Podklady
4. Příprava území
5. Situační řešení
6. Vytyčení stavby
7. Výškové řešení
8. Zemní práce
9. Odvodnění zpevněných ploch
10. Konstrukce zpevněných ploch
11. Inženýrská vedení
12. Dopravní značení
13. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami
s omezenou schopností pohybu a orientace
14. Vliv na životní prostředí
15. Provádění a bezpečnostní opatření
16. Závěr

PŘÍLOHA:

- Liniové odvodňovací žlaby
- Podklady pro výkaz výměr

1. Identifikační údaje stavby

1.1. Název a místo stavby

<i>Název:</i>	Rekonstrukce chodníků a infrastruktury silnice III/29827 Hradec Králové
<i>Oddíl:</i>	C.1. Komunikace pro pěší
<i>Stavební objekt:</i>	SO 111 Komunikace pro pěší
<i>Druh stavby:</i>	novostavba, rekonstrukce
<i>Katastrální území:</i>	k.ú. Malšovice u Hradce Králové, k.ú. Malšova Lhota
<i>Kraj:</i>	Královéhradecký
<i>Stupeň PD:</i>	DSP + DZS
<i>Číslo zakázky:</i>	63/12

1.2. Údaje investora

<i>Název:</i>	Statutární město Hradec Králové
<i>Adresa:</i>	ul. Československé armády 408 500 02 Hradec Králové
<i>IČO:</i>	268810

1.3. Údaje projektanta

<i>Hlavní projektant:</i>	VIAPROJEKT s.r.o.
<i>Adresa:</i>	Jižní 870 500 03 Hradec Králové
<i>IČO:</i>	274 76 049
<i>DIČ:</i>	CZ27476049
<i>Telefon:</i>	495 401 495
<i>E-mail:</i>	viaprojekt@viaprojekt.cz
<i>www:</i>	viaprojekt.cz
<i>Zodp. projektant:</i>	Ing. Radek Michlík evidenční číslo autorizované osoby ČKAIT 0601651

2. Úvod

V rámci návrhu jsou řešeny dílčí části nových chodníků a vjezdů a úprava nástupišť BUS v návaznosti na navrhovanou rekonstrukci silnice III/29827 (ulice Úprkova a Lhotecká) v Malšovicích a Malšově Lhotě.

Vlastní rekonstrukce silnice III/29827 je řešena samostatně mimo tuto PD (investor Královéhradecký kraj), dokumentace byla zpracována souběžně s touto PD stejným zpracovatelem (VIAPROJEKT s.r.o.). Obě akce na sebe navazují a je nutné jejich vzájemná koordinace.

Řešení bylo dáno jednak požadavky a pokyny investora, dále pak závěry z projednání s organizacemi správců podzemních vedení a organizacemi státní správy.

Akce byla projednána s příslušnými orgány státní správy a se správci inženýrských sítí. Kopie a opisy vyjádření jsou součástí samostatné přílohy projektové dokumentace (oddíl F. Doklady), originály vyjádření jsou uloženy v archivu projektanta.

V rozpočtové části je akce rozdělena na čtyři části (dle členění akce pro investora Královéhradecký kraj):

Etapa č. 1 - od prostoru u Stříbrného potoka (ZÚ) po hranici katastrálních území – rozhraní k.ú. Malšova Lhota-Malšovice, - ST. 1,377 98 km

Etapa č. 2 - od rozhraní k.ú. Malšova Lhota-Malšovice, - ST. 1,377 98 km po křižovatku s ul. Kmochova ST 1,990 42 km

Etapa č. 3 - od křižovatky s ul. Kmochova ST 1,990 42 km po křižovatku s ul. Na Drahách ST 2,392 93 km

Etapa č. 4 - od křižovatky s ul. Na Drahách ST 2,392 93 km po křižovatku s ul. U Křížku ST 2,979 63 km

3. Podklady

Pro zpracování byly použity následující podklady :

- digitální mapový podklad v měř. 1:500, zpracovaný fy GON a.s.. Hradec Králové v červenci 2012 (souřadný systém S-JTSK, výškový systém Bpv)
- příslušné TP a ČSN a další platné podklady a předpisy
- závěry z projednání akce s příslušnými orgány státní správy a se správci inž. sítí
- výrobní výbory se zástupcem objednatele a dalšími zpracovateli dílčích oddílů PD
- prohlídka staveniště provedená zpracovatelem

4. Příprava území

Před zahájením vlastních stavebních prací bude nutno v zájmovém území provést některé práce přípravné.

Vybourány budou některé stávající zpevněné plochy dotčených stavbou – jedná se o vjezdy a chodníky s krytem z betonové, kamenné nebo vegetační dlažby, živice, betonu a betonových panelů, včetně ohraničujících prvků.

V místech úprav, kde se nachází stávající ornice, bude tato sejmuta (předpokládá se

sejmutí v tloušťce cca 10 cm). Sejmutá ornice bude deponována na staveništi a připravena pro zpětné ohumusování.

Ochrana stávajících dřevin je součástí SO 811 Sadové úpravy a navazující PD pro Královéhradecký kraj.

Odstraněny budou stávající typové čekárny MHD - tyto budou předány pracovníkům Dopravnímu podniku města Hradec Králové.

Zrušení stávajícího přístřešku MHD na pozemku st. p.p.č. 54 v Malšově Lhotě není předmětem této PD (odstranění zajistí samostatně Dopravní podnik).

Odstraněny budou některé prvky stávajícího odvodnění (odv. žlaby).

Demolice stávajícího oplocení parcely p.p.č. 161/3 a 161/4 je součástí SO 711 Oplocení. Přesun stávající skříně elektro u parcely p.p.č. 161/3 je součástí SO 431 Veřejné osvětlení.

V místě křížení stávajícího kabelového vedení (elektro kabely, telekomunikační kabely) s pojížděnými zpevněnými plochami bude toto vedení uloženo do betonových kabelových žlabů 20/20 se zákrytem.

V zájmovém území bude provedeno rovněž přeložení některých stožárů veřejného osvětlení, včetně související kabeláže (mimo tento oddíl PD - součástí SO 431 Veřejné osvětlení).

S vybouraným materiálem je nutno nakládat v souladu se zákonem o odpadech.

Vybouraná žulová dlažba bude očištěna a připravena pro zpětné použití. Ostatní vybouraný stavební materiál bude nabídnut Technickým službám Hradec Králové.

Nevyužitý materiál a odkopaná zemina bude odvezen na skládku dle dispozic investora.

Náklady na manipulaci s vybouranými a odtěženými materiály a náklady na skládkovné zahrne zhotovitel do nabídkových cen jednotlivých stavebních prací.

Upřesnění skládek a poplatků bude provedeno před zahájením stavby po dohodě investora s dodavatelem.

Veškeré demoliční práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví.

Před zahájením zemních a demoličních prací je třeba nechat jednotlivými správci podzemních vedení vytyčit jejich zařízení, viditelně je označit a jejich přesné uložení ověřit kopanými sondami. Při provádění těchto prací je třeba respektovat ochranná pásma podzemních vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti.

5. Situační řešení

V rámci návrhu jsou řešeny dílčí části nových chodníků a vjezdů a úprava nástupišť BUS v návaznosti na navrhovanou rekonstrukci silnice III/29827 (ulice Úprkova a Lhotecká) v Malšovicích a Malšově Lhotě. Obě akce na sebe navazují a je nutné jejich vzájemná koordinace.

Stávající chodníky a vjezdy zůstanou zachovány, následně budou opraveny (kryt betonová dlažba, živice). Vjezdy budou provedeny v nové konstrukci v původním krytu.

