




| | | |
|--------|--------------|----------|
| Revize | Datum revize | Schválil |
|--------|--------------|----------|



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost – divize Praha
Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha 7,
tel.: 266 109 335, fax: 266 712 140

E-mail: info@aquaprocc.cz
www.aquaprocon.cz

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Vedoucí projektu | Ing. Daniel Kozický | <div>Podpisy:</div> <div>  </div> | Paré: |
| Zástupce vedoucího projektu | Ing. Pavel Martan | | |
| Zodpovědný projektant | Ing. Martin Rambousek | | |
| Vypracoval | Ing. Klára Švachová | | |
| Kontroloval | Ing. Radovan Haloun | | |
| Investor | VODÁRENSKÁ SPOLEČNOST TÁBORSKO s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor | | |
| Objednatel | VODÁRENSKÁ SPOLEČNOST TÁBORSKO s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor | | |
| Akce | ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO STAVBU SEZIMOVO ÚSTÍ, TÁBORSKÁ ULICE VČETNĚ VODOVODU A KANALIZACE, II.ETAPA | Zakázkové číslo | 1393814 |
| | | Stupeň | DPS |
| | | Datum | 10/2014 |
| | | Soubor | |
| | | Tiskový soubor | |
| | | Formát | |
| | | Měřítko | |
| Objekt: | SO 21 - KOMUNIKACE | | |
| Příloha | TECHNICKÁ ZPRÁVA | Číslo přílohy | Revize |
| | | D.3.1 | 0 |

1. Identifikační údaje stavby

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby: | Zadávací dokumentace pro stavbu Sezimovo Ústí, Tábořská ulice včetně vodovodu a kanalizace, II. etapa |
| Místo stavby: | Sezimovo Ústí, ulice Tábořská |
| Katastrální území: | Tábor |
| Druh stavby: | rekonstrukce |
| Název investora: | Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o., Tábor |
| Název projektanta: | AQUA PROCON s.r.o. |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro provádění stavby |
| Objekt: | SO 21 Komunikace |

2. Všeobecně

Akce řeší opravu ulice Tábořská v Sezimově Ústí. Jedná se o opravu místní komunikace, která v této části města slouží převážně k obsluze přilehlých nemovitostí. Stávající vozovka bude z větší části zničena při výstavbě kanalizace a vodovodu. Současný stav komunikace je ve velmi špatném stavu (do ulice je dopravním značením zakázán vjezd vozidel s hmotností nad 2 t). Betonové obrubníky jsou utopené pod vozovkou, v některých místech chybí a nebo jsou rozpadlé a přilehlé chodníky rovněž nevyhovují bezpečnému pohybu a přecházení chodců. Stavebními úpravami dojde k pravidelnému uspořádání tohoto prostoru. Pro účely projektu byly komunikace řešené ve II. etapě rozděleny do 2 větví – větev D navazuje na část z I. etapy a větev C navazuje na větev D a zpřístupňuje i slepou část ulice.

Dokumentace pro provádění stavby vychází z dokumentace pro stavební povolení (Ing. Marta Valentová s.r.o, 02/2006). Tato dokumentace předpokládala opravu komunikace mimo rýhy pouze ofrézováním a znovupoložením asfaltového krytu a obnovu chodníků. Bohužel stávající stav takové řešení vylučuje. Obrubníky jsou prakticky v úrovni vozovky a pro vytvoření projektovaného stavu by bylo třeba ofrézovat min. 20 cm asfaltových vrstev. DPS původní DSP doplňuje, upřesňuje a obsahuje i přílohy a části původně neobsažené (např. výškové řešení).

3. Směrové vedení

Směrové vedení vychází ze stávajících poměrů a přehledně je následující:

Větev C

| | |
|------------------------|---------------------------------------------|
| km 0,000 00 - 0,001 90 | je přímá |
| 0,001 90 - 0,007 75 | je pravostranný kruhový oblouk o $R = 10$ m |
| 0,007 75 - 0,145 23 | je přímá. |

Větev D

| | |
|------------------------|----------|
| km 0,000 00 - 0,001 94 | je přímá |
|------------------------|----------|

0,001 94 - 0,007 67

je levostranný kruhový oblouk o $R = 10$ m

0,007 67 - 0,294 19

je přímá.

4. Výškové vedení

Výškové vedení na začátku i konci úpravy navazuje na stávající stav a je podmíněno tvarem vyrovnaného příčného řezu. Výškové vedení je přehledně následující:

Větev C

km 0,000 00 - 0,004 60

klesá 2,000%

0,004 60 - 0,046 90

klesá 0,700%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem $R = 300$ m

0,046 90 - 0,097 64

klesá 3,200%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem $R = 1400$ m

0,097 64 - 0,125 54

klesá 5,500%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem $R = 700$ m

0,125 54 - 0,145 23

klesá 2,900%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem $R = 500$ m.

