

**NDCon s. r.o.**

Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1, Česká republika

Vypracoval :	Vedoucí projektu :	Autorizace :	Paré :
Ing. Jiří Mantlík	Ing. Pavel Ibl		
Kreslil :	Odpovědný projektant :		
—	Ing. Jiří Mantlík		
Investor :			
Městský obvod Pardubice VI Kostnická 865, Svítkov, 530 06 Pardubice			
Stavba :			
Rekonstrukce ulice K Rybníčku			
Část :	Formát :	Datum :	07/2016
	Stupeň: DPS	Číslo zakázky :	.
Obsah :	Měřítko :	Číslo přílohy :	1.
Technická zpráva			

Obsah:

1. Identifikační údaje	2
2. Úvod	3
3. Podklady, průzkumy a jejich vyhodnocení	4
4. Řešené území, popis současného stavu	5
5. Inženýrsko - geologický průzkum	5
6. Dopravní řešení	6
7. Příprava území.....	8
8. Zemní práce	8
9. Stavebně technické řešení komunikací	10
10. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .	16
11. Odvodnění	16
12. Inženýrské sítě, jejich ochrana, přeložky.....	19
13. Opěrné zdi, oplocení, propustky, mosty.....	19
14. Ohumusování, sadové úpravy.....	19
15. Dopravní značení a dopravní zařízení.....	20
16. Dopravně - inženýrská opatření (DIO).....	21
17. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	22
18. Předpokládaný průběh stavby a lhůty výstavby	22
19. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci	23
20. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí.....	25
21. Konzultace a projednání	28
22. Možné úpravy technického řešení a projektu při realizaci	28

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **Rekonstrukce komunikace K Rybníčku
Pardubice VI – Svítkov
SO 101**

Druh stavby : Rekonstrukce pozemní komunikace

Místo stavby: Městská část Pardubice VI. - Svítkov

Katastrální území : k.ú. Svítkov

Druh stavby : rekonstrukce stávajících vozovek

Stupeň PD : **Dokumentace pro stavební povolení**

Pořizovatel : **Městský obvod Pardubice VI**
(investor) Kostnická 865
530 06 Pardubice

Generální projektant: **NDCON, sro.**
Adresa: Zlatnická 10/1582
110 00 Praha 1

IČO: 64939511
DIČ: CZ64939511
tel: +420 251 019 231

Vedoucí projektu: Ing. Pavel Ibl
Odpovědný projektant: Ing. Jiří Mantlík, ČKAIT 0008578 - dopravní stavby

Inženýrská činnost : **PPU spol.s r.o., inženýrský atelier**
držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009

Adresa : Vyžlovská 2243/36, 100 00 Praha 10 - Skalka
IČO : 496 13 481
DIČ : CZ49613481

Zastoupený : Ing. Petrem Vejražkou, jednatelem společnosti
Spojení : tel./fax: +420 274 812 497
e-mail: vejrazka@ppusro.cz, ppusro@seznam.cz

Datum : **č e r v e n e c 2 0 1 6**

2. ÚVOD

2.1. Předmět stavby

Městská část Pardubice VI. - Svítkov postupně provádí rekonstrukci ulic ve stávající rodinné zástavbě. V této fázi byly zvoleny pro rekonstrukci dvě komunikace - Dlouhá a K Rybníčku. Obě komunikace na sebe navazují stykovou křižovatkou, proto bylo třeba je řešit společně.

Tato dokumentace řeší pouze komunikaci K Rybníčku (jako SO 101). Rozsah tohoto objektu je dán rozsahem podbarvených ploch.

Předmětem opravy/rekonstrukce je především nahrazení stávajících degradovaných krytů komunikací kryty zpevněnými. Zároveň bylo upraveno jejich uspořádání tak, aby vyhověly požadavkům na dopravně zklidněné komunikace - dle požadavku Policie jako tzv. "Zóna 30". Směrové i výškové řešení v maximální možné míře ctí současný stav - je dáno především šířkou stávajícího uličního prostoru a rozmístěním vstupů a vjezdů na pozemky..

Navržená rekonstrukce zachovává všechny vstupy a vjezdy a nezasahuje do stávajících inženýrských sítí.

Jedná se o trvalou stavbu.

Projektová dokumentace a vlastní rekonstrukce se zabývá pouze budoucím veřejným uličním prostorem, v němž jsou umístěny vlastní komunikace (zajišťující příjezd k jednotlivým nemovitostem v ulicích), chodníky (včetně chodníkových přejezdů pro vjezd na pozemky), parkovací stání a veřejná zeleň.

2.2. Umístění stavby

Rekonstruovaná komunikace je situována v severovýchodní části Svítkova.

2.3. Význam stavby

Stavba má význam pouze lokální - zajišťuje dopravní obsluhu pro přilehlou obytnou oblast.

2.4. Kolize se sousedními stavbami

VAK Pardubice plánují v souvislosti s rekonstrukcí komunikací K Rybníčku a Dlouhá výměnu vodovodních a kanalizačních řadů a přípojek. Bude tedy nezbytná koordinace mezi investorem, správcem kanalizace a vodovodu a zhotovitelem stavby.

S trasou navrženého kanalizačního řadu není problém. mírné problémy jsou ovšem s polohou vodovodních řadů, které jsou někde v kolizi s obručníky či nově navrženými vpustmi. Proto by bylo vhodné při realizaci domluvit mírný posun polohy vodovodních řadů, aby byla tato kolize maximálně minimalizována.

Před realizací rekonstrukce povrchů ulice K Rybníčku je třeba provést výměnu kanalizačního a vodovodního řadu v ulici K Rybníčku v celé její délce včetně příslušných přípojek. Teprve po dokončení těchto staveb bude možno přistoupit k navrhované stavbě rekonstrukce povrchů v ulici K Rybníčku.

Současně je připravována rekonstrukce veřejného osvětlení, jako samostatná stavba. Vlastní stavba veřejného osvětlení bude probíhat současně s realizací rekonstrukce povrchů

ulice K Rybníčku. Obě stavby budou během výstavby navzájem koordinovány.

2.5. Vztah objektů pozemních komunikací k ostatním objektům stavby

Jiné objekty, než jsou pozemní komunikace, tato PD neřeší.

2.6. Dokumentace

Podrobnost zpracované dokumentace odpovídá požadavkům na dokumentaci pro provedení stavby (DPS, resp. PDPS)

Dokumentace je navržena v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, včetně změny Z1 z 02/2010, vyhláškou MMR č. 268/2009 Sb. a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Všechny materiály (dlažba, obrubníky, žlaby, apod.), použité v této dokumentaci jsou pouze orientační a udávané typy určují pouze základní rozměry a charakteristiky výrobků - uvádějí se tak typové a vhodné výrobky pro použití na stavbě.

Zadavatel umožňuje použití i jiných avšak kvalitativně a technicky stejných nebo obdobných výrobků, materiálů a technických řešení, než které jsou konkrétně uvedeny v této dokumentaci. To za předpokladu, že nahrazené prvky budou mít technické a estetické parametry vyšší nebo stejné (minimálně srovnatelné) s technickými specifikacemi na stavbu, které jsou pro zhotovitele závazné, včetně uživatelských a technických standardů stavby a jejich návazností.

Během výstavby je nutno dodržovat všechny předepsané normy a technologické postupy pro stavební činnosti i když nejsou v dokumentaci výslovně zmíněny.

2.7. Vytýčení

Pro vytýčení je výchozím podkladem vytyčovací výkres – příloha č. B.3.
Souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv.

3. PODKLADY, PRŮZKUMY A JEJICH VYHODNOCENÍ

3.1. Podklady a průzkumy

Dokumentace byla zpracována s využitím následujících podkladů a průzkumů :

- 1) Polohopisné a výškopisné zaměření území, zpracované ve výškovém systému ČSJNS/Balt p.v.
- 2) Vstupní jednání s objednatelem a jednání nad rozpracovanou dokumentací DSP (investor, Policie, OD MMP)
- 3) Dokumentace ulice K Rybníčku pro stavební povolení
- 4) Podklady o vedení inženýrských sítí , získané od jejich správců
- 5) Zákony č. 12 a 13/1997 Sb. s prováděcí vyhláškou č. 104/1997 Sb. v aktuálním a platném znění
- 6) Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) s prováděcími vyhláškami v aktuálním

znění

- 7) Zákon č. 361/2000 Sb. s vyhláškou MDS ČR č. 30/2001 Sb., obojí v platném znění
- 8) Vyhláška MMR ČR č. 398/2009 Sb.
- 9) Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších novelizací
- 10) Vyhláška MD ČR č. 146/2008 Sb.
- 11) Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací - MD ČR 12/2009 Sb.
- 12) Technické podmínky MD ČR, především :
TP65, TP66, TP78, TP85, TP100, TP103, TP113, TP132, TP133, TP135, TP169, TP170, TP171, TP192 a další (v platném znění)
- 13) České a československé státní normy, především :
ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6110, ČSN 73 6114, ČSN 73 6133, ČSN 73 6056, ČSN 73 6058, 72 1006, ČSN EN 14688-1, ČSN EN 14688-2, ČSN 75 9010, ČSN EN 124, ČSN EN 752, ČSN EN 13108-1 až 8, ČSN 73 6123 až 31, ČSN 73 6005, ČSN 73 4130, ČSN 77 3305, ČSN 01 3466
- 14) Nařízení vlády č. 163/2002 Sb .a TN TZÚS 12.03.04
- 15) Veřejně přístupné internetové zdroje
- 16) Pochozí průzkum včetně vlastní fotodokumentace
- 17) Katalogy a typová řešení výrobců stavebních prvků a materiálů

3.2. Vyhodnocení průzkumů

IG průzkum nebyl k dispozici.

Jiné technické průzkumy, týkající se komunikací, nebyly prováděny.

Pěší místní průzkum území se více či méně promítá do všech kapitol této TZ.

4. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

4.1. Řešené území

Ulice **K Rybníčku** je komunikace ve stávající zástavbě rodinných a řadových domů. Je to komunikace šířky cca 5,75 - 6,0 m s oboustrannými chodníky šířky cca 1,25-1,5 m. Šířka uličního prostoru je cca 12m.

Povrch vozovky je živičný, povrch chodníku tvoří zpravidla betonová dlažba. Vjezdy na parcely mají různé povrchy podle toho, jak si je obyvatelé zřídili - od travnatého až po různé druhy dlažby.

Většina domů v ulici jsou větší dvojdomy, na rozdíl od Dlouhé zde nejsou sjezdy do garáží v suterénu.

V ulici je dopravním značením zakázán vjezd nákladních vozidel.

