

Průvodní a technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby: **Rekonstrukce místní komunikace
ul.Hradní, Jesenice**

Místo stavby: ulice Hradní - Jesenice

Investor: **Město Jesenice, Mírové náměstí č.p. 368, 270 33 Jesenice**

Projektant: Ing. Libor Křížák
Zd.Štěpánka 2357, 269 01 Rakovník
IČ: 68138270
DIČ: CZ7711130702
Telefon: 777 239 700
email: krizak.libor@kprojekt.cz

Datum: březen 2015

2. Základní údaje o stavbě

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Předmětem stavby je rekonstrukce stávající místní komunikace – ul.Hradní v celkové délce 847m. Ul.Hradní je rozdělena do dvou částí a je napojena na stávající sil.I/27.

Stávající konstrukce vozovky je za hranicí své životnosti a proto je nutná její výměna. Stávající kryt je nerovný s lokálními propady, výtluky, trhlinami a vyjetými kolejiemi, které jsou způsobeny především vysokou intenzitou nákladní dopravy a neúnosnou konstrukcí. Stávající šířka vozovek je nedostatečná pro obousměrný provoz a při míjení vozidel dochází k najíždění do okolní zeleně. V úsecích, kde to umožní stávající zástavba, je nutné vozovku rozšířit, případně vybudovat výhybny.

Součástí plánované stavby jsou:

- rekonstrukce stávajících vozovek
- nové odvodnění (dešťové uliční vpusti, potrubí, propusty a pod.)
- výměna a doplnění chybějícího dopravního značení
- výměna obrubníků a napojení na stávající chodníky a jezdce

Stavba je umístěna převážně na pozemcích investora (viz samostatná příloha), případně pozemcích pronajatých.

Rekonstruovaná ulice je místní komunikací, která zajišťuje přístup do zóny smíšeného využití – podnikatelské subjekty, bytová výstavba, občanská vybavenost, čistírna odpadních vod (popis viz samostatná příloha).

Rekonstrukcí komunikace dojde především ke splnění následujících cílů:

- zlepšení stavebně technického stavu vozovek zpevněných ploch (výměna a zesílení konstrukce)
- rozšíření vozovek a vybudování výhybny pro usnadnění míjení protijedoucích vozidel
- zlepšení bezpečnosti (doplnění dopravního značení, rozšíření vozovek)
- snížení hlučnosti a prašnosti v lokalitě
- odstranění nedostatků v odvodnění zpevněných ploch a zabránění tvorbě louží a zaplavování soukromých pozemků a vstupů do nemovitostí vodami z komunikace.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Zahájení stavby se předpokládá v srpnu 2015.

Předpokládá se, že stavba bude provedena najednou, bez rozdělení do etap.

Předpokládaný termín dokončení je říjen 2015.

2.3. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

V současné době je vozovka s krytem z narušené živice. Stávající kryt je nerovný s lokálními propady, výtluky, trhlinami a vyjetými kolejiemi. Propady a trhliny jsou způsobeny především vysokou intenzitou nákladní dopravy a neúnosnou konstrukcí a podložími. Vozovky nejsou lemovány obrubníky a proto dochází k najíždění do zeleně a její devastaci.

Odvodnění vozovky není prakticky v celé délce komunikace řešeno. Dešťové vody stékají do okolních zelených ploch, které jsou převážně v soukromém vlastnictví. Vody nejsou svedeny do kanalizace nebo odvodňovacích příkopů. Lokálně dochází k zaplavování stávajících vjezdů a vstupů.

Stávající využití území se nemění. Nové vozovky budou vybudovány v trase původních komunikací šířky 3,0-3,5m. Ve větvi A bude vozovka rozšířena na úkor zeleného pásu na 5,5m. Ve větvi B bude vybudována nová výhybna.

Dopravně-obslužná funkce komunikace bude zachována.

Ulice Hradní je nejvíce zatěžována nákladními cisternovými vozy, které každý den navážejí odpadní vody do areálu ČOV a odvázejí z ČOV kaly. Jesenická čistírna odpadních vod je v okolí 10 až 15 km jedinou, která má dostatečnou kapacitní rezervu a je možné ji využívat pro navážení odpadních vod z míst, které nejsou vybaveny vlastním kanalizačním systémem. Také je tudy realizována doprava do areálu soukromého zemědělce, do areálu chovatele koní a k místním živnostníkům. Zvýšení zatížení se předpokládá po rozvoji lokality podél západní strany komunikace.