Větev D

km 0,000 00 - 0,016 50

stoupá 0,590%

0,016 50 - 0,065 37

stoupá 1,150%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem $R = 2000$ m

0,065 37 - 0,184 71

stoupá 1,630%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem $R = 7000$ m

0,184 71 - 0,294 19

stoupá 3,400%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem $R = 2000$ m.

5. Příčné uspořádání

Silnice je navržena na dohodnutou kategorii MO 7,0, tj. na šířku 6,00 m mezi zvýšenými obrubami u větve D, větev C má šířku komunikace 5,50 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,0%. Silniční obrubník je navržen s nadvýšením 13 cm nad kraj vozovky. V místech napojení vjezdů do nemovitostí se použije nájezdový obrubník s nadvýšením 2 cm, po obou stranách se osadí přechodové obrubníky. U některých vjezdů by tímto řešením vznikl příliš velký podélný spád (tj. příčný spád chodníku). Proto se zde počítá s osazením sklopeného silničního obrubníku.

Chodníky vyplňují zbylý uliční prostor u větve D. U větve C je souvislý chodník v celé délce po levé straně. Po pravé straně je chodník jen do km cca 0,065, dále je plocha zatravněná.

Podél chodníku ve styku se zelení se osadí chodníkový obrubník s nadvýšením 10 cm, který bude sloužit také jako vodící linie pro nevidomé.

Na konci větve C je objekt požární zbrojnice, vozovka je zde dotažena až k budově. Podél ní se osadí krajník do betonu.

V prostoru křižovatky větví C a D je v současné době osazeno svodidlo. Při akci bude odstraněno.

6. Konstrukce úpravy

Konstrukce vozovky vychází z návrhu v DSP a ve fázi přípravy DPS byla potvrzena ze strany investora. Podkladní vrstvy jsou tvořeny pouze nestmelenými materiály. V projektu DPS byly upřesněny frakce kameniva pro jednotlivé vrstvy, tak aby je bylo možné realizovat dle ČSN a dále byly upřesněny požadované únosnosti.

Konstrukce vozovky je ve složení:

| | | |
|-----------------------------|-----------------|------------------------|
| Asfaltový beton | ACO 11 | 40 mm |
| Mezistřík emulzní spojovací | | 0,30 kg/m ² |
| Asfaltový beton | ACL 16 | 50 mm |
| Mezistřík emulzní spojovací | | 0,50 kg/m ² |
| Asfaltový beton | ACP 22 | 60 mm |
| Infiltrační postřík | PI-E | 0,70 kg/m ² |
| Štěrkodrt' 0-16 | ŠD _A | 50 mm |
| Štěrkodrt' 0-63 | ŠD _A | 200 mm |
| Štěrkodrt' 0-32 | ŠD _A | min.150 mm |
| Celkem | | min. 550 mm |

Podloží musí být po zásypech rýh homogenní, pláň upravená a přehutněná na minimální požadavek $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. Na horní vrstvě štěrkodrti je třeba dosáhnout $E_{\text{def},2} = 120$ MPa. Dosáhnout v DSP požadovaných 150 MPa se nejeví jako reálné, protože jsou v konstrukci vozovky použity pouze nestmelené vrstvy.

Geologickým průzkumem byly zastiženy materiály, které jsou ve smyslu ČSN 736133 hodnoceny jako podmíněčně vhodné do násypů i pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Na základě konzultace se zpracovatelem IGP byla navržena výměna podloží v tloušťce 50 cm v rozsahu 75-ti% plochy vozovky.

Při provádění je nutno provést následující opatření:

- vybudovat podélnou drenáž pod úrovní pláně.
- terénní práce organizovat tak, aby nedošlo k narušení pláně - dodatečné hutnění je obtížně proveditelné.
- veškeré přípojky, přeložky... je nutno provést z úrovně stávajícího terénu
- zemní práce provádět tak, že po pláni se nebude pohybovat žádný mechanismus kromě hutnicí techniky - zásadně pouze lehká hutnicí technika.
- v případě deštivého počasí je nutno práce přerušit a zajistit urychlené odvádění vody z výkopu.

- nevhodné zeminy je nutno odtěžit do hloubky cca 105 cm pod navrženou niveletu. Tato „pseudopláň“ nebude hutněna a nebude po ní jezdit žádný mechanismus. Na pseudopláň budou v tenkých vrstvách ukládány vhodné materiály a bude hutněno až do úrovně silniční pláň. Ihned budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky. Na výměnu podloží lze využít štěrkových materiálů vybouraných z vozovky, ale v rozpočtové části dokumentace s tím není počítáno a je věcí dodavatele, zda tuto možnost využije.