Poblíž severního konce ulice na volném soukromém pozemku často parkuje několik zájezdových autobusů

V ulici je dopravním značením zakázán vjezd nákladních vozidel.

Ulice K Rybníčku se nachází v nadmořské výšce 218 až 221 m n.m.

Podélné spády komunikace jsou většinou minimální až téměř nulové, příčné spády jsou proměnlivé a často ovlivněné opravami po překozech sítí. Kvalita povrchu je již nevyhovující, a to jak z pohledu degradace obrusné vrstvy, tak i stavem po nekvalitních opravách po překozech.

Obrubníky mají velmi proměnlivý náslap, zpravidla od 0 do až cca 15 cm.

Odvodnění je řešeno pomocí uličních vpustí, napojených do kanalizace

Travnaté plochy zeleně nejsou - až na několik výjimek - příliš udržované. Tráva prorůstá i dlažbou a v některých místech i na okrajích vozovky. V některých místech jsou místo zeleně plochy z kamenných oblázků.

5. INŽENÝRSKO - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Geotechnický průzkum nebyl prováděn.

6. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

6.1. Širší vztahy

Nejdůležitější komunikací v prostoru Svítkova je ulice Pražská (silnice I/2), vedená po jižním okraji Svítkova.

Základní dopravní osou obslužných komunikací Svítkova jsou ulice Školní, Kostnická a Žižkova.

6.2. Komunikační systém lokality

Stávající komunikační síť v území je dnes stabilizovaná a navrženou rekonstrukcí se nemění. Všechny komunikace jsou dnes a zůstanou i v budoucnu jako obslužné.

6.3. Křížení se železnicí a vodními toky

V blízkosti řešeného území se nenachází žádné křížení s železniční tratí ani vodními toky.

6.4. Hromadná doprava osob

Řešeným územím není vedena žádná autobusová linka MHD ani linka dálkové autobusové dopravy. Nejbližší zastávkou MHD je Svítkov, škola na Kostnické ulici (linky 8,14,15,88 a noční 98)

Regionální autobusové linky jsou vedeny po výše uvedené silnici I/2 se zastávkami Letiště a Závodiště.

6.5. Doprava v klidu

Stavba řeší rekonstrukce stávajících místních komunikací, obklopených stávající zástavbou. Proto se navržené řešení nemůže striktně držet příslušné normy ČSN 73 6110, která předepisuje **pro každý byt** (nově stavěného) rodinného domu minimálně jedno stání v garáži a minimálně jedno stání na vlastním pozemku. Jelikož se tato dokumentace nezabývá jednotlivými parcelami a rodinnými domy na nich, je požadavek ČSN uveden

pouze pro úplnost a dokumentace tuto problematiku neřeší. ČSN dále předepisuje aspoň jedno návštěvnické stání na ulici pro 20 obyvatel.

V současné době jsou auta v některých místech odstavována při okraji vozovky, místy i na chodníku. Přitom všechna RD mají garáže místo pro odstavení dalšího vozidla na vlastním pozemku. Navržená dokumentace odstavování vozidel usměrňuje do zálivů mimo průběžnou vozovku.

V západní části Dlouhé ulice je na 14 RD (cca 23 - 25 parcel) navrženo 15 parkovacích stání, z toho jedno pro osoby s omezením pohybu. (Na některých parcelách však zatím RD nejsou)

Ve východní části Dlouhé ulice je na 28 RD navrženo 14 parkovacích stání, žádné pro osoby s omezením pohybu. Důvodem je malá šířka uličního prostoru, pohybující se kolem 8 m.

V ulici K Rybníčku je na 15 RD navrženo 12 parkovacích stání, z toho jedno pro osoby s omezením pohybu. Zde však je třeba uvést, že jeden RD má k dispozici prázdný pozemek, kde často parkuje i několik zájezdových autobusů a ostatní RD mohou parkovat na příjezdech ke garážím na vlastním pozemku

Z uvedených počtů je patrné, že počet parkovacích stání splňuje požadavky ČSN.

6.6. Cyklistická doprava

Řešeným územím není v současné době vedena žádná značená cykloturistická trasa. Nejbližší cyklotrasa je vedena Přerovskou ulicí. Nejbližší samostatná cyklostezka vede podél Pražské, v současnosti je ve směru z centra ukončena u vjezdu do bývalých kasáren proti letišti.

6.7. Pěší doprava

Při návrhu řešení komunikací a jejich rekonstrukcí byla také zohledněna pěší doprava včetně návrhu míst bezbariérových přechodů pro chodce a míst pro přecházení.

V ulici K Rybníčku jsou chodníky většinou oboustranné, V ulici Dlouhé naopak zase jednostranné.

Ve smyslu ČSN 73 6110 se jedná o dvoupruhové chodníky s pruhem pro pěší šířky 0,75m, bezpečnostním odstupem od vozovky 0,50m a bezpečnostním odstupem od oplocení 0,25m. V místech lokálních překážek (sloupy VO, sloupky DZ, apod) je nezbytné zachovat volnou šířku min. 0,90m, lépe 1,0m. Tuto hodnotu je nezbytné ověřit především ve vztahu ke sloupům VO a případné nevyhovující sloupy přeložit.

Ve stísněných poměrech (typicky východní část Dlouhé nebo chodník podél parkovacích stání) musely být - v souladu s ČSN 73 6110 - bezpečnostní odstupy minimalizovány či dokonce vypuštěny.

6.8. Nákladní doprava

Nákladní doprava nemá v řešené oblasti rekonstrukce komunikací žádné zdroje ani cíle.

V praxi se tak kromě zásahových vozidel IZS může jednat pouze o vozidla pro odvoz TKO, stěhování, případně vozidla údržby.

6.9. Intenzity dopravy

Dopravní intenzity na obslužných ulicích jsou s ohledem na rodinnou zástavbu v řešené oblasti velmi nízké, jde vesměs pouze o zdrojové a cílové cesty.

6.10. Kapacitní posouzení křižovatek

Vzhledem k minimálním intenzitám dopravy nebylo třeba kapacitně posuzovat žádnou křižovatku v řešené oblasti.

7. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

7.1. Demolice

Stavba nevyžaduje (kromě vybourání stávajících konstrukcí vozovek a chodníků) žádné dodatečné demolice..

7.2. Skrývka ornice

Jelikož se jedná o rekonstrukce stávajících uličních prostorů – komunikací a chodníků, nebude žádná ornice skrývána. V řešeném území se ani žádná kvalitní ornice nevyskytuje.

7.3. Likvidace a ochrana zeleně

V rámci stavby nebude likvidována žádná stávající zeleň.

V rámci stavby nebude nutno ochránit žádné stávající stromy podél komunikací, protože žádné takové nejsou.

V místech, kde se obyvatelé evidentně o zeleň sami starají (např. před čp. 730 a 1110 - ale i jinde) je nezbytné, aby stavba tuto zeleň neničila.

8. ZEMNÍ PRÁCE

8.1. Obecně

Stavba, respektive niveleta rekonstruovaných komunikací byla výškově osazena tak, aby byl umožněn pokud možno bezproblémový vstup a vjezd na jednotlivé sousední pozemky. Proti současnému stavu tak dochází ke změně nivelet komunikací do cca 10 až 15 cm

Proto nedojde v rámci stavby k výrazným zemním pracím. Po vybourání stávající konstrukce vozovek a chodníků (včetně vjezdů a vstupů), v závislosti na tloušťkách stávajících konstrukcí, dojde pouze k vytěžení rozdílové vrstvy do hloubky (úrovně) nové pláně vozovky, případně podle panujících geologických podmínek bude nutno vytěžit i aktivní zónu pláně a nahradit ji vhodnou či upravenou zeminou, která umožní dosažení požadovaných parametrů pláně vozovky.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Rozbřídání místních jílovitých zemin je nutno zabránit důsledným ochráněním pláně před nepříznivými klimatickými vlivy. Je tedy třeba, aby plán komunikace byla odkryta jen na nezbytnou dobu a co nejdříve byla zakryta ochrannou vrstvou ze štěrkodrti.

Stavba bude povinna dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

8.2. Zásypy

Nezbytná je přísná přejímka dohutnění zásypů rýh po kanalizaci (přípojky vpustí) a dohutnění zásypů vodovodu případně i jiných inženýrských sítí, především tam, kde vozovky vykazují v jejich okolí porušení či propady. Míra zhutnění zde musí do hloubky 1,0 m pod pláni vozovky být provedena na min. 100 % PS, hlouběji pak min. 96 % PS.

Dále musí být dodrženy podmínky geologického dozoru pro ukládání podmíněně vhodných materiálů z výkopů zpět do zásypů a podmínky pro výběr materiálů pro zpětné zásypy.

8.3. Plán vozovky a aktivní zóna

Plán vozovky spolu s její aktivní zónou (cca 50 cm pod pláň) musí být dohutněna na min. 103 % PS. Zemní plán vozovky musí splňovat minimální hodnotu modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

Zemní plán chodníků a vjezdů na parcely (do hloubky cca 50 cm) musí být dohutněna na min. 100 % PS. Zemní plán chodníků a vjezdů musí splňovat minimální hodnotu modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

Dle IG průzkumu jsou v podloží komunikace pravděpodobně písčité jíly (F4-CS), které jsou podmíněně vhodné pro použití do aktivní zóny. Proto je nezbytné postup prací - a případně i potřebnou úpravu aktivní zóny - přizpůsobit i aktuálním klimatickým podmínkám

Pokud budou v pláni zastíženy rozbrídavé zeminy s nadměrnou vlhkostí, vzniklé po deštích během předchozí stavební činnosti, musí být odstraněny a nahrazeny vhodným materiálem do zemních konstrukcí.

Do jedné vrstvy se nesmějí zabudovávat materiály s výrazně odlišnými geotechnickými vlastnostmi. Násypové těleso se musí chránit před účinky srážkových vod, jednotlivé vrstvy se po rozhrnutí musí okamžitě zhutnit, aby srážková voda mohla z tělesa odtékat a nezneškodnocovala uložené zeminy.

V nepříznivých klimatických podmínkách (deštivé počasí) je nezbytné pozorně sledovat vlhkost sypaniny a v případě překročení vhodné vlhkosti včas zemní práce přerušit.

Omezující podmínky stanoví ČSN i pro provádění zemních prací v zimním období. Nelze připustit budování násypů a aktivní zóny komunikace na zmrzlém podloží (nebo zmrzlé předchozí vrstvě násypu), ze zmrzlé jemnozrnné zeminy a při teplotách nižších, než mínus 5 °C, nebo při mrznoucím dešti nebo trvalém sněžení. Navezená sypanina musí být neprodleně rozhrnuta a zhutněna, aby nedošlo k jejímu zmrznutí před zhutněním,

Podmínky použití spraší a sprašových hlín do násypů stanovuje ČSN 73 6133 v kapitole 7.7.1.

