

Č. zak.: 119/14

Název akce : „Jáchymov – Regenerace panelového sídliště Slovany“

Objekt: SO 101 – Komunikace

Stupeň: PDPS

Příloha: B.1

C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....01/2016.....

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 upravena lokalita Slovary na obytnou zónu.

Obytná zóna – je dle ČSN 73 6110 zařazena do funkční třídy D1 – zklidněné komunikace, kde nejvyšší dovolená rychlost činí 20 km/hod.

Délka komunikace činí 230 m.

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 vyrovnání, rok 2014 - 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 nadzemní vedení CETIN a.s.,
- plynovod STL ve správě RWE Distribuční služby, s.r.o.
- veřejné osvětlení v majetku ČEZ Distribuce, a.s.

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

seznámení pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činnostmi narušeny.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Rekonstrukce komunikace si vyžádá úpravy na stávajícím podzemním vedení CETIN, a.s a vedení ČEZ Distribuce, a.s. a napájecí stanice pro sanitky. Dále je navržena rekonstrukce veřejného osvětlení.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Ulice Na Slovanech je místní komunikací obslužnou vedenou v Sídlišti Slovany. Jedná se o jednopruhovou obousměrnou ulici, která slouží především k obsluze okolních nemovitostí. Délka řešeného úseku ulice činí 230 m.

Byl stanoven společný průjezdný prostor pro pohyb vozidel a pěších. Dopravní prostor byl navržen na šířku 3,50 m. Podél komunikace vzniknou parkovací plochy s kolmým stáním a 2,5 m širokým prostorem určeným pro výjezd vozidel z parkovací plochy a zároveň vyhnutí vozidel.

Povrch

Komunikace v části obytné zóny je navržen k rekonstrukci s povrchem asfaltovým pro třídu zatížení IV. Komunikace pro pěší jsou navržena z kamenné dlažby drobné velikosti 100 mm. Vzhled dlažby bude konzultován s NPÚ Lohet (živce v hnědo-okrovém tónu). Požadavek na dlážděný povrch byl vznesen NPÚ Lohet. I přes to, že max. podélný sklon na komunikaci činí více, než 12%.

Vjezd do obytné zóny bude řešen zvýšenou kamennou obrubou (alt. dlážděnou kostkou) o 2 cm a svislým značením.

Povrch mimo obytnou zónu je navržen k celkové výměně – asfaltová vozovka.

Obruby (dle ČSN EN 1343)

Podél komunikace budou použity kamenné obruby š. 150 v. 250 dl. 1000(500). Styk jednotlivých kusů bude proveden na sraz, spáry budou zatřeny cementovou maltou. Obruby budou kladeny do lože z betonu C 16/20nXF1 tl.min. 100 mm.

Dlažba

Dlažba kamenná - chodník

Chodníková nášlapná vrstva z kamenných dlaždic tl. 60 a 80 mm z živce (rula, žula) pro pokládku chodníků do lože z kameniva 0-8(0-4) mm tl.30 mm, **v hnědo-okrovém tónu**, prováděné dle ČSN 73 6131.

Ložní vrstva

Ložní vrstva se provede z drobného kameniva frakce 0-4 nebo drceného kameniva 2-4,4-8,6-8, popř. šterkopísku 0-8. 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 a 30 mm.

Spáry

Spáry budou provedeny drobným kamenivem 0-2, 0-4, které musí splňovat ČSN 73 6131. Šíře spáry 10-15 mm u mozaikové dlažby max. 5 mm.

Varovný pás

Varovný pás označuje místo trvale nepřístupné či nebezpečné pro osoby se zrakovým postižením. Zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou místě sníženého obrubníku, určuje hranici vstupu na přejezd, přechod, okraj nástupiště.

Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu. Povrch do vzdálenosti nejméně do 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný a musí být vizuálně kontrastní (výjimka jsou památkové zóny). Materiál bude splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.

Parkovací stání

Navrženo je zřízení celkem 32 kolmých parkovacích stání v šíři 2,5 a 2,75 m. Dvě místa jsou vyhrazená pro osoby s omezenou schopností pohybu a jsou navržena v šíři 3,5 m. Povrch parkovacích ploch je navržen **dlážděný**. Parkovací stání budou lemována kamennou obrubou 150(200)/250/1000.

Odvodnění

Komunikace je odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního terénu a z části do stávajících uličních vpustí. Uliční vpusti budou zrekonstruovány (stávající odstraněny a osazeny nové), celkem se jedná o 2ks.