Konstrukce vjezdu je ve složení:

| | | |
|-----------------|-----|-------------|
| Zámková dlažba | ZD | 80 mm |
| Kamenivo drcené | D | 40 mm |
| Štěrkodrt' 0-32 | ŠDA | 100 mm |
| Štěrkodrt' 0-63 | ŠDA | 200 mm |
| Štěrkodrt' 0-32 | ŠDA | min.100 mm |
| Celkem | | min. 250 mm |

Zámková dlažba ve vjezdech bude červené barvy.

Konstrukce chodníku je ve složení:

| | | |
|-----------------|-----|-------------|
| Zámková dlažba | ZD | 60 mm |
| Kamenivo drcené | D | 40 mm |
| Štěrkodrt' 0-32 | ŠDA | min.150 mm |
| Celkem | | min. 250 mm |

Zámková dlažba u chodníku bude v přírodní barvě.

Tvar dlažby vjezdů i chodníků bude stejný jako v I. etapě.

Zelené plochy budou vyrovnány, ohumusovány a zatravněny.

7. Vytýčení stavby

Jsou dány souřadnice osy po 3 m. Výškové vytýčení je vztaženo na hodnoty měřického polygonu. Veškeré důležité body trasy silnice a prvků v terénu jsou zadány souřadnicemi.

8. Odvodnění

Odvedení povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky a chodníků. Voda bude odtékat podél obrubníků uličními vpustmi do kanalizace. Jsou navrženy prefabrikované uliční vpusti s protizápachovou uzávěrou. Přípojka je z kameninové trouby DN 150 mm, je obetonovaná a celá rýha je obsypána štěrkopískem hutněným po vrstvách. Napojení na kanalizaci bude provedeno do odvrtných otvorů s těsněním a bude správcem kanalizace před vybudováním přípojky překontrolováno.

Silniční pláň bude odvodněna dokonalým vyspádováním do podélného trativodu zaústěného do vpustí.

9. Napojení křižovatek a vjezdů

Křižovatky s místními komunikacemi budou plynule napojeny. Vjezd do nemovitostí je umožněn osazením nájezdového nebo sklopeného obrubníku.

10. Inženýrské sítě

Veškeré inženýrské sítě budou vytýčeny, v místě dotyku budou nasondovány a v případě nutnosti upraveny po dohodě s příslušným správcem. V prostoru staveniště se nachází následující inženýrské sítě a jejich dotčení je:

a) Kanalizace – bude nově vybudovaná v celém úseku, bude tedy v dobrém stavu. Napojení přípojek na stávající kanalizaci bude do odvrtných otvorů s těsněním. Každý napojovací bod bude správcem překontrolován a převzat. Povrchové znaky budou upraveny do nové nivelety.

b) Vodovod – bude nově vybudován v celé délce, jde ve vozovce. Povrchové znaky budou umístěny do nové nivelety.

c) Kabel Telefonický O2 - celá trasa je kabelizována. V místech křížení komunikace a pod vjezdy se počítá s uložením do dělených prefabrikovaných chrániček. Po nasondování bude za účasti správce dohodnut další postup.

d) Plynovod - je zde plynovod v celém úseku v silnici. Jedná se o práce v jeho ochranném pásmu, bude vytýčen a podmínky správce budou dodrženy. Na plynovodu se předpokládá zřízení chráničky s obetonováním.

e) Vedení NN - vedení je podzemní podél zástavby. V místech křížení komunikace a pod vjezdy se počítá s uložením do dělených prefabrikovaných chrániček.

f) Veřejné osvětlení – je zde stávající podzemní vedení a připravuje se projekt nového vč. výměny sloupů. V místech křížení stávající trasy komunikace a pod vjezdy se počítá s uložením do dělených prefabrikovaných chrániček. Předpokládá se koordinace s projektem VO.

Z uvedeného přehledu je patrná složitost s ohledem na dotyk s inženýrskými sítěmi. Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

11. Chráničky

V rámci akce budou zřizovány chráničky na telekomunikační kabely, kabely veřejného osvětlení a kabely NN v místech křížení vozovky a vjezdů. Konečné řešení bude stanoveno podle skutečně zastižené situace. Těleso chráničky bude tvořeno 2 prefabrikovanými dělenými žlábkami (pod vjezdy jen 1) s přiloženou rezervou z PE trubky 160 mm. Celé těleso se obetonuje a obsype štěrko-pískem.