8.4. Uskladnění a doprava zemin

Vykopaná zemina, určená k pozdějšímu použití, bude dle dispozic POV uskladněna na vhodném místě staveniště (nebo na blízké mezideponii) tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení (organickými materiály, apod).

Nepoužitelná a přebytečná zemina bude odvezena na vhodnou skládku. Dodavatelská firma bude vést evidenci o odvezené zemině a stavebním odpadu.

Před výjezdem ze stavby musí být všechny automobily a jiná technika očištěny, aby nedocházelo ke znečišťování okolních komunikací. Pokud k nějakému znečištění přesto dojde, je dodavatel povinen bezodkladně zajistit nápravu.

8.5. Zkoušky

Během výstavby je nezbytné provádět jak kontrolní zkoušky geotechnických vlastností zemin, tak i zkoušky hutnění (pláně i násypových těles).

Při zřizování aktivní zóny komunikace je nutné ověřit použitelnost nevhodných a podmínečně vhodných zemín v podloží násypu zkouškami Proctor Standard (PS). Modul E^{def2} bude ověřen v průběhu stavby zkouškami statickou zatěžovací deskou a to jak zemín v původním stavu, tak zemín upravených. Pokud výsledky zkoušek nevyhoví požadavkům projektu, je třeba provést náhradu málo únosných zemín.

Četnost jednotlivých zkoušek i jejich postupy předepisují ČSN 73 3050, ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

Stavba bude povinná dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

9. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ

Při návrhu řešení komunikací a jejich rekonstrukcí byla také zohledněna pěší doprava (byť je velmi malá).

Šířkové řešení rekonstruovaných ulic vychází z norem pro místní komunikace – konkrétně z ČSN 73 6110.

Konstrukce obslužné komunikace bude živičná. Konstrukce vstupů, parkovacích stání a vjezdů na parcely jsou navrženy z betonové zámkové dlažby. Zvýšené plochy křižovatek a zpomalovací polštáře budou mít povrch z kamenné dlažby.

9.1. Situační řešení a šířkové uspořádání

Předmětem řešení této projektové dokumentace je rekonstrukce komunikace K rybníčku ve stávající zástavbě Svítkova.

Je to komunikace obsluhující rodinnou zástavbu. Od křižovatky s ulicí Kostnickou vede obloukem severním směrem ke křižovatce s ulicí Přerovskou.

Šířka vozovky je 5,0m, šířka oboustranného chodníku 1,75 m. Na dvou místech jsou navrženy mírné šikany, které mají zpomalit řidiče. Vjezdy do ulice jsou řešeny zvýšenými prahy, stejně tak jsou navrženy zvýšené plochy křižovatek.

Délka úseku je cca 175,5m.

Parkování je řešeno parkovacími stáními mimo vozovku v zálivech. Je navrženo též jedno stání pro osoby s omezením pohybu.

9.2. Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího výškového upořádání stávající komunikace a především vjezdů a vstupů na parcely. Celá stavba byla výškově navržena tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup a příjezd na jednotlivé sousední parcely. Současně je zajištěno odvodnění zpevněných ploch.

Z této filozofie vychází návrh nivelety komunikace. Situaci navíc komplikuje plochý reliéf území, který si ve spojitosti s nepravidelným výškovým osazením stávajících vjezdů a vstupů vynutil podélné spády na samé dolní hranici normových hodnot, niveleta je navíc z téhož důvodu značně "rozlámaná". Přesto navržené řešení rekonstrukce v maximální možné míře sleduje původní niveletu komunikace.

Podrobněji viz podélné profily.

Výškové řešení chodníku, vjezdů na parcely a parkovacích stání kopíruje návrh vozovky a výškové úrovně vjezdů a vstupů.

Výškové řešení napojení parcel vychází z výškové úrovně komunikace a ze stávajícího terénu na vstupu nebo na vjezdu.

Výšky šlápnutí na obrubnících, případně i ve vstupech a vjezdech, se odvíjejí z místa použití, významu a požadavku na bezbariérovost či na vjezd. Obecně se u komunikací vychází z možností daných okolím. Výšky nášlapu se pohybují v rozmezí cca 100 - 160 mm.

V souladu s filozofií řešení tzv. "Zóny 30" jsou navrženy jednak vjezdové prahy a jednak zvýšené plochy křižovatek. Nájezdové prahy jsou vysoké 80 - 120 mm, jejich maximální sklon je 10%. Tyto zvýšené plochy jsou využívány i jako bezbariérová místa pro přecházení nebo i přechody. Pro snížení rychlosti jízdy jsou dle požadavku Policie v mezikřižovatkových úsecích navrženy i zpomalovací polštáře s převýšením 70 mm (viz situace).

Příčné spády vozovky se podle potřeby pohybují v rozmezí od 1 % do 3,5 %, příčné spády na chodnících do 2%..

9.3. Konstrukce vozovek

Průběžné vozovky, parkovací stání, vjezdy na parcely i pochozí plochy budou mít konstrukci odpovídající účelu. Blíže viz další kapitoly a vzorové příčné řezy.

Kryt obslužné komunikace je asfaltový, kryt vstupů a vjezdů na parcely je z betonové zámkové dlažby (ul. Pod Kostelem) anebo nezpevněný (ul. U Parku).

Betonová zámková dlažba na pojížděných plochách (včetně vjezdů) bude v tloušťce 80 mm s pevností min. 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti. Na nepojížděných plochách postačí při dodržení stejných požadavků na kvalitu tloušťka dlažby 60 mm.

Tvar prvků a vzory betonové zámkové dlažby, stejně jako barvy, použité pro odlišení funkcí ploch, budou upřesněny před zahájením stavby investorem. Tato dokumentace předpokládá dlažbu v šedé barvě.

Konstrukce vozovky , navržené dle TP 170, jsou podmíněny minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat, je třeba je podle doporučení geologa zlepšit nebo vyměnit. Zemní plán a její aktivní zónu je nutno dohutnit na min 103 % PS, hlouběji na min. 100 % PS.

Projektant upozorňuje na nezbytný požadavek dodržení parametrů kvality zemní pláně a jejího řádného odvodnění. Při kontrole zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006.

Skutečná potřeba úpravy zeminy v podloží komunikace v její aktivní zóně může být dle vyskytujících se podmínek lokálně jiná, navíc vše bude značně záviset na panujících povětrnostních podmínkách a především na množství dešťových srážek. Za vhodných podmínek nebude pravděpodobně nutné zlepšení podloží řešit.

Proto je v projektové dokumentaci stanovena nutnost účasti geotechnika na stavbě, za jehož účasti bude dle panujících podmínek zemin v podloží v tom kterém úseku a dle panujících klimatických podmínek stanovena potřeba a míra zlepšení zemin v podloží komunikací.

Stavba proto musí okamžitě po odstranění konstrukčních vrstev (i nezpevněných) stávající vozovky přizvat odpovědného geotechnika a provést potřebné zkoušky pro prokázání kvality zeminy v podloží. Na základě prohlídky a výsledků zkoušek bude stanoveno, jestli zemina v aktivní zóně je schopná po úpravě mít potřebné vlastnosti

(případně i bez úpravy), kladené na podloží komunikace.

Případnému rozbředání místních zemin je nutno zabránit důsledným ochráněním pláně před nepříznivými klimatickými vlivy. Je tedy třeba, aby pláň komunikace byla odkryta jen na nezbytnou dobu a co nejdříve ji zakrýt ochrannou vrstvou ze štěrkodrti.

Hutnění pláně se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobě deformace povrchu vozovky je nutné zhutnění důsledně kontrolovat. Projektant požaduje, aby dohutněnou pláň před prováděním stavby převzal geolog za účasti technického dozoru stavby (TDI). Dodavatel stavebních prací geologa k přejímce vyzve.

Stavba bude povinna dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

Projektant požaduje, aby byla věnována zvýšená pozornost zásypům rýh inženýrských sítí, jak nových tak zvláště v místech stávajících inženýrských sítí, které vykazují povrchové poruchy vozovky vlivem dosednutí zásypu sítí. Veškeré zásypy rýh a výkopů je nutno provádět např. dle Technických podmínek TSK z 1. 2. 2012.

Nezbytná je přísná přejímka dohutnění zásypů rýh po kanalizaci (přípojky vpustí a případně i jiných sítí), kde musí být míra zhutnění do hloubky 1 m pod plání vozovky na min. 100 % PS, hlouběji pak min. 96 % PS. Dále musí být dodrženy podmínky geologického dozoru pro ukládání podmíněně vhodných materiálů z výkopů zpět do zásypů a podmínky pro výběr materiálů pro zpětné zásypy.

Mezi vrstvami z asfaltových směsí se provede spojovací postřík PSE z asfaltové emulze v množství 0,3 kg/m², mezi vrstvou z asfaltové směsí a cementem stmelenou vrstvou se provede postřík infiltrační PI 0,8 kg/m² dle ČSN 73 6129. Toto platí pro všechny dále uvedené konstrukce vozovek.

Podél komunikací budou osazeny betonové obručníky ABO 2-15, osazené do betonového lože s boční opěrou a s převýšením +80 až +150 mm (dle možností a stávajícího řešení).

9.3.1 Živičná vozovka TDZ V.

Živičná konstrukce vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení V. (D1-N-2 – V.TDZ (P III)), ve skladbě :

Asfaltový beton	ACO11	40 mm
Spojovací postřík	PS,E	0,3 kg/m ²
Asfaltový beton	ACP16+	60 mm
Infiltrační postřík		
Kamenivo stmelené cementem	SC C _{8/10}	120 mm
Štěrkodrt'	ŠDA	200 mm
Celkem		420 mm

Konstrukce vozovky je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{def,2} = 45$ MPa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

Vozovka bude na obou koncích navazovat na stávající niveletu sousedních vozovek. Styčná spára zaříznuta do min. hloubky 120 mm a niveleta bude navazovat podle platného podélného profilu

Konstrukce vozovky bude upnuta do nových betonových obrubníků potřebného typu (ABO 2-15). Obrubníky budou uloženy do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrou.

Výška nášlapu dle vzorových a příčných řezů, zpravidla +80 až 160 mm u převýšeného obrubníku, nebo +0 mm u zapuštěného obrubníku. V místech vjezdů jsou obrubníky jsou sníženy na typicky + 20 mm v místě vjezdů (dle potřeby 0 až +50 mm) a na + 20 mm v místě přístupů ke vrátkům.