Rekonstruované uliční vpusti budou bez kalového koše a napojeny na kanalizaci přípojkami z PVC DN 150. Vpusti budou osazeny mříží 500*500 mm pro zatížení D400.

Rozsah zemních prací je dán délkou přípojek vpustí, která činí 12 bm. Při výstavbě přípojek se uvažuje pažený výkop.

V situaci je nakresleno předpokládané napojení přípojek UV. Skutečnost bude ověřena před začátkem stavebních prací.

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 $E_{def2} \geq 45$ MPa, únosnost vrstvy šterkodrtě $E_{def2} \geq 100$ MPa.

Dále dojde k výměně stávajícího příčného odvodnění v km 0,150. Nově bude osazen polymerbetonový žlab s mříží šířky 200 mm délky 4 m. Žlab bude zaústěn do okolního terénu.

Podélný profil

Trasa je složena z vydutých a vypuklých oblouků. Min. poloměr vydutého oblouku je 30 m a vypuklého 150 m. Sklon je v rozmezí – 13,7 % až 14,03 %. Niveleta komunikace v co největší míře kopíruje stávající stav.

Příčný profil

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

Skladba komunikace

Je navržena dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“. Na zemní pláni musí být dodržen min. modul přetvárnosti $E_{def2} \geq 45$ MPa. Stavba komunikace bude v souladu s TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací.

Konstrukce komunikacíA - Parkoviště - D1-D-3-IV

Dlažba kamenná	DL 100	tl. 100 mm(ČSN 73 6131)
Lože	L	tl. 40 mm(ČSN EN 13242)
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	tl. 220 mm(ČSN EN 13285)
Štěrkodrt'	ŠD _A	tl. 250 mm(ČSN EN 13285)
Celkem		tl. 610 mm

C - Asfaltová vozovka - D1-D-3-IV

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

B - Komunikace pro pěší D1-D-1-V

Dlažba z kamene	DL	tl. 60 mm(ČSN 73 6131)
Lože z kameniva	L	tl. 30 mm(ČSN EN 13242)
Štěrkodrt'	ŠD _B	tl. 150 mm(ČSN EN 13285)
Celkem		tl. 240 mm

D - Asfaltová vozovka - oprava

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO11	tl. 40 mm(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřík asfaltový	PSE	0,30 kg/m ² (ČSN EN 12271)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP16+	tl. 70 mm(ČSN EN 13108-1)
Celkem		tl. 110 mm

Před stavbou bude ověřena zemina v aktivní zóně komunikace. V případě zastižení nevhodných zemin dle ČSN 73 6133, budou zastižené zeminy vyměněny za vhodné zeminy do aktivní zóny komunikace popř. upraveny např. vápennou stabilizací. O způsobu úpravy aktivní zóny bude rozhodnuto geologickým dozorem stavby.

- zeminy v podloží aktivní zóny musí být zhutněny na 92% PS, v celé mocnosti aktivní zóny min. na 100% PS
- poměr únosnosti CBR zlepšené zeminy musí být minimálně 15% CBR hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def2} \geq 45$ MPa, přípustná odchylka je max. 10 % od předepsané hodnoty a smí se vyskytovat max. v 10 % případů
- v průběhu stavby nebude odkryta zemní pláň na delší dobu, než je nezbytně nutné

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

Zpevněné plochy jsou nyní odvodněny do uličních vpustí a následně do jednotné kanalizace. Způsob odvodnění zůstane zachován. Stávající liniový odvodňovač bude polohově upraven.

7. Návrh dopravního značení

Svislé dopravní značení bude odpovídat TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a ČSN EN 12899-1 (737030) „Stálé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky“. Svislé dopravní značky budou vyhotoveny v základní velikosti s reflexní fólií NK, typ ocelový pozink plech s dvojitým ohybem a fólií se životností min. 7 let. Osazení bude provedeno na ocelových pozinkovaných sloupcích o průměru 60 mm s víčkem a aretačními šrouby, osazenými do betonových patek 0,4x0,4x0,7m.

Bude nově osazeno označení začátku a konce obytné zóny IP 26 a,b – 6x.

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.

- Bude provedena závěrečná prohlídka stavby.

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.

12. Podmínky z SP

- Stavebník zajistí provedení přeložky PVSEK mimo parkoviště dle požadavků správce.
- Stavební prokazatelně v předstihu oznámí zahájení prací Archeologickému ústavu akademie věd ČR v Praze

Ostatní podmínky jsou vypsány v SP č.j. MěÚO/36322/2015 ze dne 18.12.2015