2.4. Celkový dopad stavby na dotčené území

Celkový dopad realizované stavby na dotčené území bude pozitivní.

Rekonstrukce vozovky sníží prašnost a hluk a spolu s rozšířením vozovek a vybudováním výhybny zvýší bezpečnost silničního provozu. Osazení zvýšených obrubníků ochrání chodce na chodnicích a zabráni devastaci zeleně.

Doplněním odvodnění budou odstraněny negativní vlivy stékající povrchové vody. Dešťové vody z komunikací nebudou zaplavovat přilehlé nemovitosti a nebudou vznikat louže omezující dopravu, chodce i okolní zástavbu. V zimním období nebude docházet k zamrzání louží a tím ke vzniku ledových ploten ohrožujících bezpečnost dopravy a především chodců.

Rekonstrukcí vozovek se zabrání splavování nepevněného materiálu (hlína, písky a štěrky) z přilehlých ploch, čímž se zabrání jejich usazování na komunikacích a sníží se prašnost. Odstraněním nerovností, výmolů a nezajžděním vozidel na nepevněné krajnice se výrazně sníží hlučnost.

2.5. Pozemky dotčené stavbou

Stavba je umístěna převážně na pozemcích investora.

Přehled všech dotčených pozemků - viz příl.č.B3.

3. Přehled výchozích podkladů

- katastrální mapa
- geodetické zaměření polohopisu a výškopisu
- odsouhlasení konceptu projektu investorem
- příslušné ČSN, TP a související předpisy

V lokalitě nebyl s ohledem na rozsah a charakter stavebních prací prováděn samostatný geotechnický a hydrogeologický průzkum. Geotechnický průzkum (posouzení zemin v podloží) byl prováděn v rámci rekonstrukcí ulic Rabasova, Nádražní, Wintrova, Nezvalova, Školní, 5.května a Křižíkova (2012-2014). Po provedení zatěžovacích zkoušek na ztuhlé zemině bylo ve všech případech nutné přistoupit k sanaci podloží (vápnění případně výměna podloží). Tento předpoklad byl ověřen v nedávné době při rekonstrukci inženýrských sítí v této lokalitě, která prokázala stejné podmínky jako ve výše uvedených ulicích.

Návrh opatření na sanaci podloží vychází z výsledků průzkumu ve výše uvedených ulicích a z konzultací s místem znalým geologem, který v přilehlé lokalitě prováděl v minulosti několik kontrolních vrtaných sond.

4. Členění stavby

Stavba (výkaz výměr) je rozdělena do dvou stavebních objektů s ohledem na užitelnost nákladů stavby v rámci žádosti o dotaci.:

obj.101 – ul.Hradní – užitelné náklady

obj.102 – ul.Hradní – neužitelné náklady

5. Podmínky realizace stavby

5.1. Průběh stavby

Před zahájením stavby bude provedeno vytýčení všech podzemních inženýrských sítí. Přesný průběh a hloubka uložení budou ověřeny ručně kopanými sondami. V obou větvích budou pokáceny stromy a křoví v místě plánovaného rozšíření a výhybny.

Stávající živičný kryt vozovky v tloušťce do 100mm bude odfrézován a z části vybourán. Recyklát bude odvezen na deponii investora. Panely ve větvi B budou rozebrány. Nepoškozené panely budou dále využity a zbývající suť bude odvezena na skládku. Lokálně bude v místě napojení vybourán stávající kryt vjezdů do RD.

Po provedení odkopávek na úroveň zemní pláně budou vyhloubeny drenáže, bude vybudováno odvodnění vozovky a osazeny nové uliční vpusti. Ručně kopané sondy ověří stav a rozsah chrániček stávajících kabelů NN, VN a O2. Ve větvi A bude provedena přeložka stávajících místních sdělovacích kabelů O2. Po zhutnění zemní pláně budou vybudovány konstrukce vozovek, včetně lemování obrubníky. Po osazení obrubníků budou provedeny všechny plochy ze zámkové dlažby (napojení chodníků a vjezdů).

V rámci dokončovacích prací budou osazeny nové dopravní značky a zelené pásy zasažené stavbou budou pokryty orníci a osety travní směsí.

5.2. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude po stávající sil.I/27 a místní komunikaci ve směru od Mírového náměstí.

Před výjezdem ze stavby bude probíhat čištění vozidel.

