

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Identifikační údaje

Název stavby: Oprava povrchu komunikace ul. Zahradní, Hrádek nad Nisou
Objednatel: Město Hrádek nad Nisou
Stupeň PD: Realizační dokumentace stavby
Projektant: Nýdrle – projektová kancelář
Ing. Zbyněk Nýdrle
U Sila 1328
463 11 Liberec 30
Termín zpracování: 05/2013

B. Podklady

- mapové podklady – výškopisné a polohopisné zaměření, vyhotovené geodetickou firmou Geodet CZ v 01/2013

V rámci projektové přípravy byly zjišťovány existence inženýrských sítí v prostoru staveniště. Dle podkladů poskytnutých správcí se v prostoru stavby nachází následující podzemní zařízení těchto správců:

- vodovod PVC 90 a PE 225 ve správě SČVK
- kanalizace KA 300 ve správě SČVK
- plynovod NTL ve správě RWE
- nadzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce
- podzemní kabel. vedení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce
- nadzemní vedení VO ve správě města
- nadzemní vedení sdělovacího ve správě Telefónica O2

C. Umístění stavby

Stavba je umístěna v k.ú. Hrádek nad Nisou, na pozemcích:

832/1 – ostatní plocha (komunikace) ve vlastnictví města Hrádek n/N
1034 – ostatní plocha (komunikace) ve vlastnictví města Hrádek n/N
965 – ostatní plocha (komunikace) ve vlastnictví města Hrádek n/N
967/1 – ostatní plocha (zeleň) ve vlastnictví sdružení soukromých majitelů
981/1 – orná půda ve vlastnictví města Hrádek n/N, vedeném pod ochranou ZPF
1796 – ostatní plocha (komunikace) ve vlastnictví města Hrádek n/N

V současnosti je plocha, určená k zástavbě tvořena stávající zpevněnou komunikací s krytem z penetračního makadamu a přílehlými zpevněnými a nezpevněnými plochami podél vozovky.

D. Stručný popis stavby, zhodnocení staveniště

Tato dokumentace řeší návrh opravy stávající vozovky (místní komunikace) ul. Zahradní s napojením stávajících vjezdů na přilehlé pozemky a parkovací plochy podél komunikace. Parkovací plocha bude sloužit pro potřeby veřejnosti a obsluhy.

V současnosti je předmětná plocha, určená pro výstavbu, využívána jako zpevněná plocha zpevněná i nezpevněná. V prostoru staveniště, resp. po jejím obvodu, se nenachází žádné stávající vzrostlé stromy, určené ke kácení.

Přístup na staveniště bude po stávající síti veřejných místních komunikací. staveniště se nachází mimo:

- Mimo ochranná pásma vodních zdrojů
- Mimo chráněná území přírody
- Mimo chráněné krajinné oblasti
- Mimo pozemky určené k plnění funkce lesa, mimo ochranné pásmo lesa

V rámci projektové přípravy byla zjišťována existence inženýrských sítí v prostoru staveniště viz. odst. B.

Vzhledem ke stávajícímu stavu a využití plochy a s ohledem na návrh úpravy (povrchová úprava komunikace s lokálními přístěty plné skladby vozovky, se uvažuje, že stáv. vedení je řádně uloženo a je dodrženo min. krytí dle ČSN 736005.

Před zahájením stavebních prací musí být vedení řádně vytčeno a stavební práce v ochranném pásmu sítí musí být prováděny dle podmínek a požadavků správce.

Niveleta komunikace zůstane zachována v úrovni +-0,0 až +0,10m od stávajícího terénu, zemní práce budou prováděny pouze na hloubku konstrukčních vrstev, tj. max 0,40m pod úroveň nivelety.

E. Popis stavby

Parametry stavby

- kategorie: místní komunikace, funkční třída - C obslužné komunikace - jednopruhová vozovka s obousměrným provozem
- třída dopravního zatížení: VI
- podélný profil: 5,5 – 5,7%
- příčný sklon: jednostranný 2,5%
- šířka vozovky: 3,50m
- délka úpravy: 177,5m

Tyto parametry vozovky odpovídají kapacitě dopravy do 500vozidel v obou směrech/24hod dle čl. 8.4.4. ČSN 736110. Místa pro míjení jsou umožněna v prostorech vjezdů a křižovatek místních komunikací, délka mezi míjění nepřesahuje 80m.

