


SO 01

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

	RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r.o.				
	Havlíčkova 139/25a, 602 00 Brno, IČO: 25 32 56 80, Tel./Fax: 543 236 081, e-mail: rybak@rybak.cz ČSN EN ISO 9001, č. certifikátu QMS-018-2004				
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : Ing. Vít Rybák				
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. Vít Rybák				
	VYPRACOVAL : Ing. Tomáš Efenberk				
KONTROLOVAL : Ing. Vojtěch Hanák					
KRAJ : ZLÍNSKÝ		TYP MÍSTNÍHO ÚŘADU: MěÚ KROMĚŘÍŽ		DATUM : VI/2022	
INVESTOR : MĚSTO KROMĚŘÍŽ, VELKÉ NÁMĚSTÍ 115/1, KROMĚŘÍŽ 767 01				ZAKÁZK.Č. :	
OBJEDNATEL : MĚSTO KROMĚŘÍŽ, VELKÉ NÁMĚSTÍ 115/1, KROMĚŘÍŽ 767 01				FORMÁT : 1 x A4	
AKCE :				MĚŘÍTKO : –	
REKONSTRUKCE PROPUSTKU P16 V ULICI K POTOKU SO 01 PROPUSTEK P16				SOUBOR : –	
				STUPEŇ : SOUPRAVA	
				DÚR+DSP	
PŘÍLOHA :				Č. PŘÍLOHY	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				1	

Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	Rekonstrukce propustku P16 v ulici K Potoku
Stavební objekt:	SO 01 Propustek P16
Objednatel:	Město Kroměříž Velké náměstí 115/1 Kroměříž 767 01
Místo stavby:	
kraj:	Zlínský
k. ú.:	Vážany u Kroměříže (okres Kroměříž); 674991
p. č.:	437/1, 414, 690/17, 415/1, 690/9
Stupeň PD:	PDPS – projektová dokumentace pro provádění stavby
Hlavní inž. proj.:	RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB spol. s r. o. Havlíčková 139/25a Brno 602 00
Zodp. projektant:	Ing. Vít Rybák (ČKAIT: 1000609, ID00 dopravní stavby, IM00 mosty a inž. konstrukce) Havlíčková 139/25a Brno 602 00
Vypracoval:	Ing. Tomáš Efenberk

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Délka propustku:	9,00 m
Šířka průtočného otvoru:	2,00 m
Výška průtočného otvoru:	1,35 m
Sklon propustku:	0,90 %
Základy:	beton C25/30 XF3
Konstrukce:	beton C25/30 XF3
Římsa:	beton C30/37 XF3
Bude použita betonářská výztuž z oceli B500B.	

Jedná se o rekonstrukci silničního propustku P16 v ulici K Potoku ve Vážanech u Kroměříže. Propustek je navržen jako monolitická železobetonová stavba (uzavřená rámová konstrukce) o průtočném otvoru šířky 2,00 m a výšky 1,35 m na betonových základech z betonu C25/30 XF3 a s železobetonovou římsou z betonu C25/30 XF3 osazenou zábradelním svodidlem o výšce min. 1,10 m. Pod nosnými částmi propustku bude položena vrstva podkladního betonu třídy C12/15 Xo v min. tloušťce 150 mm. U vtokového i výtokového čela bude zpevnění koryta z dlažby z lomového kamene do betonového lože, která bude vyspárována cementovou maltou M25 XF3. Zpevnění je navrženo v délce 2,30 na návodní straně a v délce 1,87 m na povodní straně a v šířce koryta 1,00 m. Zpevnění bude položeno ve sklonu 1:1.50 po bocích koryta do výšky propustku.

Součástí výstavby nového propustku je úprava stávajícího koryta na délce 35,81 m ve sklonu 0,90 % a úprava stávající komunikace v ploše 98 m². Stávající komunikace bude v oblouku rozšířena tak, aby zde bylo možné projet vozidlem na svoz odpadu, příp. vozidlem IZS. Ze stávajícího koryta bude nutné odtěžit nános a zeminu na požadované výšky.

Hrubé terénní práce

Budou se týkat především úpravy koryta a odkopání stávajícího propustku. Stavba nezahrnuje klasické zemní práce silničních staveb, tj. vytváření zemního silničního tělesa formou zářezů a násypů. Bude prováděno hlavně odstraňování stávajících zpevněných ploch a odkopy konstrukčních vozovkových vrstev, resp. Stávajících konstrukcí a jejich náhrada jinými konstrukčními vrstvami z nakoupených materiálů. Pokud to parametry vytěženého materiálu umožní (na základě geotechnického posouzení po zahájení zemních prací, budou použity v místě stavby. Rozhodující kubatury jsou uvedeny v soupisu prací. Vybourané stmelené vozovkové vrstvy budou recyklovány v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech.

Izolace

Zasypané části konstrukce propustku se opatří natavovanými pásy NAIP a ochrání se geotextilií min. hm. 300 g/m². Pod římsami se provede ochrana izolace izolačním pásem s hliníkovou vložkou. Povrch příčle rámu bude spádován střechovitě v příčném směru do drenáží za rubem opěr, které se vyústí přes povodní čelo do náhonu. Povrchu bude opatřen izolací asfaltovými pásy proti zemní vlhkosti k úrovni podkladního betonu. Izolace asfaltovými pásy bude překryta ochrannou geotextilií 400 g/m². Cely objekt se přesype do úrovně silniční pláň hutněným materiálem dle výkresové dokumentace.

Římsy

Římsy jsou monolitické z betonu C30/37 XF4 s výztuží z oceli B500 B dle ČSN 42 0139. Pro případné svařování betonářské výztuže platí TP 193. Římsa bude opatřena ochranným nátěrem proti chloridům typu S4. Římsy jsou kotveny betonářskou výztuží. Spára ve vozovce podél říms se utěsní zálivkou AZM.

