

Č. zak.: 189/16

Název akce : „Jáchymov – Rekonstrukce komunikace ulice Hornická“

Stupeň: DOS/DSP

Příloha: C.1

C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....1.11.2016.....

Datum
listopad 2016

Vypracoval:
Dariusová Daniela, DiS

1. Identifikační údaje objektu

Název objektu: SO 101 – Komunikace

Druh stavby: Rekonstrukce

Oblast: Jáchymov

Místo stavby: k.ú. Jáchymov

Kraj: Karlovarský

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

V rámci této stavby bude zrekonstruována komunikace ulici Hornická. Komunikace je jednopruhová, v délce 180 m jednosměrná, ve zbývajících částech 76 m obousměrná. Celková délka komunikace činí 255 m. Šíře průjezdného pruhu bude zachována 3 m, navazující betonové plochy budou nově vydlážděny kamennou dlažbou – žula v hnědookrovém tónu.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd)

Pro tvorbu dokumentace byly použity následující podklady:

- mapa zájmové oblasti v měřítku 1:10 000
- katastrální mapa zájmové oblasti
- geodetické zaměření zájmové oblasti v systému JTSK, Bpv po vyrovnaní, rok 2016 - AZ Consult, spol. s r.o.
- průzkum inženýrských sítí

3.2 Průzkum inženýrských sítí

Byl proveden orientační průzkum podzemního zařízení, jehož výsledkem jsou orientační zákresy v situaci.

V zájmovém území se nachází:

- vodovod ve správě VaK Karlovy Vary, a.s,
- kanalizace ve správě VaK Karlovy Vary, a.s.
- podzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s.,
- sdělovací vedení CETIN, a.s.,
- veřejné osvětlení v majetku ČEZ Distribuce, a.s.
- plynovod GasNet, s.r.o.

Stavbou budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí. Při stavebních pracích budou respektovány všechny podmínky pro práci v ochranném pásmu a podmínky pro křížení tras, tak jak je stanoví jednotliví správci zařízení.

Pro zajištění stávajících ochranných pásem budou před realizací stavby vytýčeny všechny podzemní sítě. Před započítím zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

Při křížení a souběhu se stávajícími sítěmi bude dodržena norma **ČSN 73 6005**
Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Rekonstrukce komunikace vyvolá změnu na povrchových znacích stávajících inženýrských sítí v dané oblasti.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

V rámci této stavby bude zrekonstruována komunikace ulici Hornická. Komunikace je jednopruhová, v délce 180 m jednosměrná, ve zbývajících 76 m obousměrná. Celková délka komunikace činí 255 m. Šíře průjezdného pruhu bude zachována 3 m, navazující betonové plochy budou nově vydlážděny kamennou dlažbou – žula v hnědookrovém tónu.

Ulice Hornická je místní komunikací obslužnou vedenou v památkové zóně města. Jedná se o jednopruhovou jednosměrnou ulici, která slouží především k obsluze okolních nemovitostí. Délka řešeného úseku ulice činí 255 m.

Byl stanoven společný průjezdný prostor pro pohyb vozidel a pěších. Dopravní prostor byl navržen na šířku 3 m. V úseku oblouku č. 6 je komunikace rozšířena o hodnotu 0,25 m.

Povrch mezi komunikací, okolními domy a opěrnými zdmi bude vydlážděn kamennou dlažbou tl. 80-100 mm (žula v hnědookrovém tónu).

Podél fasády domů bude v případě nutnosti mezi skladbou komunikace a domem umístěna nopová fólie.

V rámci stavby budou ubourána i část stávající římsy navazující zdi. K ubourání části římsy bude přizván statik.

Povrch

Stávající povrch bude vyrovnán asfaltovou vrstvou, popř. část krytu bude odstraněna na požadovanou výšku, viz podélný profil. Poté bude provedeno nové asfaltové souvrství v tl. 110 mm.

Mezi komunikací a domy, bude stávající betonová a asfaltová plocha nahrazena dlažbou z přírodního kamene. Tato část komunikace bude provedena včetně podkladní vrstvy ze štěrkodrti tl. 250 mm

Odvodnění

Komunikace je v současné době odvodněna do jednotné kanalizace VaK a.s. v podobě šachet, na nichž je umístěna vtoková mříž. V rámci stavby budou v blízkosti šachet umístěny liniové odvodňovače šířky 150 mm, délky 6, 4,5 a 3,5 m, které budou napojeny do šachet kanalizace.