5.3. Dopravní omezení objížděky

Stavba bude probíhat za celkové uzavírky. V ZÚ a KÚ a v místě napojení bočních ulic budou osazeny zábrany a svislé dopravní značky B1. Přechodné dopravní značení bude provedeno podle TP66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Rekonstrukce si nevyžádá budování objížděky a provoz v okolních ulicích nebude omezen.

Dopravní provoz na sil.I/27 nebude rekonstrukcí místních komunikací dotčen. Při provádění napojení krytu na stávající vozovku budou osazeny směrovací desky a přechodné dopravní značení podle schématu B/3.

Přístup do stávajících nemovitostí bude umožněn po celou dobu výstavby alespoň po provizorních chodnících.

Před zahájením stavby si zhotovitel nechá na vlastní náklady zpracovat projekt DIO, který bude následně projednán a schválen.

6. Přehled budoucích vlastníků stavby

Vlastníkem stavby bude investor akce, Město Jesenice.

7. Souhrnný technický popis stavby

7.1. Dopravní řešení, šířkové uspořádání

Ulice Hradní je obousměrná místní komunikace s šířkou vozovky 3,0-5,5m, která je rozdělena na 2 části – větev A a B.

Větev A bude v úseku ZÚ-km0,260 rozšířena na 5,5m, což usnadní míjení protijedoucích vozidel. V úseku km0,260-KÚ bude vozovka zúžena na 3,5m. V KÚ, v místě napojení na sil.I/27, bude osazena nová dopravní značka P4 – Dej přednost v jízdě.

Větev B bude rekonstruována v původní šířce 3,0-3,5m.

V km0,130 bude na pravé straně na úkor zeleného pásu vybudována výhybna dl.12,0m s nájezdovým a výjezdovým klínem dl.8,0m. Vyhýbání protijedoucích vozidel bude dále umožněno v křižovatkách a místě vjezdů do RD.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s technickými podmínkami TP65 - „Zásady pro

dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Podrobnosti viz – Situace.

7.2. Směrové řešení

Místní komunikace - ul.Hradní bude rekonstruována v celkové délce 847m.

Ul. Hradní je rozdělena na 2 části, které jsou vzájemně napojeny stykovou křižovatkou.

Větev A bude rekonstruována v délce 465m od napojení na větev B k napojení na sil.I/27.

Začátek úpravy je v místě křižovatky s větví B. Rozjezd stávající křižovatky bude rozšířen tak, aby byl usnadněn vjezd do zúžených částí (větev B šířky 3,0-3,5m). Připojovací oblouky budou provedeny v poloměrech 15,0 a 17,0m.

V úseku ZÚ-km0,180 bude provedeno rozšíření vozovky na 5,5m na úkor zeleného pásu na pravé straně.

V úseku km0,052-0,182 bude na pravé straně nová vozovka napojena na stávající chodník s vjezdy (napojení v pásu š.0,5m).

V km0,062 bude vozovka lokálně zúžena na 4,8m.

V úseku km0,090-0,130 budou v místě rozšíření vozovky vykáceny stávající smrky.

V km0,183 bude rekonstruována křižovatka s další větví ul.Hradní směřující k Mírovému náměstí.

V úseku km0,180-0,290 bude vozovka lemována zelenými pásy po obou stranách.

V úseku km0,260-0,290 bude vozovka plynule zúžena na 3,5m a zároveň dojde ke změně příčného sklonu ze střechovitého na jednostranný.

V úseku km0,290-KÚ vede trasa ve stávající zástavbě a uliční profil je omezen ploty na obou stranách. Rekonstruovaná vozovka kopíruje stávající stav a bude provedena v šíři 3,5m. Rozšíření není možné s ohledem na vedení optického sdělovacího kabelu na levé straně a zajištění přístupnosti všech vjezdů. Vozovka bude lemována zelenými pásy proměnné šířky.

V km0,400 budou rekonstruovány rozjezdy bočních ulic na obou stranách.

Od km0,420 bude úzký pás na levé straně za obrubníkem dosypán kačirkem.

U stávající provozovny železářství bude provedeno plynulé napojení na stávající živičnou plochu (km0,434-KÚ).

V KÚ bude provedeno plynulé napojení na stávající rozjezd před napojením na sil.I/27.

Větev B bude rekonstruována v délce 382m od vjezdu do čistírny odpadních vod k domu č.p.86 před napojením na Mírové náměstí. Nová vozovka v celé délce kopíruje stávající stav s minimální směrovou korekcí.

Začátek úpravy je ve vratech čistírny odpadních vod.