9.3.2 Konstrukce zvýšené plochy křižovatky

Vozovka zvýšené plochy křižovatky bude provedena z kamenné dlažby tl. 100 mm. Platí výše uvedené požadavky na kvalitu materiálu dlažby.

Konstrukce zvýšené plochy křižovatky :

Kamenná dlažba	DL	100 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
Štěrkodrt'	ŠDA	180 mm
Celkem		520 mm

Konstrukce vozovky bude upnuta do nových betonových obrubníků potřebného typu (ABO 2-15). Obrubníky budou uloženy do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrou.

Výška nášlapu dle vzorových a příčných řezů, zpravidla +80 až 160 mm u převýšeného obrubníku, nebo +0 mm u zapuštěného obrubníku. V místech vjezdů jsou obrubníky jsou sníženy na typicky + 20 mm v místě vjezdů (dle potřeby 0 až +50 mm) a na + 20 mm v místě přístupů ke vrátkům.

Konstrukce zvýšené plochy křižovatky je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 45$ MPa. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

9.3.3 Konstrukce zpomalovacích polštářů

Vozovka zpomalovacího polštáře bude provedena z kamenné dlažby tl. 100 mm. Platí výše uvedené požadavky na kvalitu materiálu dlažby.

Konstrukce zpomalovacího polštáře :

Kamenná dlažba	DL	100 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
Štěrkodrt'	ŠDA	180 mm
Celkem		520 mm

Zpomalovací polštář bude lemován betonovými sadovými obrubníky ABO 19-10 (tj. 80 x 250 mm), uloženými do betonového lože s boční opěrou a s nulovým nášlapem.

Konstrukce vozovky je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

9.3.4 Konstrukce parkovacích stání

Vozovka parkovacích stání bude provedena v zámkové dlažbě tl. 80 mm. Vzor nebo barva dlažby budou upraveny po dohodě s investorem před realizací, tato PD předpokládá barvu červenou a typ dlažby "I" ("beaton, íčko, kost, apod"). Platí výše uvedené požadavky na kvalitu materiálu dlažby.

Konstrukce parkovacích stání :

Betonová dlažba	DL	80 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Štěrkořť	Š _{DA}	150 mm
Štěrkořť	Š _{DA}	150 mm
Celkem		420 mm

Bočně budou na straně průběžné vozovky parkovací stání upnuta do betonových sadových obrubníků ABO 19-10 (tj. 80 x 250 mm), uložených do betonového lože s boční opěrou a s nulovým nášlapem.

Na vnější straně stání závisí použití obrubníků podle situace. Navazuje-li zeleň, oplocení bez podezdívky nebo chodník, budou použity obrubníky ABO 2-15 s nášlapem 80 - 150 mm. Navazuje-li na stání podezdívka oplocení budou zpravidla použity buď obrubníky ABO 19-10 bez nášlapu, anebo obrubníky ABO 2-15 s nášlapem 100 - 150 mm (pokud je třeba vyrovnat výškový rozdíl k původní úrovni terénu)

Konstrukce vozovky je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

9.3.5 Konstrukce samostatných vjezdů

Vozovka vjezdů na parcely bude provedena v zámkové dlažbě tl. 80 mm. Vzor nebo barva dlažby budou upraveny po dohodě s investorem před realizací, tato PD předpokládá barvu šedou (přírodní) a typ dlažby "I" ("beaton, íčko, kost, apod"). Platí výše uvedené požadavky na kvalitu materiálu dlažby.

Konstrukce vjezdu (D2-D-1-TDZ O) :

Betonová dlažba	DL	80 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Štěrkořť	Š _B	200 mm
Celkem		320 mm

V místech vjezdů jsou navrženy nájezdové obrubníky se zaoblenou hranou, Tyto obrubníky jsou sníženy na typicky +20 mm (dle potřeby 0 až +50 mm) v místě vjezdů a na +20 mm v místě přechodů a přístupů ke vtrákům. Přechod z nájezdových obrubníků na běžné ABO 2-15 je řešen příslušnými přechodovými obrubníky o proměnlivé výšce i průřezu. Obrubníky budou uloženy do betonového lože C12/15 s boční opěrou. Tam, kde ve vratech není pevný práh (betonový, ocelový), bude konstrukce vozovky ve vratech ukončena betonovými obrubníky ABO 19-10, uloženými zpravidla v úrovni (pokud není v situaci nebo

příčných řezech vyznačeno jinak).

Bočně budou vjezdy upnuty do betonových sadových obrubníků ABO 19-10 (tj. 80 x 250 mm), uložených do betonového lože s boční opěrou a s nulovým nášlapem.

Konstrukce vjezdu je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

9.3.6 Konstrukce zesílených vjezdů

Jedná se o vjezdy, kde se předpokládá málo častý pohyb nákladních automobilů (svoz TKO v Dlouhé) nebo autobusů (ul. K Rybníčku). Vozovka vjezdů na parcely bude provedena v zámkové dlažbě tl. 80 mm. Vzor nebo barva dlažby budou upraveny po dohodě s investorem před realizací, tato PD předpokládá barvu šedou (přírodní) a typ dlažby "I" ("beaton, íčko, kost, apod"). Platí výše uvedené požadavky na kvalitu materiálu dlažby.

Konstrukce zesíleného vjezdu :

Betonová dlažba	DL	80 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm
Celkem		420 mm

Bočně budou vjezdy upnuty do betonových sadových obrubníků ABO 19-10 (tj. 80 x 250 mm), uložených do betonového lože s boční opěrou a s nulovým nášlapem.

Konstrukce vjezdu je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky.

9.3.7 Dlážděné chodníky a vstupy na parcely

Chodníky a vstupy na parcely budou provedeny v betonové dlažbě tl. 60 mm s pevností min 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti v barvě přírodní. Varovné a signální pásy budou provedeny s dlažby s výstupky v barvě červené.

Konstrukce chodníku (D2-D-1-CH)

Betonová dlažba	DL	80 mm
Lože z drobného kameniva	L	40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm
Celkem		250 mm

Konstrukce vstupů na parcely bude upnuta mezi betonové obrubníky ABO 17-10, které budou uloženy do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrkou.

Konstrukce chodníku je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky

9.4. Prvky zklidňování

V souladu s filozofií řešení tzv. "Zóny 30" jsou navrženy jednak vjezdové prahy a jednak zvýšené plochy křižovatek. Nájezdové prahy jsou vysoké 80 - 120 mm, jejich maximální sklon je 10%. Tyto zvýšené plochy jsou využívány i jako bezbariérová místa pro přecházení nebo i přechody.

Pro snížení rychlosti jízdy jsou dle požadavku Policie v mezikřižovatkových úsecích navrženy i zpomalovací polštáře s převýšením 70 mm (viz situace). Jejich šířka je v souladu s TP85 1,60 m (dvoupruhová vozovka) - 1,70 m (jednopruhová vozovka). Nájezdová plocha má sklon 10%, boční plochy jsou ve sklonu 1:4. Na jednopruhové vozovce je navržen jeden polštář, na dvoupruhové vozovce dvojice polštářů vedle sebe.

Jako zpomalovací prvek slouží i mírné šikany na vozovce.

10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Celá stavba byla situačně i výškově navržena tak, aby v maximální možné míře vyhověla požadavkům na bezbariérové řešení dle příslušných předpisů (vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., ČSN 73 6110, ČSN 73 6021, ČSN 73 6425-1 a další navazující předpisy a pomůcky).

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty - viz nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. Pojížděné a chodníkové plochy musí splňovat požadavek na zajištění koeficientu smykového tření min. 0,5.

10.1. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu se týká především podélných spádů komunikací pro pěší a převýšení obrubníků na místech pro přecházení přes komunikaci. Veškeré navržené plochy pro pěší mají dostatečnou šířku, podélně spády chodníků jsou maximálně 8,33%. Jsou tedy plně v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Umožňují bezproblémový pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Základní příčné spády komunikací pro chodce jsou navrženy se sklonem 2,0 %. Chodníky jsou široké minimálně 1,50 m. Výjimkou je chodník na jižním nároží ulic Dlouhá a K Rybníčku, který je z prostorových důvodů široký min. 1,25 m. Toto zúžení je možné i proto, že se jedná o krátký přístup k jednomu vrátkům.

Bude tak v maximální možné míře umožněn bezbariérový přístup do vstupů, případně vjezdů, na jednotlivé parcely. Místa pro umožnění snadnějšího přejetí vozovky jsou nově navržena především na křižovatkách ulic (viz situace). Budou využita vhodná místa, kde je možno obrubníky snížit na nášlap 20 mm, případně je možné pro tyto účely využít i vhodná protilehlá místa, kde obrubníky jsou již sníženy.

V úsecích s jednostranným chodníkem jsou přístupy k vrátkům bezbariérově vyústěny na komunikaci a nejbližší chodníkové přejezdy přes průběžný chodník jsou navrženy tak, aby umožnily bezbariérový nájezd na chodník.

V ulici je navrženo a vyhrazeno jedno parkovací stání pro osoby se sníženou pohyblivostí o rozměrech 7,0 x 3,50 m. Vzhledem k možnostem uličního prostoru je to maximální počet, kterého bylo možno dosáhnout.

10.2. Řešení přístupu a užívání stavby osobami nevidomými a slabozrakými

Odstraňování bariér se netýká pouze osob se sníženou pohyblivostí, ale i osob nevidomých a slabozrakých. Na ně je pamatováno zřizováním přirozených vodicích linií, varovných pásů (obecně i signálních pásů, které zde ovšem nejsou použity - viz dále). Přirozené vodicí linie tvoří podezdívky oplocení, případně zvýšené (vnější) obrubníky s nášlapem více, než 60 mm.

Policie ČR ve svém vyjádření k dokumentaci požaduje neprovádět přechody pro chodce ani místa pro přecházení, která je nutno označovat vodorovným dopravním značením v souladu s vyhl. 294/2015 Sb. Z tohoto důvodu byly z dokumentace odstraněny signální pásy pro původně navržená místa pro přecházení (dle metodiky platné před účinností vyhlášky ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb.).

Stavební zákon definuje bezbariérové užívání staveb obecným požadavkem na výstavbu a definuje je jako obecný zájem. V souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. je nezbytné zajistit přístup a bezpečný pohyb i osobám s omezením orientace (nevidomým a slabozrakým). Stavební zákon se tak dostává do konfliktu s vyhláškou č. 294/2015 Sb. Rozhodnout tak bude muset příslušný stavební úřad.