Navržené parametry komunikace umožní průjezd vozidel technické obsluhy i vozidel integrovaného záchranného systému délky do 10,0m.

Technické řešení stavby

Odstranění - bude odstraněn stávající kryt vozovky z penetračního makadamu v rozsahu opravy povrchu vozovky a dále část štěrkové části konstrukce vozovky, která byla provizorní úpravou po rekonstrukci IS. dále budou odstraněny zpevněné části stávajících vjezdů na veřejném pozemku.

V místě napojení krytu na stávající místní komunikaci bude provedeno odříznutí krytu a spára napojení nového a stávajícího krytu bude ošetřena asfaltovou zálivkou.

Zemní práce budou realizovány v místech lokálního rozšíření stávající konstrukce vozovky a to do hloubky max. 400mm od nivelety a dále budou prováděny výkopy rýh v úsecích obnovy odvodnění (kanalizační přípojky).

Vytěžená zemina bude využita zpětně pro potřeby terénních dosypávek v okolí vozovky, přebytek vytěžené zeminy bude deponován na pozemek investora v místě stavby popř. odvezen na deponii dle určení. Bilance zemních prací činní výkop cca 56m³, násyp cca 19m³

Pro stavbu nebyl prováděn inženýrsko-geologický průzkum staveniště, předpokládaná třída těžitelnosti je 3 (dle ČSN 733050), klasifikace zemin jílovité. Rovněž v rámci této PD není navrhována úprava aktivní zóny s ohledem na skutečné geologické poměry podloží.

Skladba konstrukcí

Skladba je navržena dle TP 170, na vozovce jsou navrženy 2 typy úpravy. V km 0,000 – km 0,130 bude provedena oprava krytu vozovky s živičným krytem z asfaltového betonu, v úseku km 0,130 – km 0,177 bude provedena oprava krytu živičným recyklátem. Všechny konstrukce odpovídají třídě dopravního zatížení VI.

živičná konstrukce – oprava povrchu:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11S	50mm
- spojovací postřík		
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50mm
- štěrkodeř 16/32 – vyrovnávka stáv. podkladu	ŠD	Ø30mm

Podkladní štěrková vrstva bude ztuhněna na min. 80MPa

živičná konstrukce – plná skladba (příštěty š. min. 500mm):

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11S	50mm
- spojovací postřík		
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50mm
- štěrkodeř 16/32	ŠD	150mm
- štěrkodeř 32/63	ŠD	150mm
celkem		400mm

Po provedení zemních prací do úrovně zemní pláň, bude plocha aktivní zóny upravena a ztuhněna na min. hodnotu $E_{2,def} = 30\text{MPa}$, podkladní štěrková vrstva bude ztuhněna na min. 80MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

konstrukce s recyklátem – oprava povrchu:

- živičný recyklát	R	100mm
- štěrkořt' 16/32 – vyrovnávka stáv. podkladu	ŠD	Ø30mm

Podkladní štěrková vrstva bude zhutněna na min. 80MPa

konstrukce s recyklátem – plná skladba (příštěty š. min. 500mm):

- živičný recyklát	R	100mm
- štěrkořt' 16/32	ŠD	150mm
- štěrkořt' 32/63	ŠD	150mm
celkem		400mm

Po provedení zemních prací do úrovně zemní pláň, bude plocha aktivní zóny upravena a zhutněna na min. hodnotu $E_{2,def} = 30\text{MPa}$, podkladní štěrková vrstva bude zhutněna na min. 80MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

dlážděná konstrukce

- zámková dlažba betonová	DL	80mm
- ložná vrstva řt' 4/8	L	40mm
- štěrkořt' 16/32	ŠD	100-200 mm

Po provedení zemních prací do úrovně zemní pláň, bude plocha aktivní zóny upravena a zhutněna na min. hodnotu $E_{2,def} = 30\text{MPa}$, podkladní štěrková vrstva bude zhutněna na min. 80MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Pro kryt plochy bude použita stávající zámková dlažba, která je uložena na deponii stavebníka (město Hrádek n/N – vzdál. 1-2km)

Zámková dlažba bude provedena částečně v šedé barvě, částečně s barevným rozlišením dlažby např. v barvě antracit, červená, s ohledem na rozlišení funkčnosti plochy, určené pro kontejnery komunálního a tříděného odpadu.