V úseku ZÚ-km0,080 je v současné době stávající vozovka z panelů.

V místě směrového oblouku (ZÚ-km0,050) bude provedeno rozšíření vozovky až na 4,75m.

V km0,035 bude rekonstruováno napojení na stávající panelovou plochu a cestu směřující k rybníku.

V úseku km0,030-0,100 lemuje vozovku stávající odvodňovací příkop směřující k rybníku. V rámci stavby bude provedeno jeho vyčištění a rekonstrukce 2 stávajících trubních propustků. Propustky v km0,030 a km0,075 (pod stávajícími rozjezdy) budou opatřeny betonovými prefabrikovanými čely.

V km0,090-0,100 bude v místě nátoky vod z komunikace provedena rovnánina z lomového kamene, která zabrání splavování zeminy a tvorbě erozních rýh.

V úseku km0,116-0,144 bude na pravé straně na úkor zeleného pásu vybudována výhybna dl.12,0m, která rozšíří vozovku na 5,75m. Vjezdový a výjezdový klín dl.8,0m bude plynule napojen na vozovku. V místě nové výhybny budou odstraněny stávající křoviny a vykáceny stromy.

V km0,236 je na vozovku zleva připojena větev A. V rozjezdu bude plynule provedeno zúžení ze 3,5m na 3,0m.

V úseku km0,265-0,320 je na pravé celkem 6 vjezdů do RD, u nichž musí být zachována jejich průjezdnost.

V úseku km0,305-0,355 je vozovka vedena v úzkém uličním profilu mezi stávající zástavbou. Obrubníky na obou stranách budou osazeny tak, aby byla zachována maximální průjezdnost a to především v nejužším místě v km0,337 (šířka vozovky 2,75m), kde budou obruby na levé straně napojeny na stávající kámen.

Od km0,355 se vozovka plynule rozšiřuje na 4,0m.

Konec úpravy je na rohu oplocení u domu č.p.86.

Podrobnosti viz – Situace.

7.3. Výškové řešení

Výškový návrh sleduje úroveň stávajícího terénu (vozovky) a koriguje lokální nerovnosti. Nové vozovky jsou nově navrženy v podélných sklonech 0,6–11,9% s ohledem na odvodnění vozovky, stávající chodníky a přístupnost všech vjezdů a vstupů. V úsecích s minimálními sklony do 1,0% musí být zajištěna precizní pokládka živичného krytu tak, aby byly veškeré dešťové vody nasměrovány do nových uličních vpustí. Přechody mezi jednotlivými sklony budou korigovány výškovými zakružovacími oblouky.

Větev A je navržena v podélných sklonech 0,6-5,4%. V úseku ZÚ-km0,356 trasa stoupá a odvodnění je zajištěno pomocí nově navržených uličních vpustí.

V místě křižovatky s bočními cestami (km0,400) je lokální minimum a dešťové vody budou stékat do boční ulice vpravo, kde budou zachyceny pomocí stávajících uličních vpustí.

Od km0,437 vozovka mírně klesá k napojení na sil.I/27.

V úseku ZÚ-0,250 je navržen střežovitý příčný sklon 2,5%, který se v úseku 0,250-0,280 plynule překlápí na jednostranný 2,5% vpravo (km0,280-KÚ).

V km0,400 bude příčný sklon plynule upraven s ohledem na napojení bočních ulic.

Větev B je navržena v podélných sklonech 2,2-11,9%. V úseku ZÚ-km0,234 trasa stoupá a dešťové vody budou zachyceny odvodňovacím příkopem v úseku km0,030-0,100.

Od km0,234 trasa klesá až do lokálního minima v km0,353, kde budou osazeny 2 nové uliční vpustí. V úseku km0,240-0,290 bude mírně snížena niveleta vozovky tak, aby byla zlepšena průjezdnost stávající vjezdů pod úrovní komunikace (vpravo).

V úseku ZÚ-0,100 je navržen jednostranný příčný sklon 2,5% vlevo. Obrubník na levé straně bude zapuštěn do úrovně vozovky tak, aby dešťové vody mohly plynule odtékat do příkopu nebo zeleného pásu. V úseku km0,120-KÚ je navržen jednostranný příčný sklon 2,5% vpravo. Obrubníky na obou stranách vozovky budou osazeny s nadvýšením + 5cm.

Podrobnosti viz – Situace, podélné profily a příčné řezy.

7.4. Konstrukce

Konstrukce vozovek je navržena podle TP170 s ohledem na zatížení a po konzultaci s investorem (TDZ-III, NÚP-D1).