Protože především v prostorech zvýšených křižovatek není bez signálního pásu možné zajistit bezpečné usměrnění přecházející nevidomé osoby, upozorňuje projektant na možnost úrazu těchto osob (především při ztrátě stability při neočekávaném vstupu na šikmou nájezdovou rampu zvýšené plochy křižovatky)

Varovný pás musí mít šířku 400 mm a musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Varovné pásy jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. a metodikou k této vyhlášce (Ing. R. Zdařilová - Bezbariérové užívání staveb - doporučeno ČKA I a MMR ČR) navrženy i na vyústění chodníků od vrátek na průběžnou komunikaci v místech, kde není podélný chodník anebo tam, kde vrata a vrátka pro pěší jsou napojena na komunikaci jednou společnou plochou. Tam, kde je pouze vjezd, varovné pásy navrženy nejsou.

Povrch varovného pásu musí být z reliéfní dlažby **v kontrastní barvě** k okolní zádlažbě, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Obvykle se tyto pásy realizují v barvě červené, na červeném podkladu pak v barvě přírodní šedé. V těchto intencích jsou realizovány i rekonstruované ulice v okolí (např. Školní ulice) a s touto barvou také počítala PD. Česká Abilympijská asociace ve shodě s Tyflocentrem a hlavním architektem města Pardubice doporučují k asfaltovému povrchu, šedé zámkové dlažbě a šedé žulové dlažbě barvu bílou.

V souladu s vyhláškou je požadováno zřízení vizuálního kontrastu na sloupech VO, umístěných v chodníku (kromě sloupů, vzdálených max. 200 mm od vodicí linie). V Pardubicích je prosazováno umístění 5 pruhů šířky 80 mm (na světlém nátěru černá-bílá-černá-bílá-černá, na tmavém nátěru opačně) od výšky 1300 mm do výšky 1700 mm nad úrovní chodníku. Tato problematika se týká střední části Dlouhé (tj. mezi Školní a K Dubině) a dále jednoho sloupu VO v západní části Dlouhé ulice (na rohu se severním výběžkem). Ostatní sloupy VO jsou mimo chodníky (v zeleni nebo na vjezdech).

Je však nezbytné upozornit na skutečnost, že se v současné době připravuje dokumentace na rekonstrukci veřejného osvětlení v ulici. Poloha sloupů po rekonstrukci není v současné době známa.

10.3. Výkopy a staveniště

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

Všechny zábery musí být dostatečně výrazně označeny a v noci i osvětleny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné vybudovat (rámový) plot s výplní a dotykovou lištou pro nevidomé.

Uzávěry chodníku budou osazeny červenými výstražnými světly typu 3 - minimálně jedno výstražné světlo na každé příčné uzávěře, odstup světél na podélné uzávěře max. 50 m.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů. Kolmý přechod přes výkopy v chodnících je nutné zajistit dostatečně širokými a únosnými lávkami pro pěší se zábradlím. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

11. ODVODNĚNÍ

Vlastní odvod povrchových srážkových vod bude zajištěn příčným a podélným sklonem ploch, pomocí kterých bude voda svedena do uličních vpustí. Uliční vpusti (se zápachovou uzávěrkou, košem na splaveniny a kalovou jímku) budou zaústěny do rekonstruované kanalizace, na níž jsou vysazeny v potřebných místech odbočky pro uliční vpusti. PD předpokládá kameninu DN150 jako materiál pro přípojky. **Jelikož jsou vpusti napojeny na jednotnou kanalizaci, musí být dle požadavku VAK Pardubice uliční vpusti opatřeny zápachovou uzávěrkou.** VAK Pardubice používá pro uliční vpusti prvky PREFA Brno, proto jsou tyto prvky rozkresleny v PD. Vzhledem k poměrně nízkému krytí kanalizační stoky dokumentace uvažuje se 4 typy skladeb prvků uličních vpustí, a to s odtokem v úrovni 0,615m, 0,905m, 0,965m a 1,200m pod úrovní povrchu mříže uliční vpusti (viz tabulka vpustí a tabulka přípojek jako součásti přílohy Odvodnění a průchodky.

Blíže viz příloha č.10 této PD

Nezbytná je přísná přejímka dohutnění zásypů rýh a šachet po kanalizaci (vpusti, přípojky vpustí) a vodovodu (případně i jiných sítí), kde musí být míra zhutnění do hloubky 1m pod plání vozovky na min. 100% PS, hlouběji min. 96 % PS. Dále musí být dodrženy podmínky geologického dozoru pro ukládání podmíněně vhodných materiálů z výkopů zpět do zásypů a podmínky pro výběr materiálů pro zpětné zásypy.

Dále je třeba upozornit, že odvodnění uličního prostoru nemůže zneškodňovat srážkové vody ze střech a pozemků jednotlivých rodinných domů. V souladu s platnou legislativou si tyto vody musí zachycovat a zneškodňovat vlastníci jednotlivých nemovitostí na svém pozemku.

12. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, JEJICH OCHRANA, PŘELOŽKY

Poloha inženýrských sítí v PD je pouze informativní dle podkladů, předaných jednotlivými správci.

Přesnou polohu inženýrských sítí je třeba určit před zahájením výkopových prací na základě vytyčení jednotlivými správci. Toto vytyčení bude zaznamenáno do stavebního deníku. S vytyčenou polohou inženýrských sítí budou prokazatelně seznámeni pracovníci dodavatele.

Trubní sítě (včetně jejich přípojek) není nutno při normovém uložení chránit.

V rámci rekonstrukce komunikací budou výškově rektifikovány všechny povrchové znaky sítí, a to jak vodovodu či plynovodu, tak i poklopy šachet kanalizace

Kabelové sítě (silnoproud, slaboproud, veřejné osvětlení) jsou (a budou) primárně vedeny mimo vozovku, některé ovšem mohou být uloženy i ve stávající vozovce. Kabelové sítě (silnoproud, slaboproud, veřejné osvětlení) budou v případě kolize se stavbou uloženy do kabelové půlené chráničky, ochranného žlabu nebo přeloženy za obrubník komunikace. Pokud v prostoru vjezdů dnes na kabelech (NN, slaboproud) nejsou osazeny chráničky, budou kabely osazeny do půlené kabelové chráničky. Při pokládce kabelů VO budou potřebné chráničky pod vjezdy i komunikací součástí veřejného osvětlení.

V trase komunikace budou též uloženy 3 ks rezervních chrániček pro přechod případných nových sítí (viz situace a tabulka průchodek)

Obecně jsou nové průchodky navrženy z HDPE trub DN 110-160 (typ Fränkische, Janoplast, aj.) -- jsou navrženy zpravidla 2 (při větším počtu přecházejících kabelů i více). Trouby budou položeny na podkladní betonovou desku tl. 10 cm, uloženou na ŠP vrstvě tl. 5 cm a obetonovány. Nepoužité trouby budou zaslepeny, aby nedošlo k jejich ucpání zeminou při zásypech. Bude též do nich vložen drát. Vzorové řezy průchodkami jsou též součástí této TZ.

Před realizací rekonstrukce povrchů ulice K Rybníčku je třeba provést výměnu kanalizačního a vodovodního řadu v ulici K Rybníčku v celé její délce včetně příslušných přípojek. Teprve po dokončení těchto staveb bude možno přistoupit k navrhované stavbě rekonstrukce povrchů v ulici K Rybníčku.

Současně je připravována rekonstrukce veřejného osvětlení, jako samostatná stavba. Vlastní stavba veřejného osvětlení bude probíhat současně s realizací rekonstrukce povrchů ulice K Rybníčku. Obě stavby budou během výstavby navzájem koordinovány.

13. OPĚRNÉ ZDI, OPLOCENÍ, PROPUSTKY, MOSTY

Žádné objekty z této kapitoly nejsou navrženy.

14. OHUMUSOVÁNÍ, SADOVÉ ÚPRAVY

Zelené plochy budou zpětně ohumusovány orníci. Tloušťka ohumusování bude cca 200 mm. Potřebné množství ornice bude dovezeno z vhodného místa (deponie sejmuté ornice) dle dispozic investora.

Sadové úpravy nejsou předmětem této části dokumentace. V jejím rámci lze uvažovat

pouze s osetím ploch komunikační zeleně travou.

15. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ

Součástí stavby je i řešení definitivního dopravního značení, které vychází ze stávajícího stavu, přičemž dochází k obnově a dílčím přesunům stávajícího DZ a k některým úpravám, spočívajícím v zajištění souladu s dopravním režimem.

15.1. Dopravní značení

Navržené dopravní značení vychází ze současného stavu, je však upraveno tak, aby bylo v souladu s dopravním režimem, upraveným na "Zónu 30).

V celé zóně je stanovena rychlost jízdy na max. 30 km/h, jsou zde navrženy zvýšené vjezdy do ulice (vjezdový práh), zvýšené plochy křižovatek, zpomalovací polštáře a směrové šikany. Kde není přednost na křižovatkách uvnitř rozsahu stavby dopravním značením upravena, platí ustanovení zákona o přednosti zprava.

Blíže viz situace dopravního značení - příl. č. 5.

Definitivní řešení dopravního značení musí být odsouhlaseno v potřebné lhůtě před kolaudací stavby tak, aby zachytilo všechny změny, které by mohly proběhnout od zpracování této PD. Toto řešení též bude odsouhlaseno Policií ČR a na základě odsouhlasení bude vydáno stanovení pro umístění definitivního dopravního značení.

15.1.1 Svislé dopravní značení

Vzhledem k návaznosti řešení ulic K Rybníčku a Dlouhá, které jsou spojeny do jedné zóny, byla situace v DSP společná pro obě komunikace. V dokumentaci pro provedení stavby je již samostatná situace ulice K Rybníčku.

Na všech vjezdech do ulice jsou osazeny značky č. IZ8a, obdobně na všech výjezdech značky IZ8b. Jejich obsah je zakreslen na výše uvedené situaci DZ.

Stejně značky jsou umístěny i na vyústění Dlouhé do ul. K Rybníčku - **zde jsou však umístěny provizorně do doby, než bude rekonstruována i ulice Dlouhá.** Tyto provizorní značky budou osazeny na stávající sloupky, které budou v rámci rekonstrukce Dlouhé odstraněny.

Parkovací stání v zálivech nejsou značena, neboť jsou dle požadavku MO Pardubice VI navržena z červené dlažby. Výjimkou je jedno stání pro osoby s omezením pohybu, které je vyhrazeno v ul. K Rybníčku a v západní části Dlouhé.

Svislé dopravní značení bude v reflexní úpravě, značky normální velikosti budou osazeny na ocelových sloupcích.

15.1.2 Vodorovné dopravní značení

Je použito pouze pro vyznačení parkovacího stání pro osoby s omezením pohybu (V10f) a pro hranici vedlejší komunikace v křižovatce (V2b v kadenci 1,5/1,5 m a šířky 0,25 m).