Žlab je navržen polymerový šíře 150 mm. Mříž žlabu je litinová pro zatížení D 400. Na konci každého žlabu bude vpust' napojená na kanalizaci potrubím DN 160 z PVC.

Žlaby budou uloženy dle kladecího plánu. V průběhu stavby je doporučeno žlaby zakrýt prknem či lepenkou, aby nedošlo ke znečištění před předáním. Žlab se uloží na betonové lože a obetonuje se betonem **C 30/37 XF4**.

Rozsah zemních prací je dán délkou přípojek vpustí. Při výstavbě přípojek se uvažuje pažený výkop.

Pro pokládku trub ve výkopu je nutno dodržet technologii obsypů včetně hutnění. Hutnění obsypů je předepsáno na ID > 0,9 a zásypů z vytěžených zemin na PS 100 %.

Při úpravě příčných a podélných rýh v komunikaci je třeba dodržet únosnost pláně $E_{\text{def2}} \geq 30 \text{ MPa}$, únosnost vrstvy šterkodrtě $E_{\text{def2}} \geq 70 \text{ MPa}$.

Podélný profil

Trasa je složena z vydutých a vypuklých oblouků. Min. poloměr zakružovacího oblouku je 50 m. Sklon je v rozmezí + 15,6 % až -10,62 %. Niveleta komunikace v co největší míře kopíruje stávající stav.

Příčný profil

Komunikace je navržena se základním příčným jednostranným sklonem 2,5%.

Podélné a příčné vedení komunikace bylo navrženo s ohledem na stávající vedení povrchu. Vzhledem k tomu, že se v současné době jedná o povrch tvořený několika různými materiály s výškově nevyrovnaným průběhem, je nutné při realizaci, dlážděnou část komunikace upravit tak, aby nedošlo k navýšení nivelety okolo budov a zdí.

Skladba komunikace

Je navržena dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“. Na zemní pláni musí být dodržen min. modul přetvárnosti $E_{\text{def2}} \geq 30 \text{ MPa}$. Stavba komunikace bude v souladu s TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací.

Konstrukce komunikací

B – Dlážděná plocha – D2-D-2-VI

Dlažba kamenná	DL 100	tl. 100 mm(ČSN 73 6131)
Lože	L	tl. 40 mm(ČSN EN 13242)
Šterkodrt'	ŠD _A	tl. 250 mm(ČSN EN 13285)
Celkem		tl. 390 mm

A - Asfaltová vozovka – D1-N-6-IV

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO11	tl. 40 mm(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřik asfaltový	PSA	0,30 kg/m ² (ČSN EN 12271)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP16+	tl. 70 mm(ČSN EN 13108-1)
<u>Odstranění stávajících asfaltových vrstev (popř. vyrovnávka)</u>		
Celkem		tl. 110 mm

Asfaltová vozovka – lokální sanace

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO11	tl. 40 mm(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřik asfaltový	PSA	0,30 kg/m ² (ČSN EN 12271)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP16+	tl. 70 mm(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřik asfaltový	PSA	0,30 kg/m ² (ČSN EN 12271)
Stmelená vrstva cementem	SC _{C8/10}	130 mm (ČSN EN 14227-1)
Šterkodrt'	ŠD _A	200 mm (ČSN EN 13285)
Celkem		tl. 440 mm

Ložní vrstva

Ložní vrstva se provede z drobného kameniva frakce 0-4 mm. Kamenivo musí splňovat podmínky ČSN 73 6131 a ČSN EN 13242. Ložní vrstva bude řádně zhutněna, upravena do roviny a musí splňovat podmínky ČSN 73 6131 a kapitoly 9 TKP. Tloušťka ložní vrstvy je navržena 40 mm.

Spáry

Spáry budou provedeny drobným kamenivem 0-4, 0-8, které musí splňovat ČSN 73 6131. Šíře spáry 10-15 mm.

Zábradlí

V části trasy je navrženo k výměně 60,5 m stávajícího zábradlí. Nové zábradlí bude se svislou výplní, s celkovou výškou 1,1 m. Zábradlí je navrženo pozinkované s dvojitým nátěrem v barvě zelená – RAL 6017 – májová zelená, na římsu přikotvené pomocí patních desek pomocí 4 šroubů Ø 12 mm.

Materiál:

Rozteč sloupků 1880 mm

Sloupky – IPE 100-1065

Svislá výplň – rozteč 115 mm,

Vodorovné pruty – UPE 100-1825, UPE 100-3760

Tloušťka zinkového povlaku min. 80 µm

Oprava zábradlí – délka 158,60 m

Ve zbývající části bude stávající zábradlí opraveno. Nejdříve budou vytipována pole na výměnu. Ostatní pole budou zbavena stávajícího nátěru, odstraněna koroze a provedena nová ochrana dvojitými nátěrem.