VOZOVKA

- asfaltový beton	ACO 11 (ABS–M I)	50mm
- spojovací postřik	PS, EMK	do 0,7 kg/m ²
- obalované kamenivo	ACP 22 (OKH I)	80 mm
- infiltrační postřik asfaltový	do 1,0 kg/m ²	
- kamenivo zpevněné cementem	KSC I	170 mm
- štěrkodeřť 0-63 mm	ŠD	200 mm

Celkem	500 mm
---------------	---------------

Konstrukce vozovek bude upnuta mezi betonové obrubníky, které budou osazeny s nadvýšením 5-15cm. Zapuštěný (nájezdový) obrubník (nadvýšení +5cm) bude osazen především ve větvi B, aby bylo umožněno vyhýbání vozidel na plochách přiléhajících k vozovce. Rozsah zapuštěných obrubníků bude před zahájením stavby upřesněn investorem.

Po odtěžení stávajících konstrukčních vrstev bude provedeno zhodnocení zeminy v podloží. Ve výkazu výměr se předpokládá částečná výměna a částečně zlepšení vlastnosti zeminy vápněním (viz zemní práce).

Napojení chodníku bude provedeno v pásu š.0,5m.

NAPOJENÍ CHODNÍKU

- zámková dlažba přírodní barva		60 mm
- lože z drti 4-8 mm		40 mm
- štěrkodeřť 0-63 mm	ŠD	200 mm

Celkem	300 mm
---------------	---------------

Ve vjezdech bude napojení provedeno z reliéfní dlažby.

NAPOJENÍ VJEZDU

- zámková dlažba reliéfní		80 mm
- lože z drti 4-8 mm		40 mm
- štěrkodeřť 0-63 mm	ŠD	250 mm

Celkem	370 mm
---------------	---------------

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. V místě snížených obrubníků bude proveden varovný pás šířky 0,4m z reliéfní dlažby červené barvy.

Podrobnosti viz - Vzorové příčné řezy.

7.5. Odvodnění

Stávající stav

V současné době není odvodnění v lokalitě nijak řešeno.

Vody z větve A stékají do okolních travnatých ploch, případně vytékají do bočních ulic a stékají směrem k Mírovému náměstí.

Ve větvi B (ZÚ-km0230) stékají vody do travnatých pásů ve spodní části do zaneseného odvodňovacího příkopu. Vody z úseku km0,230-KÚ stékají podélně po vozovce směrem k Mírovému náměstí. V trase dešťové vody zaplavují vjezdy na pravé straně a v km0,355 se v místě lokálního minima tvoří louže.

Stávající kanalizační stoka vede soukromými zahradami RD a pro odvodnění vozovky ji nelze využít.

Nový stav

Odvodnění všech zpevněných ploch je zajištěno pomocí dostatečných podélných a příčných sklonů. Dešťové vody budou částečně svedeny do nové odvodňovací stoky pomocí nových uličních vpustí.

Ve větvi A bude vybudováno nové odvodnění v délce 350m. V rámci stoky bude vybudováno 9 nových revizních šachet hl.3,1-3,6m. Na stávající jednotné kanalizaci ve větvi B bude vybudována nová šachta Š1 (předpokládaná hloubka 3,6m), do které bude napojeno nové odvodnění DN300mm. Hloubka šachty Š1 je orientační a vychází z odhadované hloubky stávající kanalizace. Od šachty Š1 je navržena nová stoka délky 350m v podélných sklonech 1,0-5,6%. Do nové stoky budou svedeny vody z převážné části větve a z krátkého úseku větve B pomocí uličních vpustí UV1-11.

V km0,396 bude provedeno snížení poklopu (úprava šacht Š10) úrovně nové nivelety v rozjezdu.

Dešťové vody z úseku km0,030-0,234 ve větvi B budou svedeny do vyčištěného stávajícího příkopu, který je vyústěn do rybníka. Pod stávajícími rozjezdy budou rekonstruovány stávající propusty dl.7,5m. Vody z úseku km0,260-KÚ budou svedeny do stávající šachty Š11 pomocí nových uličních vpustí UV12 a 13, které budou osazeny v místě lokálního minima. Šachta Š11 bude opravena (rekonstruována do hloubky 1,4m od nového poklopu).