Vjezdy

- kamenná dlažba drobná	DL	100mm
- ložná vrstva MC	L	40mm
- štěrkořt' 16/32	ŠD	Ø50mm

V prostorách vjezdů bude stávající kryt nahrazen kamennou dlažbou (kamenná kostka drobná, **bude použita stávající kamenná dlažba, která je uložena na deponii stavebníka** (město Hrádek n/N – vzdál. 1-2km). Dlažba bude kladena do lože z MC

Komunikace bude po obvodu ukončena betonovými obrubníky, které budou osazeny do betonu. Budou použity obruby 150/250mm se svislou hranou.

Obruby budou osazeny s nášlapem 100mm, v místech napojení na stáv. karjnice a v místech vjezdů bude obruba snížena na nášlap 20mm.

odvodnění

Stávající komunikace bude odvodněna do stávajícího systému odvodňovacích prvků, napojených na stávající jednotnou kanalizaci, u stávajících prvků odvodnění bude obnovena její funkčnost buď vyčištěním a výškovou úpravou popř. kompletní výměnou.

V rámci stavby budou vyčištěny 2ks stávajících vpustí, včetně přípojek, které jsou umístěny v trase stávajícího dlážděného rigolů podél vozovky. Mříže UV budou výškově upraveny dle skutečného terénu.

V rámci stavby budou vybourány a znovu-osazeny 3 uliční vpusti a jedna příčná svodnice z důvodu nefunkčnosti včetně přípojek dešť. kanalizace.

Vpusti – jsou navrženy typové uliční vpusti pro tř. zatížení C 250, s litinovou mříží a spodním odtokem. Vpust bude vybavena sběrným košem. V rámci stavby bude osazeno 3ks vpustí. Mříž vpustí bude po obvodu odlážděna kamennou dlažbou, UV bude osazena do podkladního betonu.

žlaby – v místě stávající svodnice, která bude zrušena, je navržen nový příčný přejezdny rigol š. 600mm, z kamenné kostky drobné, osazené do lože z MC. Bude použita stávající kamenná dlažba, která je uložena na deponii stavebníka.

Potrubí – nové potrubí kanalizačních přípojek je navrženo z PEHD, profilu DN 150mm o celkové délce 7,50m. Kanalizační přípojky budou zaústěny do stávající kanalizace buď přímým napojením, nebo zaústěním do kanalizační šachty.

Potrubí bude uloženo v souladu s technickými podmínkami příslušného výrobce – do hloubené pažené rýhy na pískové lože tl.0,15m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vrch roury. Pro podsyp a obsyp bude použit těžký štěrkopísek frakce 0-8 mm. Zbytek výkopu do úrovně pláně komunikace bude zasypán tříděným, nesedavým materiálem, předpokládá se využití stávající zeminy. Zásyp rýhy musí být řádně po vrstvách zhutněn.

návrh dopravních značek , dopravních zařízení

V rámci stavby budou osazeny 2 nové svislé DZ (IP 11), vodorovným DZ bude pouze vyznačen parkovací pruh pro osobní vozidla.

inženýrské sítě

Před zahájením stavebních prací musí být vedení řádně vytyčeno a stavební práce v ochranném pásmu IS musí být prováděny dle podmínek a požadavků správce. **Vnější znaky sítí (krycí hrnce, poklopy) budou výškově upraveny do úrovně nové nivelety komunikace)**

Základní podmínky prací v ochranném pásmu

- stavba musí být prováděna v souladu s podmínkami správce pro práce v ochranných pásmech
- Oznámení o zahájení prací a žádost o vytyčení průběhů vedení bude předáno před zahájením prací ve lhůtách dle požadavku správce
- Budou dodrženy podmínky ochrany vydané správcem sítě
- Budou dodrženy krytí a vzdálenosti sítí dle ČSN 736005
- Před záhozem bude přizván pracovník správce ke kontrole neporušenosti vedení
- zařízení staveniště vč. skladování materiálu, strojů apod. musí být mimo ochranné pásmo sítí

- zemní práce v ochranném pásmu budou prováděny ručně. Při dočasném snížení krytí v průběhu stavebních prací musí být vedení ochráněno proti poškození

Zeleň

V rámci stavby nejsou navrhovány žádné sadové ani vegetační úpravy. Po obvodu staveniště musí být terén, dotčený stavbou uveden do původního stavu, travnaté plochy musí být zpětně řádně ohumusovány v tl. 100mm a zatravněny travní směsí.

květen 2013

Kateřina Vašíčková