

Č. zak.: 19/171

Název akce : „Jáchymov – rekonstrukce komunikace – ulice Husova”

Stupeň : DÚR/DSP

Příloha : D.1

## D.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Dariusová*

**AZ CONSULT, spol. s r.o.**

Číslo zakázky.....*19/171*.....

**Výrobek uvolněn k použití**

Datum.....*24.5.2023*.....

**a) identifikační údaje objektu**

název stavby

Jáchymov – rekonstrukce komunikace – ulice Husova

místo stavby

kraj: Karlovarský

katastrální území: Jáchymov (656437)

označení pozemní komunikace: místní komunikace

předmět projektové dokumentace: rekonstrukce

účel užívání stavby : silniční provoz, provoz chodců

**b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Jedná se o rekonstrukci místní komunikace ulice Husova v délce 268 m. Šířka komunikace činí 6,0-4,77 m a je součástí obytné zóny. Uliční prostor je rozdělen na průjezdnou část min. šíře 3,0 m a část určenou pro parkování vozidel – parkovací zálivy. Dále ve vzdálenosti 0,225 vznikne parkování pro 12 osobních vozů a obratiště.

**c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

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 12/2019 - AZ Consult, spol. s r.o.
- průzkum inženýrských sítí – 01/2020

**Průzkum inženýrských sítí**

Byl proveden orientační průzkum podzemního zařízení. V zájmovém území se nachází tyto inženýrské sítě:

- se nachází nadzemní sdělovací vedení – Cetin a.s.
- se nachází podzemní vedení NN - Čez Distribuce a.s.
- se nachází vedení kanalizace a vodovodu – VaK Karlovy Vary a.s.
- se nachází podzemní vedení veřejného osvětlení – Čez energetické služby s.r.o.

**d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba je členěna na objekty a to:

SO 101 – Komunikace

SO 401 – Veřejné osvětlení

**e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Jedná se o rekonstrukci stávající místní komunikace ulice Husova v délce 268 m. Uliční prostor je navržen s proměnnou šíří s minimálně 3,0 m širokým jízdním pruhem a částí určenou pro parkování vozidel. Komunikace pro pěší nejsou zřízeny, jelikož se ulice nachází v obytné zóně.

Stávající nevyhovující konstrukce ploch budou odstraněny až na úroveň pláně. Pláň bude poté posouzena, zda splňuje předepsané hodnoty dle ČSN 73 6133 – Zemní těleso komunikace.

Návrh rekonstrukce je proveden tak, aby šíře jízdního pruhu byla min. 3,0 m a šíře parkovacího pruhu podél zástavby v šíři 2,4 m. Parkovací stání podél komunikace vpravo jsou navrženy v šíři 2 m, délky 5,75 pro jeden vůz s vjezdovým a výjezdovým náběhem délky 2 m. Celkem je počítáno s možností odstavení až 36 vozidel z toho 24 míst v rámci rekonstrukce parkovacích zálivů a 12 nových míst v části komunikace ve staničení km 0,225. Část parkovací plochy bude sloužit jako obratiště pro vozy IZS a zásobování. Toto místo bude označeno zákazem zastavení. Z důvodu možnosti plynulého vyjetí z místa č. 36 je zřízena plocha pro najetí v sousedství místa č. 36.

Parkovací stání v zálivech budou od jízdní části odděleny zapuštěnou kamennou silniční obrubou 150/250/1000 uloženou do betonu C 20/25 XF3. Komunikace bude na své pravé straně lemována v celé své délce zapuštěnou kamennou obrubou 150/250/1000 uloženou do betonu C 20/25 XF3. Na levé straně podél budov je navržen dlážděný pruh šíře 300 mm tvořený též asfaltem.

Příčný sklon komunikace je navržen jednostranný ve sklonu 2,5 % směrem od zástavby.

Povrch komunikace je zvolen na základě požadavku města a občanů v celé ploše asfaltový s kamennou přídlažbou podél budov.

V úseku km 0,165-0,230 je podél zástavby navržen parkovací pruh, který bude vyznačen vodorovným dopravním značením.

#### Směrové vedení

Směrové vedení komunikace je z části v přímé a z části v složeném oblouku o poloměru 9-18 m.

#### Výškové řešení

Kopíruje v co největší míře stávající niveletu a to v rozmezí -0,45% - +14,99%.

#### Obruby

Silniční obruby z kamenných obrubníků stojaté

Osazení silničních obrub z žulového kamene (díly délky 1 nebo 0,5 m, o výšce 250 mm a šířce 150 mm. Styk jednotlivých kusů bude proveden na sraz, spáry budou zatřeny cementovou maltou. Obruby budou kladeny do lože z prostého betonu **C 20/25 XF3** tl.100 mm.

Osazení obrubníků se provede do zavlhlého betonu (nekonstrukční beton podle kap. 18 TKP) na pevný a zhutněný podklad. Spáry mezi čely obrubníků a krajníků nesmějí být větší než 10 mm v obloucích až 15 mm a vyplní se drobným kamenivem nebo cementovou maltou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6131.