Gravitační odvodnění

Gravitační síť odvodnění je navržena z PVC kanalizačního potrubí DN 300 (SN8), uloženého cca3,1m pod terénem (niveletou nové komunikace). Na stoce budou v lomech trasy či sklonu potrubí osazeny prefabrikované betonové vstupní šachty o vnitřním průměru 1,0 m. Do nově navrženého odvodnění budou zaústěny pouze přípojky DN150mm od uličních vpustí.

Způsob uložení trub

Trouby se ukládají do výkopu na zhuťněné pískové nebo štěrkopískové lože (podsyp) o minimální tloušťce 150mm.

Pro podsyp musí být použity zeminy dobře zhuťitelné, např. písek nebo silně písčité štěrky maximální zrnitosti do 20 mm, trouby se nesmí klást na zmrzlou zeminu nebo rostlý terén.

Úhel uložení musí být min. 90 stupňů. Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (zvláštní

pozornost je tedy nutno věnovat přípravě okolí hrdlových spojů). Přímá pokládka na beton je zakázána.

Po ukončení tlakové zkoušky se provede zásyp potrubí (zóna potrubí a zóna překrytí) s následujícím zhutněním zeminy po stranách trubky a dále do minimální výšky 300 mm nad horní okraj trubky. Hutnění se provádí po vrstvách, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se nad vrcholem trubky. Je třeba dodržet předepsaný minimální stupeň hutnění.

Pro podsyp, jako zásypový a fixační materiál je možno použít písek, resp. zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo.

Pečlivé uložení trubek, především dokonalé zhutnění obsypu, podstatně ovlivňuje rozložení jejich zátěže. Plastová trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která jí pomáhá vhodně roznášet tlak zeminy. Chrání tak trubku před dlouhodobým překročením dovolené deformace, jež může mít negativní vliv na životnost trubky. Proto se pro zásyp nedají použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci. Nelze tedy použít zeminu obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočenou soudržnou zeminu, organické a rozpustné materiály, zeminu smíchanou se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy. Nelze tolerovat vznik dutin v okolí trubky. Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení záhozového materiálu. Výkop musí být při pokládce prostý vody. V případě použití drenáží je nutno po dokončení prací zrušit jejich funkci.

Revizní šachty

Na stokách jsou v maximálních vzdálenostech 50m na přímé trase a ve všech směrových a výškových lomech navrženy typové prefabrikované betonové kanalizační vstupní šachty.

Spodek šachet je navržen z prefabrikátu, na který jsou osazeny rovné skruže průměru 1000mm a přechodová skruž průměru 1000/600 mm. Na tuto skruž je osazen těžký kruhový litinový poklop průměru 600 mm, podložený rektifikačními prstenci do příslušné nivelety. Všechny šachtové prefabrikáty budou s žebříkovými, povrchově ochráněnými a při výrobě zabudovanými stupadly.

Pro šachty umístěné ve zpevněných plochách budou použity poklopy třídy D400, světlosti DN 625mm. Pro výškovou rektifikaci poklopu budou použity betonové rektifikační prstence v tl. 60,80,100mm. Maximální výška prstenců je 200mm.

Uliční vpusti

Nové uliční vpusti budou typové z betonových dílců a s litinovou mříží.

Propusty

Oba trubní propustky DN600mm dl.7,5m budou opatřeny prefabrikovanými betonovými čely (např. Bohl a Krýsl) a trouby budou obetonovány. Na vtoku i výtoku bude provedena dlažba z lomového kamene (6,0m²). Stávající propustky budou vybourány a suť bude odvezena na skládku.

7.6. Vytýčení

Směrový a výškový návrh byl zpracován pomocí softwaru pro navrhování komunikací Autocad Civil 3D. Podrobné vytýčení je možné z geodetických podkladů, kde jsou přiloženy výpisy trasy. Hrany vozovek budou vytýčeny podle digitálních podkladů (situace), které jsou součástí projektu.

7.7. Bourání, zemní práce

Stávající živičný kryt vozovky bude odfrézován a recyklát bude odvezen na deponii investora (bude dále využit pro opravy komunikací).

V menší části plochy (okolo šachet, vpustí a podobně) bude živičný kryt vybourán (živici odveze zhotovitel na vlastní náklady k dalšímu využití).

Před vjezdem do čistírny odpadních vod budou odstraněny stávající betonové panely. Nepoškozené panely budou odvezeny na deponii investora. Poškozené panely a betonová výplň spár budou odvezeny na skládku.

Stávající chodníky a vjezdy ze zámkové a žulové dlažby budou v místě napojení (pás š.0,5m) vybourány.

