

# 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. Přístupnost a bezbariérové užívání
13. Vliv na životní prostředí
14. Provádění a bezpečnostní opatření

V případě, že zadávací dokumentace a výkaz výměr obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se pouze o způsob určení minimálních požadavků na kvalitu a provedení výrobku. Tím není upřena uchazeči možnost použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.

## 1. Identifikační údaje

### Název a místo stavby

Název: **Chodník na pozemku p.č. 2573/156,  
Na Láni, Rychnov nad Kněžnou**

Stavební objekt: **SO 101 Zpevněné plochy**

Místo stavby : Rychnov nad Kněžnou  
Katastrální území : k.ú. Rychnov nad Kněžnou [744107]  
Kraj : Královéhradecký  
Stupeň PD : DPZ (povolení stavby)  
Číslo zakázky : 56/24

### Údaje objednatele

Název : Město Rychnov nad Kněžnou  
Adresa : Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou  
IČ : 00275336  
DIČ: CZ00275336

### Údaje zhotovitele

#### Hlavní projektant

Název: VIAPROJEKT s.r.o. Hradec Králové  
Adresa: Jižní 870, 500 03 Hradec Králové  
IČ: 274 76 049  
DIČ: CZ27476049  
Telefon: 495 401 495  
E-mail: viaprojekt@viaprojekt.cz  
www: www.viaprojekt.cz  
Zodp. projektant: Ing. Radek Michlík  
evidenční číslo autorizované osoby ČKAIT 0601651,  
obor Dopravní stavby

## 2. Úvod

Předmětem řešení je návrh chodníku mezi ulicemi U Obůrky a Na Láni a mezi ulicemi U Obůrky a Na Vyhliďce v Rychnově nad Kněžnou.

Součástí řešení je doplnění veřejného osvětlení v úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Vyhliďce a výměna svítidel v úseku U Obůrky – Na Láni (SO 401 Veřejné osvětlení).

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

### **3. Podklady**

Pro zpracování byly použity následující podklady:

- digitální mapový podklad, výškový systém B.p.v., souřadný systém S-JTSK
- příslušné ČSN a platné podklady a předpisy
- platný územní plán
- koordinační jednání
- zadání objednatele
- prohlídka staveniště provedená zpracovatelem

### **4. Příprava území**

Před zahájením vlastních stavebních prací bude nutno v zájmovém území provést některé práce přípravné, tyto však budou minimálního rozsahu.

Vybourány budou části stávajících zpevněných ploch dotčených stavbou, včetně ohraničujících prvků.

V ulici U Obůrky bude po obou stranách provedeno vybourání stávající betonové obruby. Stávající betonový vodící proužek zůstane zachován.

V místě napojení v ulici Na Láni bude vybourán rovněž stávající obrubník + část stávajícího chodníku.

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.

Přebytečné a nevhodné materiály, stavební suť a zemina budou odvezeny a uloženy na řízené skládky zajištěné zhotovitelem.

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

Veškeré demoliční práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví. S vybouraným materiálem je nutno nakládat v souladu se zákonem o odpadech.

*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**

Předmětem řešení je návrh propojovacího chodníku ve volném koridoru mezi ulicemi U Obůrky a Na Láni a mezi ulicemi U Obůrky a Na Vyhlídce v Rychnově nad Kněžnou.

V úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Vyhlídce je řešen úsek od konce stávajícího chodníku na západní straně od ulice Na Vyhlídce po ulici U Obůrky na východní straně v délce cca 39 m a šířce 2,0 m.

V úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Láni je řešen úsek od ulice U Obůrky na západní straně po stávající chodník v ulici Na Láni na východní straně v délce cca 77 m a šířce 2,0 – 2,75 m. Západní část tohoto úseku v délce 32 m je navržena v šířce 2,75 m v zesílené konstrukci. Východní část je řešena z výškových důvodů s vloženými schodišťovými stupni.

Zatřídění chodníku dle ČSN 736110/Z1: D2.