15.2. Dopravní zařízení

Dle požadavku Policie jsou v prostoru zvýšených ploch křižovatek na styku s plochami pro pěší navrženy ochranné chodníkové sloupky, které opticky zvýrazňují okraj vozovky a chrání tím chodce. Materiál a provedení budou určeny po dohodě investora s Policií a

dodavatelem. Je možno použít sloupky betonové, kovové i plastové. Sloupky budou osazeny v osově vzdálenosti cca 1,50 m, minimum je světlá mezera 0,90 m

15.3. Světelná signalizace, záchytná bezpečnostní opatření

Nejsou součástí této stavby, ani nejsou zapotřebí

16. DOPRAVNĚ - INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ (DIO)

Pro potřeby zabezpečení vlastní realizace stavby bude sloužit dočasné dopravní značení. Postup výstavby bude upřesněn dle požadavku investora a dotčených orgánů státní správy - především Policie ČR, odboru dopravy a Hasičského záchranného sboru.

Výstavba vlastní komunikace nevyžaduje vzhledem k technologii (asfalt, zámková dlažba) žádné uzavírky jiných komunikací. **Výstavba bude vyžadovat pouze uzavírky jednotlivých komunikací. Díky tomu nedojde k žádnému narušení provozu na okolních komunikacích.**

Předpokládá se realizace po jednotlivých logických úsecích ulic tak, aby byla maximálně zajištěna přístupnost a obslužnost jednotlivých oblastí v příslušných etapách výstavby. Objízdné trasy nejsou navrženy.

Podkladem pro řešení dočasného dopravního značení bude zpracovaná a odsouhlasená dokumentace DIO (není součástí této PD).

V prostoru definovaných záborů či uzavírek je nutno v dostatečném předstihu - minimálně 7 dní předem - osadit dopravní značky B28 (Zákaz zastavení) zakazující zastavení od požadovaného termínu.

Všechny záборы musí být dostatečně výrazně označeny a v noci i osvětleny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné vybudovat (rámový) plot s výplní a dotýkovou lištou pro nevidomé.

Uzávěry budou osazeny červenými výstražnými světly typu 3 - minimálně jedno výstražné světlo na každé příčné uzávěře, odstup světel na podélné uzávěře max. 50 m.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů. Kolmý přechod přes výkopy v chodnících je nutné zajistit dostatečně širokými a únosnými lávkami pro pěší se zábradlím. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

Dočasné svislé dopravní značky budou v reflexním provedení v normální velikosti. Osazeny budou na podkladní desky tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel k jejich domům.

Dodavatel stavby musí zajistit příjezd i havarijním a zásahovým vozidlům - sanitky, hasiči, Policie, zásahová vozidla správců sítí, apod.

Dodavatel stavby musí též zajistit pravidelný svoz odpadků přistavováním nádob na odpad k nejbližším křižovatkám, kudy budou projíždět vozidla pro svoz odpadků, případně zde musí vyhradit dostatečný prostor pro nádoby na odpad.

Podrobněji musí být tato problematika řešena samostatnou dokumentací, vypracovanou v potřebném předstihu před zahájením výstavby a odsouhlasenou

Policií ČR, MO Pardubice VI a příslušným odborem dopravy. Tam budou zhodnoceny (budou-li známy) i časové vazby výstavby a jednotlivé etapy výstavby.

17. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh řešení byl proveden dle platných ČSN a TP.

18. PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY A LHŮTY VÝSTAVBY

18.1. Postup výstavby

Stavba bude realizována po logických úsecích – to znamená každá ulice bude rekonstruována nezávisle na druhé, případně je možné ulici rozdělit do logických celků mezi křižovatkami.

V zásadě lze výstavbu rozdělit do 4 postupných a navazujících částí - přípravné práce, zemní práce, výstavba nových konstrukčních vrstev vozovek a zpevněných ploch a dokončovací práce a terénní úpravy.

Před zahájením stavebních prací je nutno spolu se správcí jednotlivých inženýrských sítí vytýčit všechna vedení stávajících inženýrských sítí a s polohou prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou provádět především zemní práce.

Bude zřízeno zařízení staveniště včetně jeho oplocení, zařízení staveniště může být přesouváno dle potřeby stavby.

Žádné vzrostlé stromy na stavbě nejsou. V místech, kde se obyvatelé evidentně o zeleň sami starají (např. před čp. 730 a 1110 - ale i jinde) je nezbytné, aby stavba tuto zeleň neničila.

Následně budou odstraněny stávající konstrukce vozovky a chodníků a vybouraný materiál bude odvezen ze staveniště k recyklaci nebo na skládku. Bude provedena ochrana kabelových sítí pod vjezdy, pod komunikací a pod obručníky či v jejich blízkosti

Před výstavbou nových vozovek musí být hotovy objekty odvodnění

Bude provedeno vytyčení stavby. Vlastní stavební práce na rekonstrukci ulice začnou výškovými úpravami pláň (odkopy a drobné násypy). Budou realizovány uliční vpusti včetně přípojek. Pak budou položeny podkladní vrstvy a vrstvy krytu – asfalt, dlažba. Následně navážou terénní úpravy v okolí zpevněných ploch.

Mezi konečné stavební práce patří konečné úpravy v navazujícím okolí na zpevněné plochy včetně rozproštění ornice a zatravnění ploch zeleně.

Výstavba bude zakončena zrušením zařízení staveniště, konečnými úpravami a úklidem.

Stavba nekoliduje s žádnými okolními stavbami jiných investorů. Stavbu je však třeba koordinovat s již výše uvedenou výměnou kanalizačních a vodovodních řadů a přípojek.

Průběh výstavby bude významně závislý na navrženém řešení a časovém harmonogramu dodavatele stavby. Bude závislý i na zvolené mechanizaci.

Plynulost výstavby bude záviset především na počasí, to může v případě jeho nepřízně časově omezit nebo i znemožnit další výstavbu.

18.2. Zvláštní podmínky a požadavky

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

Všechny zábery musí být dostatečně výrazně označeny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné umístit zábrany s dotykovou lištou pro nevidomé.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů.

Na stavbu nejsou kladeny žádné další zvláštní požadavky ani podmínky.

19. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré práce musí být prováděny proškolenými pracovníky příslušných kvalifikací, za odborného dozoru a při dodržování všech platných norem a bezpečnostních a hygienických předpisů.

Při provádění stavby dodržet mimo jiné ustanovení v platném znění:

- -zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- -zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, účinnost od: 1. 7.2005
- -vyhláška č. 266/2005 Sb., kterou se stanoví vzor a provedení průkazu inspektorů Státního úřadu inspekce práce a oblastních inspektorátů práce, účinnost od: 1.7.2005
- -zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, účinnost od: 1.1.1969
- -nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, účinnost od: 1.3.2005
- -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, účinnost od: 4.10.2005
- -nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, účinnost od: 1.9.2004
- -vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení účinnost od: 1. 7 .1982
- -vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1.7.1979
- -vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních), účinnost od: 1.6.2010
- -vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1.7.1979

- -vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1.7.1979
- -vyhláška č.91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, účinnost od: 1.4.1993
- -vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, účinnost od: 1.7.2000
- -vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, účinnost od: 1.1.1979
- -nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, účinnost od: 1.1.2003
- -nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, účinnost od: 1.1.2003
- -nařízení vlády Č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, účinnost od: 1.1.2002
- -nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, účinnost od: 1.1.2011
- -nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, účinnost od: 1.1.2003
- -zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), účinnost od :1.1.2007
- -nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, účinnost od :1.1.2007
- -nařízení vlády č. 592/2006Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti, účinnost od : 1.1.2007
- -nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost od :1.1.2008
- -směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24.června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

a další související předpisy, vše v platném znění.

Obecně platí, že :

- -Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.
- -Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.
- -Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru PRE-di, a.s..
- -Při výkopech je nutné zajistit ochranné zábradlí a výstražné osvětlení. Při styku s podzemními vedeními, hlavně pak s kabely, je nutno vyrozumět stavební dozor investora, který zabezpečí další postup.

- -Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.
- -Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.
- -Budou-li na staveništi působit společně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, bude její zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi (dále jen „koordinátor“), a to jak pro fázi přípravy, tak realizace. Koordinátorem bude fyzická osoba, splňující stanovené předpoklady odborné způsobilosti, nebo právnická osoba, zabezpečí-li výkon odborně způsobilou fyzickou osobou.
- Při činnosti více koordinátorů budou muset být vymezena pravidla jejich vzájemné spolupráce. Zadavatel stavby bude povinen koordinátorovi předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby, k součinnosti s ním.
- Koordinátor je určen v případech, kdy při realizaci stavby bude celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů, ve kterých se budou vykonávat práce a činnosti současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než jeden pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby je v takovém případě povinen doručit (v listinné nebo elektronické podobě) OIP příslušnému podle sídla staveniště 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli oznámení o zahájení prací (podrobnosti tohoto oznámení stanoví prováděcí předpis).
- Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení BOZP, bude povinností zadavatele stavby zajistit, aby před zahájením prací na staveništi byl podle druhu a velikosti stavby vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi (dále jen „plán“). V něm budou muset být uvedena potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení a průběžně přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Povinností koordinátora je zajistit bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí všech osob přítomných na pracovišti v různých stádiích přípravy projektu a provádění stavby.

20. VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizovaná stavba nebude mít zásadní negativní dopady na životní prostředí ve svém nejbližším okolí ani nepřinese do daného území negativní vlivy na životní prostředí.

20.1. Vliv stavby na životní prostředí (hluk, emise, ochrana vodních toků a zdrojů)

20.1.1 . Ochrana proti hluku a vibracím

Při výběru strojů a mechanismů pro realizaci navrhované stavby je doporučeno volit kvalitní stroje s nízkou hlukovou emisí, aby byly maximálně omezeny hlukové dopady na okolí a aby byly splněny hlukové limity stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Předpokládá se dobrý technický stav těchto strojů a mechanismů, tedy že budou splňovat deklarované a předpokládané hodnoty produkované hlučnosti (ekvivalentních hladin hluku), uváděné jejich výrobcem.

U velmi hlučných stavebních strojů, u kterých nelze snížit hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy (případně i jejich polohou), je nutné zabezpečit ochranu pasivní (jejich odcloněním), nebo omezit jejich dobu činnosti na stavbě zkrácením pracovní směny a doby jejich využití.

20.1.2 Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla před výjezdem ze staveniště budou v době deštivého počasí očištěna mechanicky, tím bude výrazně omezeno vynášení bláta a nečistot ze staveniště. Dalším opatřením je pravidelné čištění vozovek v nejbližším okolí staveniště a vozovek ovlivněných staveništní dopravou, ať už mechanicky nebo s použitím tlakové vody (kropící vozy).