#### Dlažba

Dlažba kamenná

Přídlažba bude provedena z kamenné dlažby tl. 150 mm uložené do lože z betonu C 20/25, prováděného dle ČSN 73 6131 a TP 192.

#### Ložní vrstva a spáry

Materiály pro podklad a ložní vrstvu musí být voleny tak, aby zrna ložní vrstvy nepronikla do podkladu (tzv. filtrační stabilita).

Ložní vrstva se provádí z drobného kameniva frakce 0-4, (je možné použít také drcené kamenivo frakce 2-4, 4-8, 6-8 a šterkopísek frakce 0-8). Kamenivo musí splňovat podmínky ČSN 73 6131 a ČSN EN 13242. Ložní vrstva musí být řádně zhutněna, upravena do požadované roviny a musí splňovat podmínky ČSN 73 6131 a kapitoly 9 TKP.

Spáry se vyplní drobným kamenivem frakce 0-2, 0-4 mm a musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 a TP 192.

### Zemní práce

V rámci stavby bude sejmuta odstraněna stávající konstrukce komunikace a část navazující zeminy.

Zemní práce budou provedeny v souladu s TKP 4 – Zemní práce.

Při výkopových pracích musí zhotovitel zajišťovat soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drenů tak, aby nedošlo k znehodnocování těžené zeminy, zhoršení únosnosti zemní pláň, snížení stability svahů podkopáním, nebo podmáčením, apod.

Svahy komunikace budou ohumusovány a osety travou. Přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce odpadů.

Skladba komunikace – navržené dle TP 170 „Navrhování vozovek komunikace“. Na zemní pláni musí být dodržen min. modul přetvárnosti  $E_{def2} \geq 45$  MPa.

### Skladba komunikace

TDZ V., D2 – stmelený kryt

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40 mm	(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřik	PSE	0,35 kg/m <sup>2</sup>	(ČSN EN 12271)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	70 mm	(ČSN EN 13108-1)
Šterkodrt'	ŠDA	150 mm	(ČSN EN 13285)
Šterkodrt'	ŠDA	150 mm	(ČSN EN 13285)
Celkem		410 mm	

Na základě inženýrsko-geologického průzkumu byly stanoveny podmínky pro zřízení komunikací v této lokalitě. S přihlédnutím k charakteru zemin na pláni je třeba dodržet tyto požadavky normy ČSN 73 6133 :

- provést výměnu aktivní zóny za zeminu vhodnou
- 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
- pokud bude v průběhu stavby odkryta v podloží aktivní zóny zemina měkké konzistence, bude třeba ji sanovat 0,4 m mocnou vrstvou zatlačovaného kameniva a svrchu oddělit separační geotextilií
- v průběhu stavby nebude odkryta zemní pláň na delší dobu, než je nezbytně nutné

Při provádění prací budou dodrženy TKP 5 – Podkladní vrstvy a TKP 7 – Hutněné asfaltové vrstvy.

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 pláň (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 pláně). Dále musí být provedeno funkční odvodnění podle projektové dokumentace stavby.

Není dovoleno pokládání podkladních vrstev na zmrzlou pláň.

**Pokládka asfaltových směsí**

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

Podklad musí být dokonale očištěn od uvolněného materiálu, prachu a nečistot mechanicky, vymytím proudem vody nebo jinými vhodnými prostředky. Na očištěný povrch nesmí být vpuštěn žádný provoz.

#### **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Zpevněné plochy budou odvodněny do okolního terénu pomocí příčného a podélného sklonu. Způsob odvodnění zůstane tedy zachován.

#### **g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

##### Svislé dopravní značení

Značky budou z pozinkovaného plechu s polepem retroreflexní fólií s vysokou odrazivostí (třída 2), se ztužujícím ohybem (tzv. C profil), sloupek pozinkovaný pr. 60 mm. Kotvení do základových patek z betonu C 20/25 XF2. Značení bude provedeno v souladu s TKP 14.

2x B 28

##### Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení včetně předznačení bude provedeno nejdříve v barvě a poté jako tvrzený dvousložkový plast za studena s posypem balotinou v barvě bílé vč. reflexní úpravy dle TP 70. Značení bude provedeno v souladu s TKP 14.

V10d - 0,5/0,5/0,25 – 69bm

V10c – 0,125 – 60 bm

V 12b - 1x (žlutá)

#### **h) 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 vytýčení 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 obce 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.

- projektant předepisuje závěrečnou prohlídku stavby

**i) vazba na případné technologické vybavení**

Neobsazeno.

**j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Neobsazeno.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Pohyb osob s omezenou schopností pohybu se nepředpokládá.

**náhradní výsadba:**

bude provedena náhradní výsadba v počtu 5 ks, viz specifikace:

**5ks – višně kulovité**

**5ks – třešně červenolisté**

výška kmene 225-250cm, obvod kmínku 10-12 cm

ukotvení kůly průměr 7-8 cm, 160-180 cm

**Bude provedena na pozemku investora v centru obce – bude určeno při výstavbě.**