Nový chodník v šířce 2,0 m s krytem z betonové dlažby 200/100 mm, barva přírodní je řešen při jižní straně Lhotecké ulice v úseku od ZŠ Malšova Lhota po hřbitov. Ve volném

prostoru před hřbitovem v Malšově Lhotě byla navržena úprava s propojením vjezdů vozovkou s krytem z betonové dlažby 200/100/80, barva přírodní, vedenou podél oplocení o šířce 4,5 ohrazenou betonovou obrubou. Při Lhotecké ulici jsou navržena 4 kolmá parkovací stání o rozměrech 2,5 x 5,0 m přístupná chodníkovým přejezdem. Krajní (východní) stání bude vyhrazeno pro vozidla zdravotně postižených.

V prostoru soukromých pozemků p.p.č. 161/3 a 161/4 v Malšově Lhotě je z důvodu rozšíření chodníku na 2,0 m navrženo vybudování nového oplocení při hranici pozemku (po souhlasu obou vlastníků). Nové oplocení je součástí SO 711 Oplocení.

Před ZŠ Malšova Lhota bude z normových důvodů (rozhled před přechodem) posunut stávající přechod pro chodce k vjezdu do ZŠ, upraveny budou nástupiště zastávek, v prostoru mezi nástupištěm na straně ZŠ a stávající trafostanicí je uvažována plocha pro kontejnery pro separovaný odpad.

Stávající přechod pro chodce u křižovatky s ulicí Akátovou bude z důvodu normových rozhledových poměrů před zastávkou BUS posunut za křižovatku ve směru do HK, bude provedena úprava nástupišť, zastávky zůstanou ve stávající poloze.

Do PD byla začleněna úprava stávajících vjezdů s nevyhovujícím betonovým krytem na konci Malšovy Lhoty (vpravo ve směru do HK) mezi ulicemi Sadová a Trnková.

V úseku při pozemku p.p.č. 222/2 (cca 20 m) před zahrádkářskou kolonií je řešen při komunikaci nový chodník o šířce 2,0 m (bez zásahu do pozemku p.p.č. 222/2).

V prostoru před zahrádkářskou kolonií byl navržen nový chodník v šířce 1,5 - 2,0 m podél oplocení parcel a zahrádkářské kolonie „Rozkvět míru“ s napojením na ulici Sportovní. Vsakovací odvodňovací příkop při silnici III/29827 zůstane zachován. V dílčím úseku (od zastávky Malšovice - zahrádky - po vstup do zahrádkářské kolonie Rozkvět míru) je chodník navržen v šířce 1,5 m (rozšíření na TS HK požadovaných 2,0 m není možné, neboť v tomto úseku je třeba zachovat možnost odvodnění zpevněných ploch zasakováním do volného pruhu zeleně).

Zastávka Malšovice - zahrádky ve směru Hradec Králové bude upravena (posunuta) s novou čekárnou pro cestující, včetně nástupiště. Řešen je nový přechod pro chodce mezi oběma zastávkami.

Při napojení ulice Na Drahách na ulici Úprkovu bude posunut přechod pro chodce (nově řešeno jako samostatně přesvětlené „místo pro přecházení“) ke křižovatce s vložením středového ostrůvku v šířce 2,0 m. Upravena budou obě nástupiště BUS ve stávajících místech. V ulici Na Drahách zůstanou zachována 2 vyhrazená parkovací stání, zrušení jednoho stávajícího vyhrazeného stání je nutné z důvodu zachování rozhledového pole a normovým požadavkem dle ČSN 736110 na minimální vzdálenost parkovacího stání od „místa pro přecházení“.

V prostoru před ZŠ Úprkova bude provedeno řešení s oboustrannými zálivy pro krátkodobé zastavení vozidel pro výstup (nástup) školáků o šířce 2,0 m (šířka vozovky 6,0 m, šířka chodníku při škole 2,0 m, před čp. 16 šířka chodníku 1,8 m). Stávající přechody pro chodce budou přesunuty ke křižovatkám s ulicemi Dubová a Holubova.

Při napojení ulice F. Šubrtů na ulici Úprkovu bude ve volném prostoru dobudována zpevněná plocha pro kontejnery pro separovaný odpad, které jsou v současné době umístěny nevhodně na chodníku v rozhledovém poli křižovatky.

Dobudován bude chybějící úsek chodníku v šířce 2,0 m před ulicí U Křížku při levé

straně ve směru do centra HK.

Na rohu oplocení pozemku p.p.č. 66 u křižovatky s ulicí Zámostí bude šířka chodníku rozšířena na 1,5 m (v současné době cca 0,9 m).

V dílčím úseku (od zastávky Malšovice - zahrádky - po vstup do zahrádkářské kolonie Rozkvět míru) bude chodník proveden pouze v šířce 1,5 m (rozšíření na 2,0 m není možné, neboť v tomto úseku je třeba zachovat možnost odvodnění vozovky zasakováním do volného pruhu zeleně). V dalších částech dojde pouze k lokálnímu zúžení chodníku (méně než 2,0 m) z důvodu stávajících objektů, oplocení nebo stožárů VO, a to v těchto místech:

- před objektem čp. 155 v Malšově Lhotě (rozšíření stávajícího chodníku z dnešních 1,1 m na 1,5 m)
- před objektem čp. 11 v Malšově Lhotě - bodové zúžení na 1,9 m
- před objektem čp. 29 v Malšově Lhotě (rozšíření stávajícího chodníku z dnešních 1,4 m na 1,7 m)
- před objektem čp. 62 v Malšově Lhotě - zúžení konce chodníku na 1,85 m
- před nově řešeným oplocením parcely p.č. 161/3 (lokální zúžení stávajícího chodníku v místě stožáru VO)
- chodník podél parkovacího zálivu při levé straně ve směru staničení před ZŠ Úprkova - šířka 1,8 m (z důvodu návrhu zastavovacího zálivu)
- v nároží křižovatky s ulicí Zámostí (rozšíření stávajícího chodníku z dnešních 0,9 m na 1,5 m)
- před čp. 349 naproti ulici Zámostí - zúžení na 1,5 m v místě stávajícího stožáru VO, stožár VO nelze posunout za chodník z důvodu přesahu střechy

U stávajících chodníků zůstanou zachovány stávající šířkové parametry, bude provedena pouze vynucená oprava krytových vrstev.

Rozsah úprav chodníků, včetně lokálního zúžení v uvedených místech, byl odsouhlasen investorem, majetkovým odborem města i dopravními orgány na výrobních výběrech dne 13.3.2013 a 7.10.2013.

Součástí navrhovaných úprav budou i úpravy stávajícího veřejného osvětlení (vynucené přeložky stožárů, stožáry jsou navrženy nové - viz SO 431 Veřejné osvětlení), všechny značené přechody pro chodce budou normově přesvětleny (viz SO 431 Veřejné osvětlení).

V místě zastávek MHD je navržena betonová bezbariérová obruba výšky 20 cm (investor Královéhradecký kraj), u všech zastávek jsou řešeny typové čekárny pro cestující. Po dohodě s investorem i Dopravním podnikem Hradec Králové jsou navrženy čekárny s rovnou střechou, průchozí s lavičkou, železobetonový základ. Čekárny budou osazeny pracovníky Dopravního podniku města Hradec Králové na základě objednávky dodavatele.

Do nové polohy budou osazeny původní označníky (případně budou osazeny označníky nové). Odstup označníku od hrany vozovky musí být minimálně 60 cm.

Z důvodu vedení podzemních vedení, šířkových parametrů a umístění obytného objektu na hraně pozemku nelze čekárny umístit na zastávkách Malšova Lhota - náves (směr Svinary) a Malšova Lhota (směr Svinary).

Umístění zastávek bylo prověřeno na místním šetření dne 24.10.13 za účasti projektanta i zástupců DPmHK. Projednána byla situace na jednotlivých stávajících

zastávkách MHD, posouzeny možnost umístění zastávek MHD v rámci nového návrhu (včetně posouzení technických možností umístění přístřešků) a to s ohledem na existenci vjezdů na přilehlé parcely, délka nástupní hrany, šířkové uspořádání uličního prostoru, atd. Dalším aspektem umístění zastávek bylo projednání s KMS Malšovice, KMS Malšova Lhota a s ředitelem ZŠ Úprkova – se všemi byl návrh PD kladně projednán.