Odkopávky zahrnují dotěžení na úroveň zemní pláně, její upravení do projektovaných podélných a příčných sklonů a zhutnění ($E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$). Pokud nebude dosaženo minimální hodnoty 45 MPa, bude zemina v podloží vyměněna případně její vlastnosti zlepšeny vápněním, použitím geosyntetik a podobně.

V lokalitě nebyl s ohledem na rozsah a charakter stavebních prací prováděn samostatný geotechnický a hydrogeologický průzkum. Geotechnický průzkum (posouzení zemin v podloží) byl prováděn v rámci rekonstrukcí ulic Rabasova, Nádražní, Wintrova, Nezvalova, Školní, 5.května a Křižíkova (2012-2014). Po provedení zatěžovacích zkoušek na zhutněné zemní pláni bylo ve všech případech nutné přistoupit k sanaci podloží (vápnění případně výměna podloží). Tento předpoklad byl ověřen v nedávné době při rekonstrukci inženýrských sítí v lokalitě, která prokázala stejné podmínky jako ve výše uvedených ulicích. Návrh opatření na sanaci podloží vychází z výsledků průzkumu ve výše uvedených ulicích a z konzultací s místem známým geologem, který v přilehlé lokalitě prováděl v minulosti několik kontrolních vrtaných sond.

V rámci geotechnického průzkumu v těsné blízkosti stavby bylo zjištěno, že v aktivní zóně komunikace a to v převážné části byly odkryty písčité jíly až jíly se střední plasticitou. Podle ČSN 73 6133 nelze zeminy VI. a vyšší skupiny bez úpravy v aktivní zóně komunikace použít. A v případě zemin X. skupiny je nelze zlepšit a je nutno je vyměnit. Ve výkazech výměr je proto uvažováno se zlepšením zemin v podloží v celé ploše. V převážné části (80% plochy) je navrženo vápnění, částečně výměna podloží (20% plochy). Řešení bude upřesněno v rámci stavby na základě zatěžovacích zkoušek na zemní pláni.

V rámci hloubení rýh budou provedeny drenáže pro odvodnění pláně a rýhy pro odvodnění (stoka a přípojky). Na opětovný zásyp rýh po vybudování stoky bude použit vhodný výkopek z odkopávek.

Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně.

Bilance kubatur zemních prací je navržena jako nevyrovnaná s přebytkem výkopku. Výkopek a vybourané materiály budou opětovně použity na dalších stavbách zhotovitele. Prokazatelně nevyužitelný materiál bude odvezen na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby. Ve výkazu výměr je uvažován odvoz do vzdálenosti 10km a skládkovné. Budoucí zhotovitel musí v nabídce do těchto položek zahrnout veškeré náklady na likvidaci přebytku

výkopku (včetně případného odvozu do vzdálenosti větší než 10km). Ze zelených pásů v místě rozšíření bude sejmuta ornice, která bude deponována na místě a následně použita pro dosypání zelených pásů zasažených stavbou.

7.8. Zeleň

Zelené plochy zasažené stavbou budou ohumusovány. Osetí provede investor na vlastní náklady.

V místě rozšíření vozovky (větev A) a v místě výhybny (větev B) bude pokáceno celkem 14 listnatých a jehličnatých stromů. Ze zelených pásů budou odstraněny křoviny a ořezány větve stromů zasahující do průjezdního profilu komunikace.

7.9. Ostatní

V místě napojení nové komunikace na stávající vozovky bude pilou zaříznut stávající kryt a spára bude zatřena asfaltovou emulzí s posypem drtí.

8. Inženýrské sítě

V lokalitě se nachází inženýrské sítě, které byly zakresleny do situace podle podkladů jejich správců. Před zahájením stavby budou veškeré inženýrské sítě vytýčeny a přesný průběh a hloubka uložení budou ověřeny ručně kopanými sondami. Práce v ochranných pásmech budou probíhat podle podmínek správců jednotlivých inženýrských sítí.

V místě křížení bude prověřen stav všech stávajících chrániček (kabely NN, VN, O2 a pod.) a případně bude rozhodnuto o jejich prodloužení nebo výměně.

Veškerá zařízení na inženýrských sítích (poklopy šachet, mříže, šoupata a podobně) budou upraveny do úrovně nové nivelety.

Ve větvi A bude po dohodě se správcem provedena přeložka stávajícího místního sdělovacího kabelu, který zasahuje do plánovaného rozšíření vozovky. Nová trasa délky 85m bude vedena podél plotů RD ve stávajícím chodníku. Přeložka je řešena samostatnou dokumentací.