Prašné materiály bude nutno během manipulace s nimi vlhčit kropením.

20.1.3 Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Během výstavby je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny tak, aby produkováné množství odpovídalo platným vyhláškám a předpisům. Nasazení strojů se spalovacími motory bude omezováno a budou upřednostněny stroje s elektromotory.

20.1.4 Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod

Po dobu výstavby bude nutno při provádění stavebních prací vhodným způsobem stavbu zabezpečit tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát (např. pravidelnými kontrolami) na jejich technický stav, aby se snížily možné úkapy oleje a ostatních provozních kapalin. V době odstavení stroje lze dále omezit případné úkapy olejů a provozních kapalin podložením zachytých nádob.

20.1.5 Ochrana stávající zeleně

Zachovávané stromy v místě stavby budou během výstavby chráněny před nepříznivými vlivy stavební činnosti podle ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Bude provedeno jejich oplocení ochranným dřevěným oplocením (bedněním) nebo drátěným oplocením.

Do blízkosti stromů nesmí být umisťovány deponie zemin a materiálů a tepelné zdroje.

20.1.6 Likvidace odpadů

Likvidace odpadů při realizaci předmětné stavby bude provedena dodavatelem stavby v souladu se č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a v souladu s jeho prováděcími předpisy - zejména vyhláškou MŽP ČR č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) a vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Dodavatel stavby povede řádnou evidenci vzniku a způsobu zneškodnění všech odpadů ze stavby. Dodavatel je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

Veškerý odpad vzniklý při výstavbě bude tříděn, jednotlivé druhy budou odděleně skladovány na vyhrazených plochách ZS tak, aby nenarušovaly životní prostředí a vzhled okolí stavby a zařízení staveniště (ZS).

Ve fázi přípravy stavby dodavatel uzavře smlouvy s odbornými firmami zabezpečujícími nakládání s odpady a jejich zneškodňování. Vzniklý odpad bude pravidelně ze stavby odvážen. Recyklovatelný odpad bude odevzdán specializovaným firmám k recyklaci nebo likvidaci.

V rámci předmětné stavby budou likvidovány následující typy odpadů:

- přebytky výkopové zeminy (katalogové číslo 17 05 01).

Výkopová zemina bude částečně využita zpět do zásypů a vyrovnání terénu v místě stávajících příkopů a částečně odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu (ostatní odpad).

- kamenivo podkladních vrstev (katalogové číslo 17 05 04)

Bude odvezeno na vhodnou skládku, část bude použita pro zásypy výkopů inž. sítí.

- suť živičná (katalogové číslo 17 03 02)

Bude odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu.

- suť betonová (katalogové číslo 17 01 01)

Bude odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu (ostatní odpad).

Zhotovitel bude dbát na dodržování předpisů týkajících se výkonu použitých strojů, při jejich výkonu bude zhotovitel upozorněn na nutnost dodržení zákona o odpadech č. 125/1997 Sb. a vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Pokud dojde k úkapům hydraulických olejů a tím ke kontaminaci zeminy nebo jiných odpadů zařazených v katalogu jako ostatní odpad, bude nutno takovou zeminu nebo znečištěný materiál odtěžit a nakládat s nimi jako s nebezpečnými. Danou skutečnost bude nutné oznámit příslušnému okresnímu úřadu - referátu životního prostředí, oddělení odpadového hospodářství. Po dohodě s RŽP bude nutné zajistit jejich zneškodnění v souladu se zákonem o odpadech č. 275/2002 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb.

Zbytky stavebního materiálu (jedná se o ostatní odpad - 17 01 02-cihly, 17 01 03-keramika, 17 01 02-dřevo, 17 01 03-plast, 17 03 02-asfalt bez dehtu) budou likvidovány zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení v souladu se zákonem zákona o odpadech č. 125/1997 Sb. a vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Vzhledem k charakteru stavby nebudou vznikat zvláštní a nebezpečné odpady.

20.2. Opatření v době výstavby

Během realizace stavby dojde přechodně ke zhoršení životních podmínek v okolí realizované stavby, vzniklých hlukem a prašností a souvisejících s prováděním stavební činnosti. Výstavba bude organizačně řízena tak, aby byly minimalizovány všechny rušící vlivy stavby na okolí (především hluk a prašnost).

Pro rekonstrukci ulic nejsou kladeny žádné speciální požadavky na provádění s ohledem na bezpečnost.

Před zahájením výstavby musí být vytýčeny trasy veškerých IS nacházející se na staveništi, včetně definování hloubky jejich uložení a s jejich polohou musí být seznámeni pracovníci, především ti, kteří budou provádět demolice a výkopové zemní práce.

Zemní práce budou probíhat v nepevných a nesoudržných zeminách (jíly, štěrky). Proto bude nutné svislé stěny výkopů hlubších jak 1,5 m (úpravy a výstavba nových kanalizačních vpustí a jejich přípojek) chránit proti sesuvu dočasným pažením.

Staveniště se musí zařídit a uspořádat tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Přitom nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., dále k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Nesmí docházet ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k sítím technického vybavení.

Veškeré zábery veřejného prostranství budou předjednány v dostatečném předstihu, min. 30 dnů před zahájením prací, předjednání provede dodavatel stavebních prací dle časového postupu stavby.

Všechny zábery musí být dostatečně výrazně označeny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné umístit zábrany s dotykovou lištou pro nevidomé.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů. Kolmý přechod přes výkopy je nutné zajistit dostatečně širokými a únosnými lávkami

pro pěší se zábradlím. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro přístup na staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržovat. Lze je použít pouze ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako přístupu na staveniště musí být uvedeny do předchozího stavu.

Podél stavby bude provedeno dočasné opatření zamezující vstupu na stavbu nepovolaným osobám.

Stavba zajistí viditelnou ceduli na hranici staveniště, kde bude uveden kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení.

21. KONZULTACE A PROJEDNÁNÍ

Tato dokumentace byla v průběhu zpracovávání DSP projednávána s MO Pardubice VI, Policií ČR a OD MMP. Jejich požadavky a připomínky byly zahrnuty do této dokumentace. Zároveň byly do dokumentace zapracovány i připomínky ze stavebního řízení.

22. MOŽNÉ ÚPRAVY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A PROJEKTU PŘI REALIZACI

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukce stávajících komunikací a souvisejících konstrukcí, může být v rámci stavby zjištěno, že předpokládané skladby původních konstrukcí neodpovídají předpokladu, stav sítí neodpovídá podkladům, atd. Tyto věci nebylo možné zjistit v rámci přípravy stavby, neboť by bylo nutné nechat provést řadu destruktivních průzkumů, které by neumožňovaly zachovat stávající provoz na současných komunikacích.

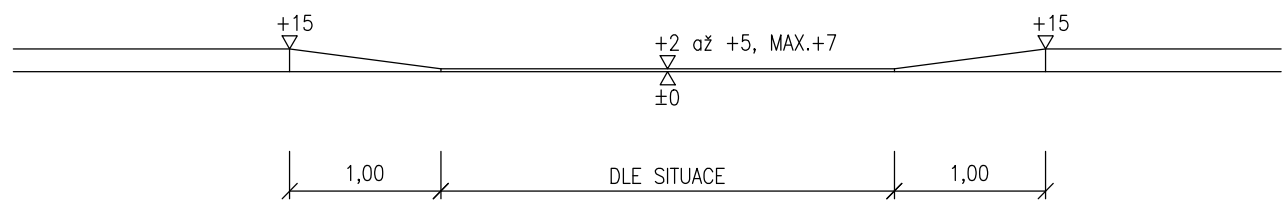
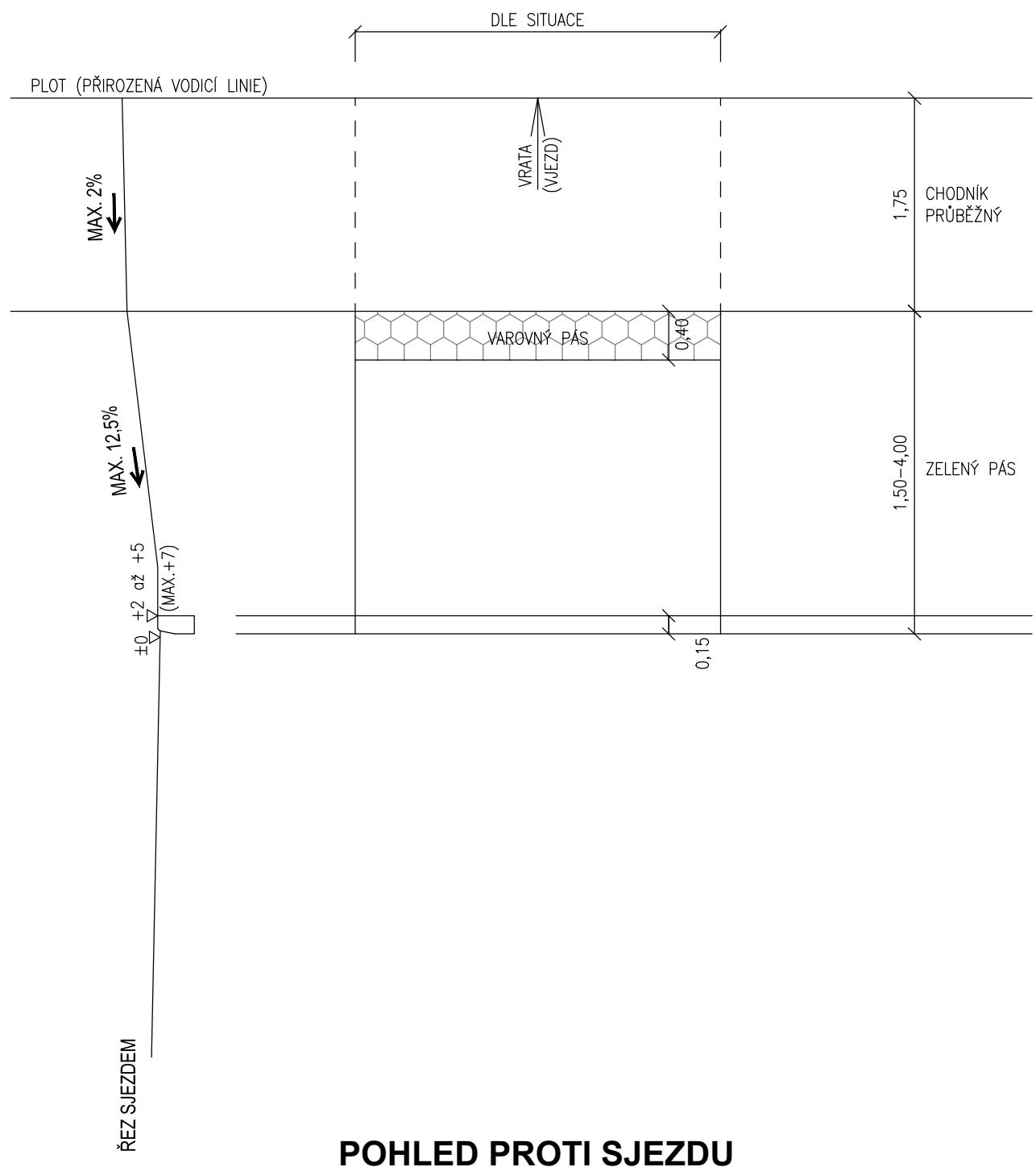
Dále je tu i problematika rekonstrukce kanalizace a vodovodu, která bude probíhat těsně před rekonstrukcí komunikace. Zde jsou především důležité skutečné polohy a výšková úroveň šachet a odboček pro vpusti.