ZASTÁVKY ve směru od HK ke Stříbrnému rybníku

ZASTÁVKA č.2 - Malšova Lhota škola – nový přístřešek 1,2 x 3,15 m v původním umístění, původní přístřešek bude odstraněn

ZASTÁVKA č.4 - Malšova Lhota náves – přístřešek není navržen pro technickou nerealizovatelnost (důvodem je nedostatečná šířka stávajícího chodníku, průběh podzemních vedení – zde zejména plynovod s předepsaným ochranným pásmem, dále existence oken obytných místností v přilehlém RD)

ZASTÁVKA č.6 - Malšova Lhota – přístřešek není navržen pro technickou nerealizovatelnost (důvodem je nedostatečná šířka stávajícího chodníku, průběh podzemních vedení – zde zejména plynovod s předepsaným ochranným pásmem, dále existence oken obytných místností v přilehlém RD)

ZASTÁVKA č.8 - Malšovice zahrádky – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,2 x 3,15 m

ZASTÁVKA č.10 - Malšovice, U Čechů – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,8 x 5,5 m. S umístěním čekárny byl vysloven souhlas majitelem přilehlého objektu - HZS Královéhradeckého kraje na jednání dne 14.5.2014 (viz dokladové část).

- bylo konstatováno, že přemístění zastávky blíže k ZŠ Úprkova není možné, pro nástupní hranu s bezbariérovou obrubou je nutná šířka min. 16 m, nástupní hrana nemůže být ve vjezdu – takové místo v daném území není, jinému umístění brání stávající vjezdy

- dohodnuto bylo umístění typové čekárny MHD přímo u objektu v Úprkově ulici (ve vzdálenosti 15-20 cm od fasády, blíže ke vstupu do objektu), s přesahem přes jeden stávající okenní otvor.

- rozměry čekárny: 5,5 x 1,8 m, typ průchozí, skla i střecha průhledná (střecha v maximální míře průsvitná), bez potisku, osazení skel zevnitř, skla odnímatelná

- v případě potřeby údržby fasády nebo okenní výplně majitel objektu bude kontaktovat Dopravní podnik, který zajistí dočasné odstranění skel čekárny

- na střeše čekárny bude provedeno opatření proti stříkání dešťových vod na fasádu – provedeno bude navýšení oplechování zadní strany „vany“ v maximální možné míře

ZASTÁVKA č.12 – Malšovice, Úprkova – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,2 x 3,15 m

ZASTÁVKY ve směru od Stříbrného rybníku do HK

ZASTÁVKA č.1 - Malšova Lhota škola – přístřešek je již instalován, zůstane zachován, provedena bude pouze výšková úprava čekárny

ZASTÁVKA č.3 - Malšova Lhota náves – přístřešek je již instalován, bude posunut

do nové polohy

ZASTÁVKA č.5 - Malšova Lhota – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,2 x 3,15 m, bude umístěn na úrovni stávající čekárny, původní čekárna bude odstraněna (mimo tuto PD)

ZASTÁVKA č.7 - Malšovice zahrádky – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,85 x 4,2 m, původní čekárna bude odstraněna

ZASTÁVKA č.9 - Malšovice, U Čechů – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,85 x 4,2 m, původní čekárna bude odstraněna

ZASTÁVKA č.11 - Malšovice Úprkova, – průchozí přístřešek je navržen, a to v rozměrech 1,85 x 4,2 m

Nové chodníky a nástupiště jsou navrženy s krytem z betonové dlažby 200/100/60 mm, barvy přírodní, případně s živičným krytem (v místech, kde nový chodník navazuje na stávající chodník s živičným krytem).

Kryt vjezdů bude stejný jako u navazujícího chodníku (betonová dlažba 200/100/80 mm, barva přírodní, případně živice).

Ohraničení chodníků bude provedeno na straně zeleně betonovou obrubou 200/500/50 mm, barva přírodní. Ohraničení vjezdů bude provedeno na straně zeleně betonovou obrubou 250/500/80 mm, barva přírodní.

V prostoru před ZŠ Úprkova bude osazeno nové bezpečnostní silniční zábradlí v délce 20,0 m (viz situace). Ocelové zábradlí bude osazeno 0,5 m od hrany komunikace. Zábradlí je navrženo výšky 1,1 m, z ocelových trubek o průměru 44,5x3 a o průměru 25x2,5. Ocelové zábradlí bude ukotveno do betonových patek 0,4x0,4x0,4 (beton C20/25-XF3) pod kterými bude polštář ze štěrkopísku v tl. 10 cm. Zábradlí bude opatřeno základním suříkovým nátěrem a dvojnásobným syntetickým nátěrem (bílá barva + rumělková červeně, po 1,25 m). Po vytyčení tras vedení podzemních inž. sítí v zájmové lokalitě bude rozteč sloupků zábradlí upřesněna dle nutného ukotvení sloupků, které musí být mimo stávající podzemní vedení (např. plyn, vodovod, elektro atd).

V místech styku nové konstrukce chodníku s objektem nebo podezdívkou oplocení je navrženo osazení izolační nopové folie. Nopová folie nebude osazena v místě nového oplocení podél pozemků p.p.č. 161/3 a 161/4 v Malšově Lhotě.

V rámci celého zájmového úseku jsou řešeny úpravy dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (bezbariérové řešení, varovné a signální pásy pro osoby zrakově postižené, vodící linie, bezbariérové zastávky BUS apod.).

U všech řešeních autobusových zastávek bude osazena bezbariérová obruba o výšce 20 cm (mimo tuto PD, investor Královéhradecký kraj). U všech zastávek bude proveden v celé délce nástupní hrany bezpečnostní odstup z betonové dlažby 100/100/60 mm, barva žlutá (detail viz příloha C.1.4. Detaily).

U všech přechodů pro pěší bude provedena v chodníku jednotná úprava pro nevidomé. Při obrubě bude proveden na šířku přechodu nebo chodníku varovný pás z reliéfní dlažby pro nevidomé, barvy červené o šířce 40 cm a signální pás (v prodloužení osy přechodu) o šířce 80 cm rovněž z reliéfní dlažby pro nevidomé, červené barvy. Signální pás musí být ukončen u vodící linie (objekt, obrubník mezi chodníkem a zelení, oplocení pozemku apod.).

V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce 80 cm. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 80 cm. U místa pro přecházení bude provedeno odsazení signálního pásu od varovného pásu v šířce 40 cm.

Snížený obrubník v místě vjezdů bude vyznačen varovným pásem o šířce 40 cm, varovný pás je navržen v prodloužení hrany chodníku (viz situace). U vjezdů s krytem z betonové dlažby nebo živice bude použita pro varovný pás reliéfní dlažba pro nevidomé, barvy červené. U vjezdů s krytem ze žulové dlažby je varovný pás navržen z polymerbetonové dlažby pro nevidomé 255/255/40 mm, barva bílá, uložení do cementobetonového lože tloušťky 40 mm. Kolem těchto varovných pásů bude proveden pás o šířce 25 cm ze žulových hladkých dlažebních desek tl. 40 mm (šedá žula lícni pemelovaná, spáry frézované), uložení do cementobetonového lože tloušťky 40 mm.

Veškerá šířková řešení jsou patrná ze situace a ze vzorových a příčných řezů.

6. Vytyčení stavby

Jednotlivé vytyčovací prvky jsou určeny šířkovými kótami vztaženými na stávající podezdívky oplocení a na upravovanou komunikaci.

Podrobné vytyčení může být provedeno odpovědným geodetem na základě digitálně zpracované situace (k dispozici u projektanta), kde lze odečítat souřadnice jakýchkoliv bodů.