V rámci stavby bude na náklady investora provedena rekonstrukce veřejného osvětlení, která je řešena v samostatné dokumentaci.

9. Dotčená chráněná území, zátopová území

Stavbou nebudou dotčena chráněná či zátopová území.

10. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Veškeré elektrické spotřebiče na stavbě budou napájeny z mobilní elektrocentrály, případně z provizorní přípojky 380/220V, kterou si zajistí zhotovitel. Spojení se stavbou bude zajištěno pomocí mobilního telefonu.

Odběr vody bude z hydrantových nástavců v blízkosti stavby. O povolení odběru zažádá až zhotovitel stavby. WC bude použito chemické.

11. Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP

V průběhu stavební činnosti se hlavní úkoly péče o zdraví a životní prostředí soustředí zejména na tyto okruhy:

Ochranu krajiny a přírody:

- stacionární stroje (kompresor, elektrocentrála apod.) budou vybaveny zhotovitelem stavby ocelovou vodotěsnou vanou umístěnou pod strojem
- na stavbě (zařízení staveniště) bude v mimopracovní dobu zajištěna ostraha zamezující vstupu nepovolaných osob, které by mohly nedovolenou manipulaci se stroji, PHM a ostatními materiály způsobit únik ropných látek
- likvidace vybouraných hmot bude možná pouze odvozem na povolenou skládku nebo k recyklaci
- odvoz a uložení vybouraných hmot na řízené skládky zajistí zhotovitel
- zhotovitel doloží zadavateli potvrzení o ekologické likvidaci vybouraných materiálů

Hluk:

- zhotovitel stavby je povinen zajistit, aby hluk způsobený v průběhu stavební činnosti splňoval limity příslušných hygienických norem, v okolí stavby se nacházejí obytné objekty
- zhotovitel stavby předjedná s relevantními orgány státní správy v jaké době lze provádět stavební činnost.
- stavba bude prováděna takovými mechanizmy, aby hladina akustického tlaku u přilehlých objektů nebyla vyšší než 60 dB. Celodenní ekvivalenty hladiny hluku nebudou vyšší než povoluje platná legislativa.

12. Obecné požadavky

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č.262/2006Sb, č.591/2006Sb, nařízení vlády č.178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č.309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č.362/2005Sb, č.101/2005Sb, č.378/2001Sb, č.168/2002Sb, č.11/2002Sb, č.178/2001Sb, č.406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků.

Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

13. Kvalita provedení

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Veškeré použité materiály musí být pro daný typ použití výrobcem výslovně určeny.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu novely zákona č. 183/2006 Sb. z roku 1992, zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona 71/2000 Sb., nařízení vlády č. 178/1997 Sb. v platném znění a zákonů souvisejících.

14. Vymezení uživatelských standardů stavby

Stavební práce budou prováděny v souladu s projektovou dokumentací a požadavky dotčených orgánů státní správy, které budou stanoveny v rámci stavebního řízení, případně ohlášení stavby. Kvalita prací bude dokladována revizními zkouškami a protokoly, které budou prováděny v návaznosti na platné normy, vyhlášky a požadavky stavebního povolení. Veškeré materiály používané při výstavbě musí být v souladu s odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Všechny importované materiály a zařízení v rámci stavby musí vlastnit platné certifikáty pro použití v ČR, dále musí být v souladu s relevantními předpisy, normami, zákony a zkušebními požadavky.

Veřejná prostranství zasažená stavbou budou uvedena do původního stavu. Přístupové komunikace na stavbu budou průběžně čištěny. Soulad provádění stavby s PD pro SŘ bude dokládán postupným zpracováváním PD realizační, PD skutečného provedení a geodetického zaměření, vše plnění dodavatele stavby.

Navržené materiálové řešení může být upraveno po dohodě s investorem a projektantem. Pro realizaci stavby a příslušné výběrové řízení na dodavatele stavby mohou být zvoleny systémy a materiály jiných výrobců než jsou výslovně uvedeny v této zprávě a jednotlivých částech PD, ale veškeré jejich parametry je nutno brát jako technické minimum tj. mohou být použity pouze systémy a materiály kvality stejné nebo vyšší.

15. Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Napojení chodníků a vjezdů bude provedeno ze zámkové dlažby s rovným pevným povrchem upraveným proti skluzu.

16. Zásady organizace výstavby

- viz samostatná příloha č. E.