Systém dopravy v zájmovém území bude zachován stávající a nebude novým návrhem nijak změněn. Ulice U Obůrky je součástí vyznačené obytné zóny.

Odrasné pruhy budou doplněny kačírčkem frakce 16-32 v tloušťce 20 cm.

Volné plochy v zájmovém prostoru budou zpětně ohumusovány a osety travou.

Navržené krytové vrstvy řešených zpevněných ploch:

<i>chodník</i>	- kryt betonová dlažba 200/100/60 mm, barva přírodní
<i>chodník se zesílenou konstrukcí</i>	- kryt betonová dlažba 200/100/80 mm, barva přírodní

Kladení betonové dlažby 200/100 bude provedeno ve spárořezu vystřídaně po dvojicích:



## **6. Vytyčení stavby**

Jednotlivé vytyčovací prvky jsou určeny šířkovými kótami vztaženými na stávající objekty a na stávající komunikace.

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

## **7. Výškové řešení**

Příčný sklon chodníku je navržen 2%.

Základní systém příčných sklonů je vyjádřen v situaci skloníky.

Podélný sklon je řešen v návaznosti na stávající členitý terén v některých úsecích 9-11,5%. Tento sklon je v souladu s ČSN 736110 Projektování místních komunikací i ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

V úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Láni je východní část řešena z výškových důvodů s vloženými schodišťovými stupni.

Navrženy jsou stupně s využitím prvků betonové obruby 250/1000/100 mm, barva přírodní, osazení do betonového lože C 20/25 nXF3 s opěrou a betonové dlažby 200/100/60 mm, barva přírodní. Bočnice je navržena z betonových palisád (převýšení 100 mm). Betonová palisáda bude použita 110/110/600 mm, barva přírodní, osazení do betonového lože s opěrou C 20/25 nXF3 s opěrou, výška základu 1/3 výšky palisády.

Řešeny jsou 9 x 3 stupně, výška stupňů je navržena 0,16 m, šířka 0,30 m. Povrch stupnic nástupního a výstupního stupně v každém schodišťovém rameni bude proveden v kontrastní (červené)

barvě.

Schodiště i podesty bude opatřeno oboustranným ocelovým zábradlím (ocel S235 JRH, žárový pozink 80, sloupky kr.tr. 42,4/4 mm, madla kr.tr. 42,4/2,6 mm), výška 900 mm nad pochozí plochou. Zábradlí musí přesahovat nejméně o 300 mm první a poslední stupeň, na konci bude zaobleno.

Kotvení sloupků (á 1,5 m) bude provedeno do betonových patek 300x300x600 mm, beton C20/25-XC2 -XF3. Variantně je možné kotvení sloupků do betonového základu přes patní plechy pomocí lepených kotev do betonu C20/25-XC2 -XF3.

Při napojení na ulici U Obůrky bude provedeno bezbariérové řešení obruby (výška obruby 2 cm).

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

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

## **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.*

V návaznosti na parametry podloží a dimenzi vlastních konstrukcí je navržena v rozsahu nových zpevněných ploch úprava podloží. Do aktivní zóny se použije sypanina vhodná do aktivní zóny dle ČSM 736133, kap.4, příp. šterkodrt'.

### Chodník, chodník se zesílenou konstrukcí

ŠD 0-63                      200-300 mm

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

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).

Zemní paraplán bude urovňována a sespádována se sklonem 3% k vnějšímu okraji pláně.

Zhotovitel prokáže u použitých násypových materiálů vhodné mechanicko-fyzikální vlastnosti, zhutnitelnost, chemickou a příp. radioaktivní nezávadnost.

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

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

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.

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). V kořenové zóně stromů nebude provedena žádná navážka. Kořenový prostor nebude zatěžován pojižděním, odstavováním strojů a skladováním materiálu.