Začátek úprav je v prostoru Stříbrného potoka v Malšově Lhotě, konec úprav je na křižovatce ulice Úprkova s ulicí U Křížku ST 2,979 63 km v Malšovicích.

7. Výškové řešení

Výškově jsou upravované zpevněné plochy navrženy s ohledem na výšky okolního terénu a na výšky okolních objektů včetně stávajících komunikací.

Výšková úroveň zpevněných ploch zůstává, jak u komunikace, tak u chodníků, až na nutné lokální výškové úpravy, obdobná jako doposud.

Příčný sklon chodníků je navržen jednostranný 2%, ve směru od objektů a od oplocení. Pokud by při realizaci stavby došlo k eventuálnímu odhalení podezdívek, budou tyto upraveny omítnutím cementovou maltou.

V místě osazení záhonové obruby na rozhraní chodníku a zeleně bude na straně vrchu skloníku obruba osazena s převýšením více než 6 cm (vodící funkce pro nevidomé).

Obruby, ohraničující komunikace vozidlové (propojka před hřbitovem, parkovací stání), budou osazeny s převýšením 10 cm. U vozidlové komunikace před hřbitovem bude obruba na straně odtoku dešťových vod osazena bez převýšení.

Z výškových důvodů je na některých místech navrženo na hraně chodníku osazení betonové palisády (viz situace).

Při přechodech pěších tras přes vozovku jsou navrženy bezbariérové přechody (obruba snížena na 2 cm). Obruba ohraničující vlastní vozovku není součástí této PD (investor Královéhradecký kraj).

Ohumusování bude provedeno na úroveň 5 cm pod obrubníky s ohledem na vytvoření drnu a přerůstání trávníku.

Veškeré povrchové znaky podzemních vedení budou upraveny do úrovně nové nivelety.

Všechny výškové kóty, uvedené v PD, jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání. Pevný bod pro potřeby stavby bude předán odpovědným geodetem stavby.

Výškové řešení celého území je patrné z výškových kot uvedených v situaci a ve vodorovných a příčných řezech.

8. Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno zjistit přesné trasy podzemních vedení (vytyčení zajistí jednotliví správci podzemních vedení na základě objednávky dodavatele) a po dobu stavby je trvale vyznačit na terénu - přesná poloha bude ověřena kopanými sondami. Práce v ochranných pásmech inženýrských vedení budou prováděny dle příslušných předpisů a dle podmínek určených jednotlivými správci.

Vzhledem ke geologickým podmínkám v podloží komunikací je uvažováno s úpravou podloží:

Komunikace vozidlová - na upravenou parapláň, tzn. odtěženou, urovnanou, staticky zhutněnou a vyspádovanou pro odtok srážkové vody, bude položena výztužná a separační tkaná geotextilie s tahovou pevností min. 60 kN/m. Zemní parapláň bude urovnána a sespádována se sklonem 3% k vnějšímu okraji pláně a hutněná pojezdy středně těžkého válce bez vibračních účinků

- následovat bude uložení štěrkodrti frakce 0-63 v tloušťce 0,5 m
- pro zemní pláň v úrovni povrchu upraveného podloží se požaduje dosažení deformačního modulu $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$
- poté bude následovat provedení vlastních konstrukčních vrstev

Parkovací stání, parkovací pruh, vjezdy - na upravenou parapláň, tzn. odtěženou, urovnanou, staticky zhutněnou a vyspádovanou pro odtok srážkové vody, bude položena výztužná a separační tkaná geotextilie s tahovou pevností min. 60 kN/m. Zemní parapláň bude urovnána, zhutněna a sespádována se sklonem 3% k vnějšímu okraji pláně

- následovat bude uložení štěrkodrti frakce 0-63 v tloušťce 0,3 m
- pro zemní pláň v úrovni povrchu upraveného podloží se požaduje dosažení deformačního modulu $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$
- poté bude následovat provedení vlastních konstrukčních vrstev

Chodník - zemní parapláň bude urovnána, zhutněna a sespádována se sklonem 3% k vnějšímu okraji pláně

- následovat bude uložení štěrkodrti frakce 0-63 v tloušťce 0,15 m
- pro zemní pláň v úrovni povrchu upraveného podloží se požaduje dosažení deformačního modulu $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$
- poté bude následovat provedení vlastních konstrukčních vrstev

Rozsah úpravy podloží bude upřesněn přímo na staveništi dle skutečného stavu podloží.

Před pokládkou geotkaniny je třeba zkontrolovat povrch, na který se geosyntetika

ukládají a odstranit veškeré ostré předměty. Podloží musí být urovnané a vyspádované. Po fixování počátku role je možné jak strojní, tak ruční odvíjení. Nikdy však položená vrstva nemá být následně pojížděna stroji. Po uchycení a fixaci jednoho konce je vhodné určité mírné předeptnutí ukládané vrstvy s následnou fixací před překrytím zeminou. Rozhodně je nutné se vyvarovat různým záhybům a boulím. Při delším ponechání nepříkryté geotkaniny na místě (více než 1 týden) se doporučuje jeho přichycení k podloží hřeby či sponami, pokud nebude kontinuálně překrýváno. Přesahy vždy mají být orientovány tak, aby následným překrytím zeminou nedošlo k jejich odhrnutí. Základní metodou spojování jednotlivých pásů geosyntetik je jejich překrývání. Přesah musí být minimálně 300 mm. Pro složitost řezání geosyntetik na stavbě je vhodnější se tomuto procesu (řezání) vyhnout pečlivějším naplánováním dodávky o různých šířkách geosyntetik. Pokud se bude řezání na stavbě provádět (pomocí ostrých nožů, nůžek, pil), nesmí být narušena celistvost, nesmí dojít k porušení okrajů. Postup musí být v souladu s bezpečnostními předpisy. V podloží zpevněných ploch nesmějí dále zůstat žádné nevhodné zeminy (s obsahem organických látek větším jak 5%) a zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz ČSN 73 6131).

Objem zemních prací v rámci tohoto oddílu PD je patrný z přílohy č. C.1.6. (Tabulka kubatur).

Zhotovitel prokáže u použitých násypových materiálů vhodné mechanicko-fyzikální vlastnosti, zhutnitelnost, chemickou a příp. radioaktivní nezávadnost. Použitelnost materiálů bude odsouhlasena odpovědným geologem stavby.

Skutečný objem zemních prací provedených po demolici stávající konstrukce bude doložen zápisem ve stavebním deníku. Výpočet kubatur byl proveden na základě předaného polohopisného a výškopisného geodetického podkladu.

Odtěžená nevhodná zemina bude odvezena a uložena na skládky zajištěné zhotovitelem.

V případě nepříznivého počasí v době provádění odpovídajících vrstev musí být použity prokazatelně zhutnitelné zeminy šterkového charakteru.

Hotové části zhutněných násypových těles musí být chráněny před následným znehodnocením mimo jiné před neřízeným pojezdem stavebních strojů a autodopravou. V případě přerušení prací (technologická přestávka) nesmí být další technologická vrstva provedena na zbahnělou pláň (nutno provést odstranění nevhodného materiálu).

Při zemních pracích je třeba dbát na dodržování technologické kázně. Těžení zemin a hornin bude zásadně prováděno běžnými mechanizačními prostředky pro zemní práce. Použitá technika musí splňovat přísná kritéria těsnosti hydraulických soustav, pohonných jednotek a chladících oběhů.

Veškeré rýhy pro nové podzemní vedení (přípojky uličních vpustí, přesvětlení přechodů, přeložky VO) a eventuální další výkopy budou zasypány a následně kvalitně zhutněny (po vrstvách max. 30 cm).

V prostoru zachovávané vzrostlé zeleně budou výkopy probíhat ručně, podmínky pro tyto práce jsou patrné z části SO Sadové úpravy - tyto podmínky musí být respektovány!