Stávající opěrná zeď

Na základě požadavku investora je navrženo odbourání části stávající římsy podél komunikace v úseku km 0,160-0,210. Konstrukce římsy bude ubourána tak, aby byla ponechána min. šíře 0,25 m od zábradlí. K ubourání části římsy bude přizván statik.

Technologické podmínky stavby.

Při stavbě budou dodrženy příslušné TKP, TP, předpisy a ČSN.

Ocelové zábradlí:

Ocel S 235 dle ČSN EN 10025

Asfaltové směsi TKP 7:

Podkladní vrstvy - z asfaltových směsí ACP - ČSN 73 6121

Ložní vrstvy - z asfaltových směsí ACL - ČSN 73 6121

Obrusné vrstvy - z asfaltových směsí ACO - ČSN 73 6121

Před zahájením prací musí zhotovitel v případě požadavku předložit technologický předpis výroby, dopravy, rozprostírání, hutnění a kontroly asfaltových směsí objednateli/správcí stavby.

Podkladní vrstvy

šterkodrť - ČSN EN 13285 a ČSN 73 6126-1

Před zahájením provádění podkladních vrstev musí zhotovitel v souladu s TKP kap. 1 předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis (TePř) pro uložení směsi/materiálu do podkladní vrstvy. V předloženém TePř bude zpracován návrh technologie hutnění, který bude následně po zahájení stavebních prací ověřen a upřesněn na základě zhutňovací zkoušky. Eventuální změny technologie hutnění budou dodatečně do TePř zapracovány.

Zemní plán (povrch aktivní zóny), na kterou se ukládají podkladní vrstvy, musí splňovat všechny požadavky projektové dokumentace, ČSN 73 6133, TKP kap. 4 a TP 170, včetně dodatku 1, a to především požadavky na míru zhutnění, únosnost vyjádřenou modulem přetvárnosti Edef,2, rovnost povrchu, a musí být vybudována v předepsaném profilu (příčný sklon a odchylky od projektových výšek, odchylky od šířky zemní pláň).

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Režim odvodnění zůstane zachován.

7. Návrh dopravního značení

Svislé dopravní značení bude zachováno, vodorovné značení není navrženo.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před zahájením stavby je nutné, aby zhotovitel zajistil u správců sítí jejich vytýčení. Zemní práce v blízkosti vedení musí být prováděny poučenými pracovníky a dodavatel je odpovědný za dodržování norem a předpisů bezpečnosti práce.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech. Ochrana spodních a povrchových vod bude řešena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavby bude dočasné zhoršení životního prostředí minimalizováno tím, že na stavbě bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vhodným sorbentem, který bude použit v případě úniku ropných látek. Kontaminovanou zeminu je nutno odstranit do hloubky 50 cm, přemístit ji do připravených sudů a provést následně její dekontaminaci.

Technické a kvalitativní podmínky

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Prokázání jakosti materiálů bude provedeno v souladu s výše uvedenými podmínkami, rovněž je nutné dodržet příslušné technologické postupy prací.

Plán kontrolních prohlídek stavby

Na základě pravomocného stavebního povolení oznámí stavebník SÚ před zahájením realizace stavby název zhotovitele a stavebního dozoru stavby.

Po předání a převzetí staveniště zhotovitelem stavby, zhotovitel zajistí vytyčení prostorové polohy stavby, ke kterému bude přizván zástupce stavebního úřadu v rámci kontrolních prohlídek stavby.

V průběhu realizace stavby bude stavebník zajišťovat kontrolní dny stavby, ke kterým bude zhotovitelem přizván zástupce SÚ v rámci kontrolních prohlídek stavby.

Po dokončení realizace stavby, stavebník požádá SÚ o stanovení termínu provedení závěrečné prohlídky stavby a současně o sdělení, zda stavba dle § 120- 122 zákona č. 183 (SZ) může být užívána pouze na základě kolaudačního souhlasu a které doklady stavebník k provedení závěrečné kontrolní prohlídky předloží.

O termínech jednotlivých prohlídek stavby bude stavební úřad písemně informován min. 14 dní před navrhovaným termínem kontrolních prohlídek stavby.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Neobsazeno

10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Neobsazeno

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupových komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Podélný sklon vozovky není v souladu s vyhl. č. 398/2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb s omezenou schopností pohybu a orientace. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu je nutné řešit za pomoci druhé osoby.