Veškeré rýhy pro nové podzemní vedení a eventuelní další výkopy budou zasypány a následně kvalitně zhutněny (po vrstvách max. 30 cm). Provádění výkopu, zásypu a rýh musí být prováděno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopu a zásypu rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$  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 kázni, 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 a osetí travním semenem - parkovou travní směsí s následným zaválcováním. Rozsah ohumusování je patrný ze situace a ze vzorových příčných řezů. Pro tento účel bude použita ornice sejmutá v rámci přípravných prací a deponovaná na staveništi. Před vlastním ohumusování je nutno odstranit veškeré stavební zbytky a kameny větší než 2 cm.

## **9. Odvodnění zpevněných ploch**

Odvodnění zpevněných ploch zůstane zachováno stávající do přilehlého terénu.

Podél chodníku je na straně odtoku vody navržen zasakovací pruh z kačírku fr. 16-32 o mocnosti min. 50 cm.

## **10. Konstrukce zpevněných ploch**

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

Typ podloží se předpokládá PIII, navržena je úprava podloží.

Chodník se zesílenou konstrukcí - kryt betonová dlažba

*katalogový list D2-D-1/VI*

betonová dlažba	80 mm
lože – drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
ŠD <sub>B</sub> 0-32	150 mm
ŠD <sub>B</sub> 0-63	200 mm

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

celkem 470 mm

Chodník - kryt betonová dlažba*katalogový list D2-D-1/O*

betonová dlažba 60 mm

lože - drcené kamenivo, fr. 4-8 40 mm

ŠD<sub>B</sub> 0-32 250 mmupravené podloží ( $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ )

celkem 350 mm

Legenda:

ŠD - štěrkožír ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

dlažba ČSN 73 6131 – část 1

PS, PI - 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.

Všechny studené spáry v živici budou zaříznuty, odfrézovány (šířka 10 mm, hloubka 25 mm), vyčištěny a zality modifikovaným asfaltovým plombovacím tmelem s překryvem, za horka aplikovaným (ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, typ N1).

Ohraničení vozidlové komunikace bude provedeno betonovým obrubníkem 250/1000/150-120 mm, barva přírodní, osazeným do betonového lože s opěrou C 20/25 nXF3.

Chodník i chodník se zesílenou konstrukcí bude ohraničen na straně zeleně betonovým obrubníkem 250/500/80 mm, barva přírodní, osazení do betonového lože C 20/25 nXF3 s opěrou.

Konce obrubníků ukládaných do oblouků nebo šikmo navázaných je nutno řezat ve směru radiálním tak, aby vznikla spára konstantní tloušťky (uložení obrubníků na sraz). Poslední kusy převýšených obrubníků, které už nepokračují dále, budou plynule šikmo zapuštěny na délku 1 m do úrovně přilehlého povrchu pomocí přechodových obrubníků.

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.

Betonové výrobky jsou navrženy ve stupni odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám XF4.

Typ dlažby je popsán v kapitole Situační řešení této TZ.

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 spár mezi kameny nesmí být plocha zatěžována na maximum, mohlo by dojít k pohybu dlaždic a vylamování horních hran.

Výplň spár betonové dlažby je navržen drobným drceným křemičitým pískem frakce 1-2, popř. 1-3 mm.

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:

***Ochranná pásma elektroenergetických zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.***

u venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace 7 m

1 kV až 35 kV - vodiče s izolací 2 m

1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení 1 m

35 kV až 110 kV 12 m

110 kV až 220 kV 15 m

220 kV až 400 kV 20 m

nad 400 kV 30 m

závěsné kabelové vedení 110 kV 2 m

zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

u podzemního vedení:

\_ do 110 kV 1 m od krajního kabelu oboustranně

\_ nad 110 kV 3 m od krajního kabelu oboustranně

u elektrických stanic

\_ u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva

\_ u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m

\_ u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň NN - 2m

\_ u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění

\_ u výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice

***Ochranná pásma plynárenských zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.***

\_ u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu

\_ u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu

\_ u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

***Ochranná pásma teplárenských zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.***

\_ u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení

\_ u výměníků stanic - 2,5 m od půdorysu



***Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem 274/01 Sb.***

\_ ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

**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.**

Na budoucím staveništi se nacházejí podzemní vedení, jejichž orientační trasy jsou zakresleny v situacích. Tato veškerá vedení je třeba v průběhu provádění stavebních prací respektovat.