Výkopové práce vedené v kořenových zónách stavbou dotčené vzrostlé stromové zeleně budou prováděny v souladu s ČSN DIN 839061 - Ochrana stromů, porostů a plocha pro vegetaci při stavebních činnostech a v souladu s požadavky orgánů životního prostředí.

Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{\text{def},2} = 30 \text{ Mpa}$ stanoveného podle ČSN 721006.

Příslušné zkoušky budou provedeny ve smyslu platných norem ČSN 736133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací) a ČSN 721006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin).

V rámci tohoto oddílu technické zprávy projektant upozorňuje dodavatele stavebního díla na skutečnost, že veškeré objemy zemních prací pro odkopávku i vykopávku (viz tabulka kubatur) jsou uváděny v rostlém stavu. Obdobně se konstatuje, že objem sypaniny, či zeminy, ukládané do zhutněných násypů, je projektantem uváděn v cílovém stavu, tedy po předepsaném zhutnění.

Uvedené úpravy podloží jsou uvažovány pro standardní klimatické a geologické podmínky pro danou lokalitu. V závislosti na technologické kázní, kvalitě použitých materiálů, případně klimatických podmínkách, je třeba počítat pro dosažení předepsaných parametrů s dalšími možnými úpravami podloží (zemní plomby, výměna zeminy, další použití geotextilie apod.). Tyto další úpravy nelze přesně specifikovat v této projektové dokumentaci, budou (případně) specifikovány geologem či projektantem přímo na staveništi, dodavatel však musí počítat s tím, že k těmto úpravám může při realizaci dojít.

Na závěr stavebních prací po očištění volných ploch od stavebních zbytků a po urovnání terénu bude provedeno rozprostření ornice v tl. 15 cm. Osetí travním semenem a následné sadové úpravy jsou součástí samostatného oddílu PD (SO 811 Sadové úpravy).

Rozsah ohumusování je patrný ze situace a ze vzorových a příčných řezů.

9. Odvodnění zpevněných ploch

Odvodnění chodníků bude provedeno příčným a podélným sklonem do přilehlé zeleně nebo přilehlé vozidlové komunikace.

Vozidlová komunikace před hřbitovem bude odvodněna přes sníženou obrubu do přilehlé zeleně.

U některých vjezdů na začátku staničení a v prostoru nástupiště autobusové zastávky č. 6 Malšova Lhota jsou navrženy liniové odvodňovací žlaby s mřížkou.

Odvodnění žlabů ve vjezdech je řešeno prostřednictvím vsakovacích šachtiček (viz část SO 911).

Navrženy jsou liniové odvodňovací žlaby s mřížkou z polymerického betonu. Všechny žlaby jsou navrženy s můstkovým litinovým roštem D400. Odvodnění žlabů je uvažováno prostřednictvím vpustí, všechny vpustí musí být s usazovací kalovou jámkou!

Žlaby se ukládají do betonového lože vysokého a širokého podle předpokládaného zatížení (viz detail uložení). Je nutno dbát na to, aby se při osazení nedostala mezi pero a drážku jakákoliv nečistota. Při pokládce a hutnění okolních ploch je nutné dát pozor, aby v bezprostřední blízkosti žlabů (cca 1 m) nepojížděla těžká technika. V průběhu stavby je doporučeno žlaby s rošty zakrýt (prknem, lepenkou ...), aby před předáním nedošlo ke znečištění stavebním materiálem. Kladecí plány a detail uložení navržených žlabů jsou přílohou této TZ.

Rozmístění žlabů, včetně výškových poměrů mříží, jsou znázorněny v situaci, přípojky žlabů jsou součástí oddílu C.6.

Odvodnění dešťových vod z přilehlých pozemků (dešťové svody na veřejný pozemek) je řešeno v SO 911 Napojení dešťových svodů.

Poklopy šachet, hydrantů a záklopy je nutno osadit do nově upravované nivelety.

10. Konstrukce zpevněných ploch

Návrh konstrukce byl proveden dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Typ podloží se předpokládá PIII, navržena je úprava podloží.

Vjezd – kryt žulová dlažba

katalogový list D2-D-1

žulová dlažba 100/100/100	100 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
ŠD _A	250 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	390 mm

Vjezd, plocha pro kontejnery – kryt betonová dlažba

katalogový list D2-D-1

betonová dlažba	80 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
ŠD _A	250 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	370 mm

Vjezd – kryt živice

katalogový list D2-N-3

ACO 8	50 mm
spojovací postřik z asfalt. emulze 0,5 kg/m ²	
R-mat	50 mm
ŠD _A	200 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	300 mm

Chodník - kryt betonová dlažba

katalogový list D2-D-1

betonová dlažba	60 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
ŠD _A	250 mm

upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	350 mm

Chodník, stezka – kryt živice

katalogový list D2-N-3

ACO 8	50 mm
spojovací postřik z asfalt. emulze $0,5 \text{ kg/m}^2$	
R-mat	50 mm
ŠD _A	200 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	300 mm

Přístupová komunikace, parkovací stání, parkovací pruh
- kryt betonová dlažba

katalogový list D1-D-2/VI

betonová dlažba	80 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
SC C _{5/6}	150 mm
($E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$)	
ŠD _A	150 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	420 mm

Poznámka :

ACO 8 - asfaltový beton (ČSN EN 13108-1)

R-materiál (ČSN EN 13108-8)

SC – vrstva ze směsi stmelené cementem (ČSN EN 14227-1)

ŠD - šterkodrt' (ČSN EN 13285)

dlažba (ČSN 73 6131 – část 1)

spojovací, infiltrační postřik (ČSN 73 6129)

Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky platných technologických a materiálových norem a předpisů. Stavební materiály a výrobky budou použity dle ustanovení norem souboru ČSN 73 6121 až 31 - Stavba vozovek.

Konstrukce nových chodníků je dimenzována zesílená, z důvodu předpokládaného pojezdu lehkými úklidovými vozidly.

Na podkladní vrstvě z R-materiálu bude před kladením živice vrstvy proveden spojovací postřik v množství $0,5 \text{ kg/m}^2$.

Všechny studené spáry v živici budou zaříznuty, odfrézovány 2x2 cm, vyčištěny a zalaty modifikovaným asfaltovým plombovacím tmelem s překryvem, za horka aplikovaným.

Ohraničení chodníků bude provedeno na straně zeleně betonovou obrubou 200/500/50 mm, barva přírodní, do betonového lože C20/25 s opěrou. Ohraničení vjezdů (na straně zeleně), vozidlové komunikace a parkovacích stání bude provedeno betonovou obrubou 250/500/80 mm, barva přírodní, rovněž do betonového lože C20/25 s opěrou.

Z výškových důvodů je na některých místech navrženo na hraně chodníku osazení betonové palisády, barva přírodní, do betonového lože s opěrou (viz situace).

Na rozhraní chodníku a přilehlých objektů nebo podezdívek oplocení bude osazena nopová folie.

Odvodnění lože pod dlažbou na stmelené vrstvě (vrstva cementové stabilizace) bude provedeno (v souladu s TP 170) použitím geotextilie tloušťky 5-15 mm se součinitelem propustnosti $> 1.10^{-4}$ m.s⁻¹ vložené při provádění podkladní vrstvy.

Typ a barva betonové dlažby jsou popsány v kapitole Situační řešení této TZ.

Typ povrchu navržených dlažeb je standard.

Betonová dlažba musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 Dlažby a dílce, Část 1 : Kryty z dlažeb. Dlažba by měla rovněž vyhovovat ustanovením normy DIN EN 1338. Betonová dlažba i betonové obrubníky a přídlažba jsou navrženy ve stupni odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám XF4.

Navržena je betonová dlažba ortogonálního tvaru 200/100 mm, barva přírodní.