Při realizaci I. etapy se zjistilo, že je plynovod (řad i přípojky) uložen velmi mělce (cca 70 cm). Aby nedošlo k jeho poškození, je v projektu navrženo zřízení chráničky. Potrubí se opatrně odkope a osadí se na něj chránička z PVC trubky (u řadu půlená trubka DN 300, u přípojky rozpůlená trubka DN 100). Celé těleso chráničky se obetonuje betonem C 20/25 XC4, XF1. V rozpočtu je udávána nejnákladnější varianta pro případ, že se nebude provádět výměna podloží. Bude fakturováno dle skutečnosti.

12. Dopravní značení

Na systému dopravy v lokalitě nebude po dokončení stavby nic měněno. Dopravní značení bude při provádění odstraněno a po skončení prací osazeno zpět. Předpokládá se dodání nových sloupků. Zpět nebudou osazeny značky zakazující vjezd vozidlům s hmotností nad 2 t, tento zákaz po výstavbě nové vozovky ztratí smysl. Nově bude zřizováno vodorovné dopravní značení u přechodů pro chodce.

13. Bezbariérové přechody

Situování navržených bezbariérových přechodů je dáno hlavním směrem chodců. Silniční obrubník je nadvýšen nad kraj silnice 2 cm. Do běžného nadvýšení (13 cm) přejde plynule pomocí přechodových obrubníků. U sníženého přechodu je vyznačen odlišnou strukturou zámkové dlažby varovný pás, použit je reliéfní typ, tzv. „slepecký“. Šířka této úpravy u přechodu je 400 mm. V ose přechodu je napříč chodníkem zřízen signální pás - z reliéfní zámkové dlažby o šířce 80 cm napojený na vodící linii.

14. Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Povrch ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Dlažba bude mít součinitel smykového tření min. 0,5. Použité výrobky pro hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 162/2002 Sb. A TN TZÚS 12.03.04.-06.

14.1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Úpravy u přechodů jsou popsány výše.

14.2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Jako přirozená vodící linie u chodníků bude sloužit zástavba nebo chodníkový obrubník nadvýšený o 10 cm. Podél sníženého obrubníku u přechodů a míst pro přecházení se zřídí varovný pás z reliéfní dlažby š. 40 cm. Obecně je třeba zřídit varovný pás všude, kde je nadvýšení obrubníku menší než 8 cm.

U vjezdů se zřídí varovný pás z reliéfní dlažby šířky 40 cm s přesahem 55 cm na obě strany.

14.3 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neřeší se.

14.4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Povrch pochozích ploch bude rovný pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření min. 0,5.

15. Zemní práce

Stávající konstrukce vozovky je tvořena krytovou vrstvou z asfaltu na štěrkových podkladech. V souladu s objekty vodovodu a kanalizace se předpokládá obdobná tloušťka stávajících vrstev jako bude nová konstrukce vozovky, tj. 15 cm asfaltu a 40

cm štěrku. Nutno ale poznamenat, že stav stávající vozovky tomu neodpovídá. S tím koresponduje i zákaz vjezdu pro vozidla nad 2 t.

Dle konzultace se zpracovatelem geologického průzkumu je navržena a v rozpočtové části započítána výměna podloží v rozsahu 75-ti% plochy vozovky. Vhodný materiál na výměnu podloží je třeba nakoupit a dovézt. Je možné použít i štěrkové materiály vybourané z vozovky a chodníků, ale není možné blíže specifikovat množství, které lze takto získat. Případně lze využít mezideponii k dočasnému uložení vybouraných štěrků před jejich použitím na výměnu, vzdálenost 1 km.

Přebytečná vytěžená zemina a vybourané suti a hmoty budou za poplatek uloženy na skládku, vzdálenost 10 km. V části ulice jsou použity kamenné obrubníky, které jsou v dobrém stavu. Počítá se s jejich očištěním a odvozem na mezideponii pro jejich využití při dalších stavbách ve městě.

Navazující terén bude upraven, ohumusován a zatravněn. Humus je třeba nakoupit a dovézt.

16. Provádění

Při provádění stavby je nutno řešenou lokalitu zcela uzavřít.

17. Různé

Dodavatel vzhledem k nepříznivým geotechnickým podmínkám bude věnovat velkou pozornost sledování podložních zemin k ověření předpokládaného materiálu. Pokud bude nutno, bude konstrukce vozovky upravena.

Při provádění bude dodavatel dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, předpis ČBU č.324/90. Soustavně bude pečovat o umožnění přístupu obyvatel do nemovitostí.

Dodavatel zajistí fotografickou dokumentaci všech nemovitostí na staveništi a případné zdokumentování vnitřních prostor domů (po dohodě s vlastníkem), které jeví poruchy. Dokumentace je nutná pro případně řešení možných vzniklých škod během provádění.

Veškeré práce je nutno provést dle ČSN. Pokud bude mít dodavatel pochybnosti při postupu prací přizve okamžitě projektanta k dohodnutí postupu.