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

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

Bude dodrženo stávající min. krytí plynovodního vedení (bude ověřeno kopanými sondami).

Součástí řešení je doplnění veřejného osvětlení v úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Vyhlídce (součástí SO 401 Veřejné osvětlení).

V místě křížení stávajícího kabelového vedení (elektro kabely, telekomunikační kabely) s novými zpevněnými plochami bude toto vedení uloženo do betonových kabelových žlabů 20/20 se zákrytem, pokud tomu tak dosud již není. Chráničky budou místo křížení přesahovat min. 0,5 m na obě strany vedení. Ochráněny budou kabelová podzemní vedení, která nesplňují podmínku minimálního krytí dle ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Navržena je ochrana stávajícího vedení elektro.

Pokud by se během výstavby vyskytly stávající podzemní sítě, které nejsou zakresleny v mapovém podkladu, je nutné je rovněž ochránit kabelovými žlaby (za nezbytné účasti správce tohoto vedení a ověření tras kopanými sondami).

V případě zjištění (po provedení přesného vytyčení a provedení sond), že kabelové vedení neodpovídá svým uložení podmínkám technických norem, bude nutné případně řešit, v součinnosti se správcem vedení, přeložení hloubkové nebo stranové.

Před záhozem všech míst, kde dojde k odkrytí jednotlivých podzemních vedení, je nutné vyzvat příslušného správce ke kontrole. O kontrole bude proveden písemný zápis.

Převzetí výše uvedených zařízení mezi jejich správcem a zhotovitelem bude provedeno protokolárně, a to před zahájením prací a po jejich dokončení. Rozsah výše uvedených prací bude určen rozhodnutím technického dozoru investora.

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

**12. Přístupnost a bezbariérové užívání**

Šířka chodníků je navržena min. 2,0 m.

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

Příčný sklon chodníků je navržen jednostranný 2%.

Podélný sklon je řešen v návaznosti na stávající členitý terén v některých úsecích 9-11,5%. Tento sklon je v souladu s ČSN 736110 Projektování místních komunikací i ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

V úseku mezi ulicemi U Obůrky a Na Láni je východní část řešena z výškových důvodů s vloženými schodišťovými stupni. Řešeny jsou 9 x 3 stupně, výška stupňů je navržena 0,16 m, šířka 0,30 m. Povrch stupnic nástupního a výstupního stupně v každém schodišťovém rameni bude proveden v kontrastní (červené) barvě.

Schodiště i podesty bude opatřeno oboustranným ocelovým zábradlím (ocel S235 JRH, žárový pozink 80, sloupky kr.tr. 42,4/4 mm, madla kr.tr. 42,4/2,6 mm), výška 900 mm nad pochozí plochou. Zábradlí musí přesahovat nejméně o 300 mm první a poslední stupeň, na konci bude zaobleno.

Přirozenou vodící linii tvoří 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.

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

### **13. Vliv na životní prostředí**

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 nejnižší možnou.

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

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**

Během výstavby budou vznikat odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu.

Předpokládají se odpady charakteru nevyužitých částí konstrukčních prvků. Dále budou vznikat také odpady typické pro stavební práce a k nim se pojí jednotlivé druhy odpadních obalů (papírové a lepenkové obaly nebo plastové obaly od stavebních a montážních hmot, stavební suť atd.).

Se zeminami (mimo sejmuté ornice), které případně nebudou využity v místě stavby, bude nakládáno v souladu s platným zákonem o odpadech.

Vznikající odpady budou odděleně shromažďovány a v maximální možné míře dále využívány. Pokud budou některé odpady nebo jejich části znečištěny nebezpečnými látkami, bude s těmito odpady nakládáno v režimu odpadů kategorie nebezpečný.

U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona o odpadech. U odpadů potenciálně kontaminovaných se provede test na vyloučení nebezpečných vlastností, a to akreditovanou laboratoří, podle výsledku hodnocení bude navržen způsob nakládání a odstranění tohoto druhu odpadu.