Provádění nestandardních detailů u okrajů, sloupů, apod. bude zásadně prováděno pomocí štípání dlažby na speciální lámače nebo pomocí řezání dlažby na beton, nikdy pomocí jakékoliv betonové zálivky. Čerstvě vydlážděná, čistá a suchá plocha bude 2 x hutněna vibrační deskou opatřenou speciálním plastem, poprvé po položení dlažby, podruhé po prvním zapískování. Hutněním se srovnají přípustné výškové výrobní tolerance jednotlivých dlaždic, ale pozor celá plocha se tím sníží o 8 - 10 mm! Nezbytně nutné je provést 2 x zapískování spar na celou výšku kamene křemičitým pískem frakce 0-2 mm, vždy po zhutnění plochy vibrační deskou. Mezi jednotlivými kameny je nutno dle normy DIN 18318 zachovat spáry široké minimálně 3-5 mm. Před konečným a důkladným zaplněním spar mezi kameny nesmí být plocha zatěžována na maximum, mohlo by dojít k pohybu dlaždic a vylamování horních hran.

Pro varovné pásy pro osoby se zrakovým postižením bude použita schválená betonová dlažba pro nevidomé 200/100/60(80) mm s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04 (nařízení vlády č. 163/2002 Sb.), červené barvy.

Pro umělou vodící linii bude použita schválená dlažba dle TN TZÚS 12.03.06 (nařízení vlády č. 163/2002 Sb.).

Rozsah jednotlivých zpevněných ploch, včetně jejich druhů, je patrný ze situace a vzorových řezů.

11. Inženýrská vedení

Stavbou budou dotčena ochranná pásma některých inženýrských sítí.

Rozsah ochranných pásem:

<i>vodovod (do 500 mm)</i>	... 1,5 m od líce vedení na každou stranu
<i>kanalizace (do 500 mm)</i>	... 1,5 m od líce vedení na každou stranu

<i>vodovod (nad 500 mm)</i>	... 2,5 m od líce vedení na každou stranu
<i>kanalizace (nad 500 mm)</i>	... 2,5 m od líce vedení na každou stranu
<i>plynovod VTL</i>	... 4,0 m na obě strany od půdorysu
<i>plynovod STL, NTL a přípojky</i>	... 1,0 m na obě strany od půdorysu
<i>rozvody tepelné energie</i>	... 2,5 m od líce vedení na každou stranu
<i>podzemní telekomunikační vedení</i>	... 1,5 m od krajního kabelu na obě strany
<i>podzemní elektrické vedení do 110 kV</i>	... 1,0 m od krajního kabelu na obě strany
<i>nadzemní elektrické vedení nad 1 kV do 35 kV včetně</i>	..10,0 m od krajního vodiče na obě strany
<i>stožárová elektrická stanice</i>	..10,0 m od vnější hrany půdorysu
<i>kompaktní a zděná elektrická stanice</i>	..20,0 m od vnějšího pláště

Všechna podzemní vedení budou před zahájením stavebních přípravných i zemních prací na základě objednávky dodavatele vytyčena, po dobu stavby vyznačena na terénu a jejich přesné vedení trasy bude ověřeno kopanými sondami. Dále se upozorňuje na nutnost respektování ochranných pásem inženýrských sítí (nadzemních i podzemních) a podmínek pro práci z těchto pásem vyplývajících.

Před zahájením zemních prací je nutno ověřit trasy i všech domovních přípojek.

Na budoucím staveništi se nacházejí podzemní vedení, jejichž orientační trasy jsou zakresleny v situacích. V průběhu stavební činnosti budou další podzemní vedení nově uložena. Tato veškerá vedení je třeba v průběhu provádění stavebních prací respektovat.

V zájmovém území bude provedeno přeložení některých stožárů veřejného osvětlení, včetně související kabeláže (mimo tento oddíl PD - součástí SO 431 Veřejné osvětlení).

Vedení jednotlivých inženýrských sítí je vyznačeno v koordinační situaci (příloha B.2.), kterou je nutno brát jako nedílnou součást celkového elaborátu a práce zahrnuté v tomto oddíle PD provádět s její znalostí.

Na základě skutečných tras a hloubek uložení podzemních vedení v zájmovém prostoru ve vztahu k nově navrženým úpravám bude prováděna úprava jejich trasy fyzickým přeložením vedení buď hloubkově ve stávající trase nebo i stranově. Rozsah případných přeložek bude specifikován jednotlivými správci těchto vedení přímo na stavbě, po zjištění a vyznačení jejich skutečného vedení a po ověření vedení trasy kopanými sondami.

Plynovodní potrubí v zájmovém území, včetně přípojek, bude během stavby ochráněno před poškozením betonovými panely do šterkopíského lože (viz vyjádření RWE – dokladová část). Před prováděním vlastních konstrukčních vrstev vozovky budou panely odstraněny. Po odtěžení stávající konstrukce vozovky bude sníženo krytí stávajícího plynovodu a přípojek, proto je vyloučeno použití těžké mechanizace přímo nad potrubím. Předpokládá se ochrana stávajícího plynovodního vedení v místě navrhované vozidlové komunikace před hřbitovem.

Při provádění zemních prací nesmí být narušena stabilita podpěr stávajícího vrchního vedení NN.

Součástí PD jsou vyjádření jednotlivých správců podzemních vedení – podmínky správců dle těchto vyjádření musí být při realizaci respektovány! Vyjádření jsou součástí

Dokladové části (oddíl F.).

Společnost Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s. plánuje rekonstrukci vodovodního řadu DN 200 Lhotecká, od ul. Sadová p stříbrný rybník (délka cca 1200 m) a rekonstrukci kanalizačního uzlu v křižovatce ulic Úprkova a Holubova. Tyto práce je nutné s rekonstrukcí silnice III/29827 koordinovat a provádět před realizací rekonstrukce komunikace.

V místě křížení stávajícího kabelového vedení (elektro kabely, telekomunikační kabely) s pojižděnými zpevněnými plochami bude toto vedení uloženo do betonových chrániček. Chráničky budou místo křížení přesahovat min. 0,5 m na obě strany vedení.

Poklopy šachet, hydrantů, záklopy, mříže uličních vpustí a ostatní povrchové znaky podzemních vedení je nutno osadit do nově upravované nivelety.

Před zahájením stavebních prací by měly být, pokud tomu tak není, dobudovány všechny přípojky podzemních vedení do jednotlivých objektů v zájmovém území.

12. Dopravní značení

V rámci této PD je řešeno pouze dopravní značení související s návrhem vozidlové komunikace a parkovacích stání na začátku staničení. Svislé i vodorovné dopravní značení na vlastní vozovce silnice III/29827, včetně vyznačení přechodů pro chodce, není součástí této PD (je součástí PD pro investora Královéhradecký kraj).

Návrh byl zpracován dle ustanovení Zákona č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích, jeho prováděcí vyhlášky č. 30/2001, dle pokynů TP 65 "Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích" a dle ČSN 01 80 20 a ČSN EN 12899-1. Těmito předpisy je třeba se řídit rovněž při umísťování značek.

Nové svislé dopravní značky jsou navrženy pozinkované s lisovaným ohybem (případně hliníkový plech), reflexní tř. 1, 7-letá certifikovaná fólie, velikost základní, osazení na pozinkovaných ocelových sloupcích o průměru 70 mm, vsazenými do betonových patek 0,3 x 0,3 x 0,5 m. Při výkopu pro základ sloupku je nutné věnovat pozornost trasám podzemních vedení a nenarušit je.

Stávající označníky BUS budou přesunuty do nové polohy. Odstup označníku od hrany vozovky musí být minimálně 60 cm.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno stříkaným plastem (typ schválený pro příslušný rok).

V rámci této PD je proveden návrh konečného dopravního značení, projektant však upozorňuje na nutnost osazení provizorního dopravního značení po dobu výstavby. Druh a rozsah tohoto DZ bude stanoven dodatečně na základě POV dodavatele a bude odsouhlasen na DI OŘ Policie.

13. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Rozsah úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je vyznačený v příloze „Situace – návrh“ a v příloze „Detaily“ tohoto oddílu PD.

ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Šířka chodníků je navržena min. 1,5 m.

Výškový rozdíl chodníků a pojížděných ploch na přechodových místech je řešen silniční obrubou se sníženou podsádkou do 2 cm.

Příčný sklon chodníků je navržen jednostranný 2%, ve směru od objektů a od oplocení.

Nutné je zajištění minimálního průchozího prostoru (se sklonem max. 2% a šířkou min. 900 mm) při řešení rampových částí chodníků na přechodových místech.

Podélný sklon chodníků nepřesahuje hodnotu 8,3%.

U řešených autobusových zastávek bude osazena zastávková bezbariérová obruba o výšce 20 cm.

Z celkového počtu 4 ks parkovacích stání před hřbitovem bude jedno stání vyhrazeno pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Vyhrazené stání je navrženo v šířce 3,5 m s přímým bezbariérovým napojením na přilehlý chodník.

ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Přirozenou vodící linii tvoří např. stěny budov, podezdívky oplocení, zvýšené obrubníky. V místě osazení záhonové obruby na rozhraní chodníku a zeleně bude na straně vrchu skloníku obruba osazena s převýšením více než 6 cm.

Umělá vodící linie bude provedena v šíři 40 cm z betonové dlažby s podélnými drážkami pravidelného tvaru v přírodní barvě. Umělá vodící linie bude navazovat na přirozenou vodící linii přilehlých chodníků tvořenou zvýšenými obrubníky.

Případné prvky městského mobiliáře (lavičky, odpadkové koše, apod.) musí být umístěné takovým způsobem, aby pro slabozraké osoby nepředstavovaly trvalé překážky.

U přechodů pro chodce a míst pro přecházení bude provedena v chodníku jednotná úprava pro osoby se zrakovým postižením. Při obrubě bude proveden na šířku přechodu nebo chodníku varovný pás z reliéfní dlažby pro nevidomé, barvy kontrastní o šířce 40 cm a signální pás (v prodloužení osy přechodu) o šířce 80 cm rovněž z reliéfní dlažby pro nevidomé kontrastní barvy. Signální pás musí být ukončen u vodící linie (objekt, obrubník mezi chodníkem a zelení, oplocení pozemku apod.). V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce 80 cm. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 80 cm. Varovným pásem o šířce 40 cm bude vyznačen snížený obrubník s výškou nad úroveň hlavního dopravního prostoru méně než 8 cm. U místa pro přecházení bude provedeno odsazení signálního pásu od varovného pásu v šířce 40 cm.

Snížený obrubník v místě vjezdů bude vyznačen varovným pásem o šířce 40 cm, varovný pás je navržen v prodloužení hrany chodníku (viz situace). U vjezdů s krytem z betonové dlažby nebo živice bude použita pro varovný pás reliéfní dlažba pro nevidomé, barvy červené. U vjezdů s krytem ze žulové dlažby je varovný pás navržen z polymerbetonové dlažby pro nevidomé 255/255/40 mm, barva bílá, uložení do cementobetonového lože tloušťky 40 mm. Kolem těchto varovných pásů bude proveden pás o šířce 25 cm ze žulových hladkých dlažebních desek tl. 40 mm (šedá žula lícní pemelovaná, spáry frézované), uložení do cementobetonového lože tloušťky 40 mm. Varovným pásem o šířce 40 cm bude vyznačen snížený obrubník s výškou nad úroveň hlavního dopravního prostoru méně než 8 cm.

U autobusových zastávek bude provedeno v celé délce nástupní hrany vyznačení

bezpečnostního odstupu v šířce 0,5 m (včetně obruby) z barevně odlišné dlažby (barva žlutá) bez hmatové úpravy. Ve vzdálenosti 80 cm před označником zastávky je navržen signální pás v šířce 80 cm z betonové dlažby pro nevidomé kontrastní barvy. Signální pás bude ukončen u vodící linie.

ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Není předmětem řešení.

POUŽITÉ STAVEBNÍ VÝROBKY PRO BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Pro varovné pásy bude použita schválená betonová dlažba s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04 (dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb). Materiál použitý pro hmatové úpravy (varovné pásy) nesmí být použit k jiným účelům. Hmatové prvky musí být hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí.

Pro umělou vodící linii bude použita schválená dlažba dle TN TZÚS 12.03.06 (nařízení vlády č. 163/2002 Sb). Materiál použitý pro umělé vodící linie nesmí být použit k jiným účelům.

14. Vliv na životní prostředí

Zájmové území se nachází v sousedství evropsky významné lokality Orlice a Labe - CZ0524049. Dle stanoviska krajského úřadu, jako příslušného orgánu ochrany přírody, akce nebude mít významný vliv na evropsky významné lokality nebo vyhlášené ptačí oblasti.

Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí stavby nadbytečnými exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem a oslňováním nad únosnou míru, případně budou provedena taková opatření, která zajistí omezení negativních stavebních vlivů na míru nejnížší možnou.

Dílní negativní vlivy se budou projevovat pouze po dobu výstavby a budou minimalizovány zvolenou technologií stavby zajišťující zkrácení doby výstavby.

Pro minimalizaci negativního vlivu dodavatel zajistí:

- minimální dobu výstavby
- technologickou kázeň
- omezení hlučných prací při prodloužených směnách
- čištění příjezdní vozovky a klopení vozovky v suchém období
- čištění vozů při výjezdu ze stavby

Při stavebních činnostech je nutné využít dostupných prostředků ke snížení emisí prachu ze staveniště (zaplachtování stavby, používání techniky v dobrém stavu a neznečišťování v nadměrné míře okolí, omývání vozidel opouštějících stavbu, skrápění ploch staveniště apod.). Dopravní prostředky stavby, převážející na stavbu sypké materiály, musí používat k zakrytí nákladu plachtu k omezení prašnosti.

Na staveništi nesmí být skladovány PHM a maziva. Stavební technika bude v technickém stavu vylučujícím možnost znečištění únikem PHM a maziv. Podmínkou zahájení stavby je vypracování havarijního plánu a zajištění prostředků pro likvidaci následků případné ropné havárie na staveništi.

Odpadové hospodářství

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci o všech druzích odpadů, které v rámci stavby vzniknou, způsobu jejich ukládání a zneškodňování ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Demolicemi v rámci tohoto oddílu PD vzniknou různé druhy odpadů, které jsou dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. zatříděny takto:

17 01 01 ... Beton

17 03 02 ... Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 04 05 ... Železo a ocel

17 05 04 ... Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Likvidace tohoto odpadu bude provedena zhotovitelem uložením na skládky provozovatelů oprávněných k likvidaci odpadu dle jeho kategorie a druhu.

Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby a jejich bezpečné zneškodnění je dle zákona povinností původce tj. fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání při jejíž činnosti odpad vzniká. Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadu na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Doklady o využití nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.

15. Provádění a bezpečnostní opatření

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k výstavbě včetně zázemí pro pracovníky stavební firmy, prostoru pro skládku a manipulaci, zařízení technologie pro výstavbu, parkování stavební techniky a vozidel stavby. Staveniště bude oploceno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem.

Zhotovitel je povinen v přiměřeném rozsahu pravidelně kontrolovat, zda sousedící objekty netrpí vlivy prováděných stavebních prací.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno dopravním značením. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám. Na dopravní trase staveništní dopravy bude nutné provádět pravidelné čištění vozovky. Dopravní prostředky stavby, převážející na stavbu sypké materiály, musí používat k zakrytí nákladu plachtu k omezení prašnosti.

Dodavatel je povinen zabezpečit objekty stavby a další zařízení stavby proti vstupu neoprávněných osob, zamezit znečištění a ohrožení okolních pozemků a zabezpečit staveniště z hlediska požární ochrany podle Zákona 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů k tomuto zákonu.

Po dobu provádění stavebních prací bude zachován přístup místních obyvatel ke svým pozemkům a bude zachována možnost příjezdu vozidel v nejnutnějších případech (jedná se

hlavně o vozidla hasičů a vozů zdravotní služby).