V Praze, červenec 2016

Ing. Jiří Mantlík

HMATOVÉ ÚPRAVY NA CHODNÍKOVÝCH PŘEJEZDECH
A SJEZDECH NA PARCELY

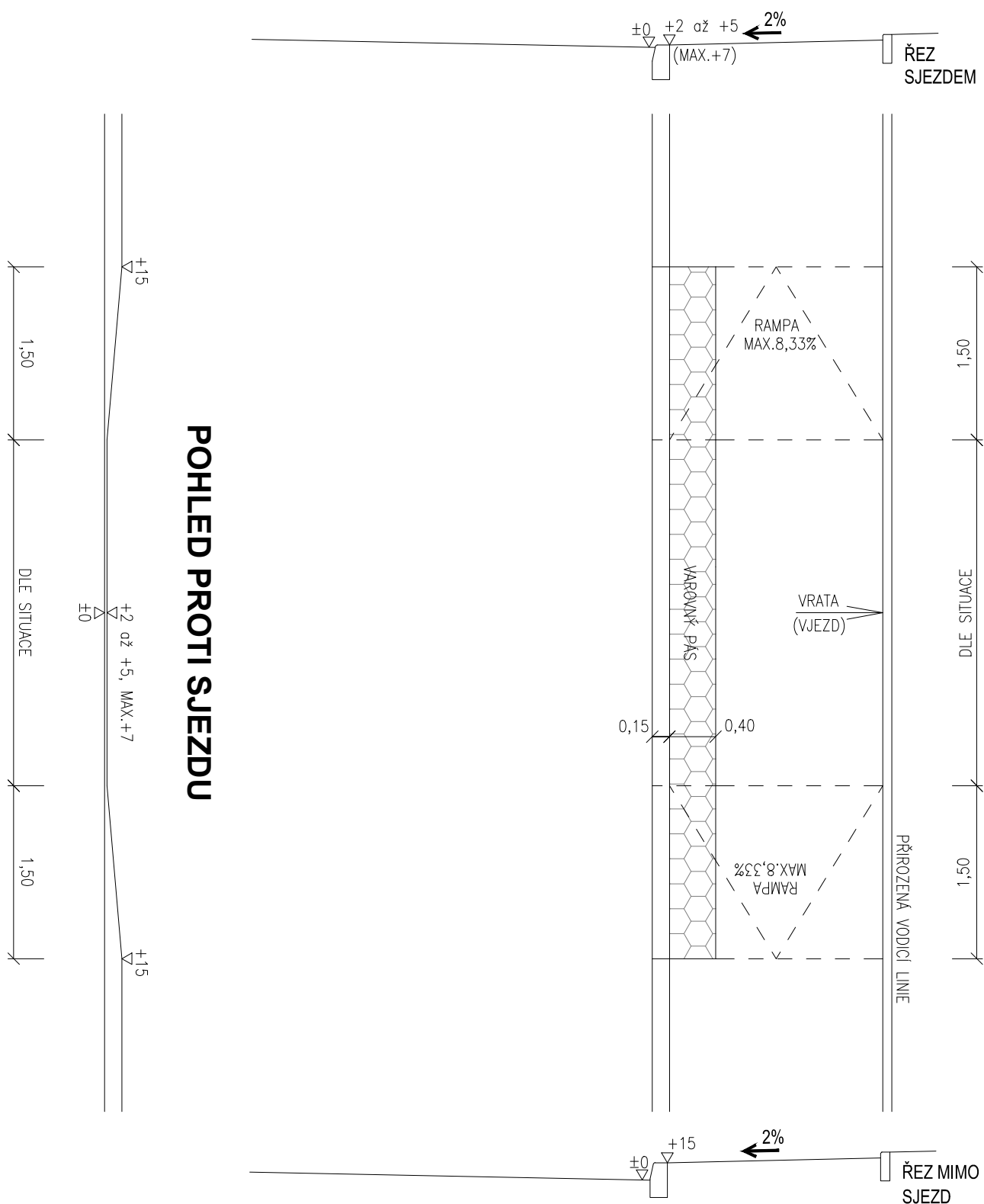
TYP 1B M 1 : 50



HMATOVÉ ÚPRAVY NA CHODNÍKOVÝCH PŘEJEZDECH A SJEZDECH NA PARCELY

TYP 2B M 1 : 50

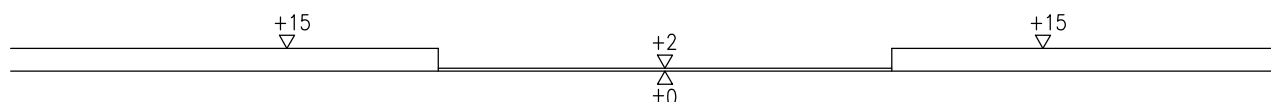
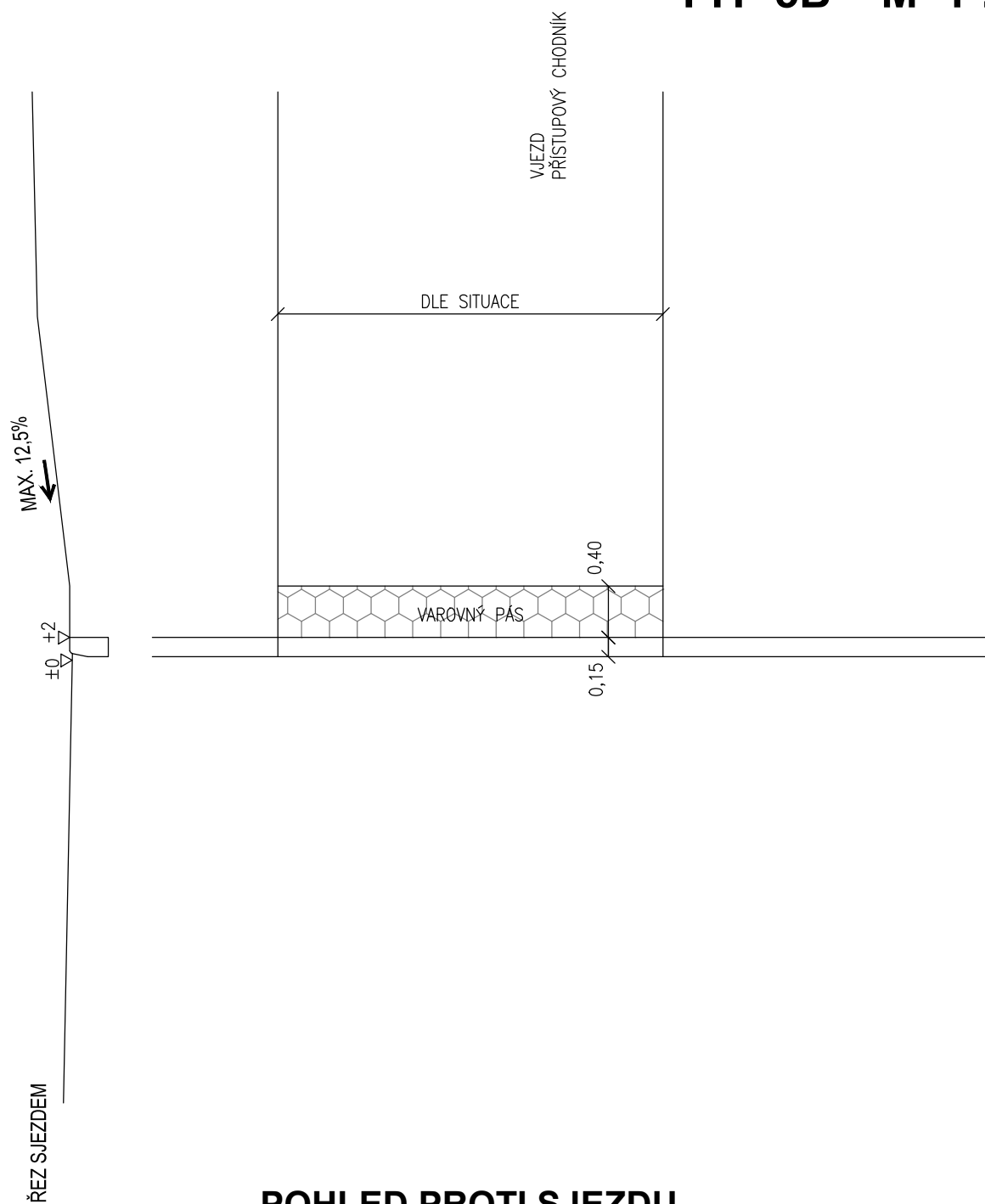
PŮDORYS



POZOR! VAROVNÝ PÁS MUSÍ DOSAHOVAT MINIMÁLNĚ K MÍSTU, KDE JE NÁŠLAP NA OBRUBNÍKU ALESPŮŇ 8 CM !!
(LÉPE AŽ KE KONCI RAMPY)

DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH
ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ VYHLÁŠKE č. 398/2009 Sb. A ČSN 736110 - ZMĚNA č.1

HMATOVÉ ÚPRAVY - SAMOSTATNÝ VJEZD NEBO VSTUP NA PARCELY BEZ KŘÍŽENÍ S PODÉLNÝM CHODNÍKEM TYP 5B M 1 : 50



JEDNÁ-LI SE POUZE O VJEZD NA POZEMEK A VSTUPNÍ VRÁTKA JSOU JINDE, BUDE VÝŠKOVÝ ROZDÍL
NA OBRUBNÍKU +2 AŽ +5 cm (MAX. +7 cm)

DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH
ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ VYHLÁŠCE č. 398/2009 Sb. A ČSN 736110 - ZMĚNA č.1