Přesnou specifikaci jednotlivých druhů a množství odpadů vznikajících během výstavby záměru nelze v současné době objektivně určit. Lze předpokládat vznik druhů odpadů charakteristických pro standardní stavební činnost.

Nakládání s odpady během realizace i provozu záměru bude řešeno v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy. Jednotlivé druhy odpadů budou předávány pouze osobám oprávněným k nakládání s těmito druhy odpadů.

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

Přehled druhů odpadů, které lze předpokládat, že by mohly vzniknout při stavbě:

Pořadové číslo, název odpadu, kategorie, kód odpadu

1. odpadní klest O 020199
2. obaly obsahující zbytky nebezpečných látek N 150110
3. čistící tkanina N 150202
4. obaly z papíru a lepenky O 150101
5. obaly z plastů O 150102
6. obaly ze dřeva O 150103
7. obaly z kovů O 150104
8. kompozitní obaly O 150105
9. směs obal. materiálů O 150106
10. úlomky betonu O 170101
11. stavební suť O 170102
12. směsný stavební a demoliční odpad O 170107
13. odpadní dřevo O 170201
14. odpadní sklo O 170202
15. asfalt bez dehtu O 170302
16. železný šrot O 170405
17. odpadní kabely O 170411
18. zemina a kameny O 170504
19. stavební a demoliční odpady znečištění N 170903
20. sběrový papír O 200101
21. směsný komunální odpad O 200301

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

#### **14. 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. Stavba bude prováděna v kvalitě odpovídající TKP a ZTKP.

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

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.

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.

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). V kořenové zóně stromů nebude provedena žádná navážka. Kořenový prostor nebude zatěžován pojížděním, odstavováním strojů a skladováním materiálu.

Pokud dodavatel při provádění prací zjistí nálezy kulturně záchranného archeologického výzkumu cenných předmětů, detailů stavby nebo chráněných částí přírody anebo archeologické nálezy, je povinen neprodleně oznámit nález investorovi, stavebnímu úřadu a orgánu památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen.

Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti.

Zhotovitel díla je povinen konzultovat a odsouhlasit veškeré navržené standarty se zástupcem objednatele a projektanta. Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace. Všechny kóty a rozměry nutno prověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a projektanta.

Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobků o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standarty uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem.

### **Přístup na staveniště**

Přístup na staveniště bude realizován z přilehlých zklidněných místních komunikací Na Láni, U Obůrky a Na Vyhlídce.

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.

### **Návrh řešení dopravy po dobu výstavby**

Realizace bude probíhat za částečně omezeného provozu na silničních komunikacích. Provoz na přilehlých komunikacích Na Láni, U Obůrky a Na Vyhlídce zůstane zachován.

Po dobu stavby bude osazeno přechodné dopravní značení. Druh a rozsah tohoto DZ bude stanoven před zahájením stavby na základě POV dodavatele.

Dodavatel stavby zpracuje a odsouhlasí s příslušným dopravním orgánem návrh dočasného dopravního značení, potřebného pro zajištění stavební výroby po dobu výstavby. Rozsah dopravního značení bude upřesněn dle požadavků příslušných dopravních orgánů a harmonogramu prací. Návrh dočasného dopravního značení bude aktuální k dané dopravní situaci v dané lokalitě.

### **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).

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Při činnosti musí být dodrženy všechny bezpečnostní a technologické předpisy týkající se bezpečnosti práce.

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.

Pozornost je dále nutné soustředit na požární bezpečnost na staveništi. Veškeré povinnosti vyplývající z požární ochrany stavby i zařízení staveniště přísluší dodavateli stavby.

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 po celou dobu výstavby bezpečně vyznačeno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem. V odůvodněných částech bude souvisle oploceno ve výšce 1,8 m.

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu pěších. V předpokládaných místech ohrožení pěších stavební činností 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.

Před zahájením stavby bude staveniště přiměřeně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Výkopiště hloubených vykopávek budou dle předpisů a norem zajištěna proti sesunu zemin.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů.

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