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Plynovodní potrubí v zájmovém území, včetně přípojek, bude během stavby ochráněno před poškozením betonovými panely do šterkopískového lože (viz vyjádření RWE – dokladová část). Před prováděním vlastních konstrukčních vrstev vozovky budou panely odstraněny. Po odtěžení stávající konstrukce vozovky bude sníženo krytí stávajícího plynovodu a přípojek, proto je vyloučeno použití těžké mechanizace přímo nad potrubím.

Výkopové práce vedené v kořenových zónách stavbou dotčené vzrostlé stromové zeleně budou prováděny v souladu s ČSN DIN 839061 - Ochrana stromů, porostů a plocha pro vegetaci při stavebních činnostech a v souladu s požadavky orgánů životního prostředí (viz dokladová část).

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu pěších. V předpokládaných místech ohrožení pěších stavební činnostmi budou vytvořeny koridory pro pěší dopravu. Tyto koridory zajistí dodavatel stavby a to za podmínky zachování bezpečnosti pěších. Koridor bude viditelně označen a zabezpečen proti ohrožení jakýmkoliv druhem stavební činnosti či vozidly stavby. Výkopy budou po dobu trvání prací opatřeny přechodovými lávkami schváleného typu a zajištěny ochranným zábradlím a případně osvětleny.

Zájmové území se nachází na území s archeologickými nálezy a je tedy pravděpodobné, že může dojít při realizaci k narušení archeologických situací. Dodavatel je povinen neprodleně oznámit jakékoliv náhodné porušení archeologických situací (nálezy zdiva, jímek apod.), stejně jako nálezy movité povahy (keramické zlomky, kovy, kosti apod.), a to investorovi a orgánu památkové péče. Terénní situace i movité nálezy budou ponechány v místě bez dalších zásahů až do ohledání a provedení dokumentace odborným pracovníkem, nejméně však po dobu 5 pracovních dní po učiněném oznámení.

Pracoviště budou řádně zajištěna. Na staveništi budou zajištěny předepsané pomůcky první zdravotní pomoci a telefonické spojení se záchrannou zdravotní službou, hasiči a policií. Zaměstnanci stavby budou proškoleni o podmínkách bezpečnosti práce, odborné práce budou provádět zaměstnanci s příslušnou kvalifikací.

Před zahájením stavby bude staveniště přiměřeně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Výkopiště hloubených vykopávek budou dle předpisů a norem zajištěna proti sesunu zemin. Otevřené výkopy podél míst s provozem pěších budou opatřeny provizorním zábradlím, případně osvětleny.

Bezpečnost práce

V průběhu výstavby musí být stavebníkem a dodavatelem stavebních prací respektovány platné legislativní předpisy a technické normy týkající se bezpečnosti práce. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajistit odpovídající podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Pracovní postupy musí respektovat požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce (např. při výkopových pracích, při pracích ve výškách, při manipulaci se zavěšenými břemeny, svařování, použití stavebních mechanismů a podobně).

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- 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. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem.

Obecné požadavky na BOZP a PO:

Zhotovitel stavby určí, nejpozději v den zahájení prací, odpovědnou osobu za realizaci stavby - stavbyvedoucího, který bude oznámen SÚ, a který bude vést stavební deník a udržovat dokumentaci BOZP a PO.

Pokud odhad rozsahu prací překročí 500 dní v přepočtu na jednu osobu, nebo 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den, je stavebník, v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, povinen přizvat ke spolupráci koordinátora BOZP pro práci na staveništi (s platným oprávněním), zajistit zpracování plánu BOZP a smluvně zavázat všechny dotčené zhotovitele stavby ke spolupráci s ním, respektování jeho podnětů, návrhů a odstraňování jím zjištěných závad a nedostatků.

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Pokud pracovníci provádějí práce, k nimž je třeba zvláštní odborné kvalifikace (vazač, svářeč, jeřábník, výškové práce atd.) odpovídá dodavatel, že tito pracovníci vlastní platné průkazy odborné způsobilosti. Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem.

Zakázané činnosti

Pracovníkům je na stavbě zakázáno především:

- vstupovat na stavbu pod vlivem alkoholu, požívat alkohol na stavbě a v průběhu pracovní doby i mimo areál stavby
- odstraňovat nebo poškozovat bezpečnostní zařízení, kryty, značky
- opravovat a čistit stroje, přístroje a jejich součásti, pokud tyto jsou v pohybu a pokud není spolehlivě zajištěno, že se nemohou samovolně rozběhnout
- bez vědomí nadřízeného opouštět pracoviště.

Dokumentace BOZP a PO

Každý dodavatel a subdodavatel je povinen vést dokumentaci BOZP a PO podle požadavků příslušných právních a ostatních souvisejících předpisů. Jedná se, mimo jiné, o následující dokumentaci, kterou musí zpracovat nebo doložit každá dodavatelská i subdodavatelská firma:

1. technologické postupy prováděných prací
2. identifikace a hodnocení pracovních rizik
3. směrnice pro používání osobních ochranných pracovních prostředků
4. seznam zaměstnanců, kteří se budou na pracovišti pohybovat s označením vedoucích zaměstnanců na pracovišti, k seznamu zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců bude vydáno čestné prohlášení o odpovídajícím zdravotním stavu svých zaměstnanců - především s ohledem na práci ve výškách, práci na stavbě, profesní zdravotní způsobilosti (na stavbu mohou být vpuštěni pouze osoby, s odpovídajícím zdravotním stavem - ručí dodavatel prací)
5. kopie záznamů o školení BOZP a PO - zvlášť pro zaměstnance a vedoucí zaměstnance, školení chemické látky a nakládání s odpady, školení práce ve výškách a nad volnou hloubkou, základy poskytování první pomoci, osoby, které budou provádět práce vazače, jeřábníka - doložit platnou odbornou způsobilost. Osoby, které budou provádět práce - svařování, řezání plamenem, práce s el. obloukem - platná odborná způsobilost svářeč. Elektro práce - platné odborné způsobilosti - vyhl. 50/1978 Sb., dále způsobilost revizního technika elektro. Řidičské oprávnění pro nákladní automobily.
6. bezpečnostní listy pro chem. látky a přípravky, které se budou v průběhu montáže používat (oleje, mazadla, silikony, lepidla ...)
7. pokud se bude v některé části instalovat pomocná konstrukce (např. lešení) je nutné doložit školení lešenářů. Pokud dodavatelské a subdodavatelské firmy budou používat žebříky (možno použít pouze hliníkových žebříků) je nutný protokol o vizuální kontrole žebříku.
8. protokoly o revizi úvazků, popruhů, kotev, lan a další vybavení pro úvazy a práci ve výškách a přepravu materiálu vzduchem.
9. pokud se budou používat trvalé nebo dočasné kotvící prvky je nutno doložit potřebné certifikáty výrobce zařízení - nesmí se používat prvky vyrobené bez potřebné atestace.

Povinnosti vedoucích zaměstnanců

Před zahájením prací zabezpečí stavbyvedoucí na stavbě zejména:

- způsob přivolání rychlé lékařské pomoci, vybavení stavby skříňkami první pomoci podle počtu pracovníků
- způsob přivolání hasičů, instalaci a označení hasičských přístrojů na stavbě
- označení hlavních přívodů elektrického proudu, vody, plynu atd.
- seznámení všech pracovníků se zásadami bezpečnosti práce na stavbě a s plánem zajištění BOZP
- koordinaci jednotlivých prací v průběhu výstavby se zaměřením na BOZP a PO
- vymezení staveniště (ohrazení, oplocení..) k zajištění ochrany stavby, zařízení a osob.

Hradec Králové, červen 2014

za VIAPROJEKT s.r.o. Hradec Králové



Ing. Radek Michlík

*autorizovaný inženýr ČKAIT
pro obor dopravní stavby*