Kotevní výztuž bude v místě pracovních spár chráněna antikoročním povlakem dle TP 136 pro povlakovanou výztuž vhodným pro ochranu betonářské výztuže v prostředí s chloridovými ionty. Povlak bude proveden nejméně 50 mm na každou stranu od spáry mezi římsou a spodní stavbou. Veškeré viditelné hrany budou zkoseny (min. 15/15 mm).

Odvoz materiálu

Odvoz přebytečného materiálu z odstraňování zeminy se předpokládá do vzdálenosti 20 km. V prostoru stavby nebudou zřizovány skládky zeminy nebo jiného materiálu. Veškerý přebytečný materiál bude průběžně odvážen mimo staveniště na deponii zhotovitele nebo na řízenou skládku.

Ostatní

V návrhu stavby je uvažováno s tím, že všechny stavbou dotčené okolní plochy budou zpětně ohumusovány zeminou sejmutou při přípravě staveniště.

Pokud bude dodavatelem zjištěno skalní podloží, které by bylo nutné odstranit z důvodu dodržení tloušťky vozovky, svolá dodavatel jednání za účasti stavebníka, dodavatele a projektanta a bude navržen další postup výstavby.

Ochrana stávajících sítí

V návrhu stavby je uvažováno s tím, že stávající vedení jsou uložena v hloubce určené normou. Před zahájení výkopů pro HTÚ budou správci nebo provozovateli vytyčeny stávající inženýrské sítě. Poloha a hloubka stávající IS bude ověřena potřebným počtem kopaných sond. Výkopy v místě dotčených IS budou prováděny výhradně ručně (pokud správce nebo provozovatel nestanoví jinak).

Zhotovitel zajistí před zahájením prací vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich připojek u příslušných správců, toto vyznačení zachová po celou dobu stavby. Zhotovitel musí respektovat vyjádření jednotlivých majitelů a správců sítí v souladu s vydaným vyjádřením pro stavební povolení.

Pro odkrytí vedení bude přivolán odpovědný pracovník správce vedení a bude stanoven druh, rozsah ochrany a hloubka uložení. Je předpoklad, že stávající hloubka uložení sítí bude dostatečná a nebude nutné provádět dodatečnou ochranu. Situování tras stávajících vedení musí být upřesněno dle výsledků ručně kopaných sond v souvislosti s prostorovými vzdálenostmi dle ČSN 73 6005. Změny musí být odsouhlaseny projektantem. Zemní práce okolo podzemních vedení musí být v těsném souběhu a křížení prováděny ručním způsobem a pod dozorem provozovatelů sítí.

Průběh všech vedení v dotčené oblasti je orientačně zakreslen v grafické příloze. Před zahájením stavby je třeba vytyčit přesnou polohu všech vedení. Pokud bude při stavbě zjištěno, že trasa některého vedení není v místě stavby dostatečně chráněna, bude navrženo dodatečné uložení do kabelových chrániček, popř. by byla vedení přeložena snížením.

Konečné terénní úpravy

Nezpevněné plochy budou zarovnané dle konfigurace terénu tak, aby nově upravované plochy plynule navazovaly na okolní. Všechny stávající rostliny budou odstraněny. Půda bude obdělána ručně rytím, nakopáním, uhrabáním a povrch vyrovnán. Zemina navážená pod budoucí zelené plochy nemá být hutněna. Plochy určené k ozelenění je třeba ještě před navezením vegetační vrstvy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí.

Terén nezpevněných ploch bude dorovnaný do úrovně vrstvy pod humusování – 150 mm. Pro zarovnání se využije zemina z výkopů na stavbě. Upravená pláň, na kterou bude navezena vegetační vrstva půdy, nesmí vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubeň větší než 5 cm od požadované roviny, u napojení na okolní plochy větší než 3 cm od jmenovité výšky.

U vtokového i výtokového čela propustku bude provedeno odláždění z lomového kamene tl. 150 mm do betonu C20/25n XF3 min. tl. 100 mm, vyspárované cementovou maltou M25 XF3. Odláždění bude lemováno v korytu betonovým prahem z betonu C25/30 XF3. Svahy jsou navrženy ve sklonu 1:1,50.

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

Jako podklad pro zpracování dokumentace bylo použito těchto podkladů souvisejících s řešeným územím:

- Katastrální mapa (zdroj www.cuzk.cz)
- Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu
- Mapový podklad (www.mapy.cz)
- Vyjádření správců sítí a dotčených orgánů státní správy
- Fotodokumentace a prohlídka lokality
- Inženýrskogeologický průzkum

Dále byla provedena pochůzka a obhlídka zájmového území.

Návrh byl zpracován dle požadavků technických norem (ČSN 73 6110) a technických podmínek.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o jeden stavební objekt.

e) návrh zpevněných ploch, vč. případných výpočtů

V souladu s TP 170 je navržena netuhá asfaltová vozovka na nestmeleném podkladu:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 40 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-5
Spojovací postřik emulzní	PS-C 0,25 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+70 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-5
Infiltrační postřik emulzní	PS-I 1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _A prom.	ČSN 73 6126-1

Celkem

min. 110 mm + prom. ŠD

Hutnění pláně bude provedeno min. na hodnotu $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$; míra zhutnění zemní pláně 98 % PS dle ČSN 72 1006; CBR > 15 % dle ČSN 72 1006.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Režim povrchových vod nebude významně změněn oproti současnému stavu. Režim podzemních vod nebude změněn oproti současnému stavu. Odvodnění bude řešeno příčným a podélným sklonem zpevněných ploch. Srážková voda bude odvedena pomocí podélného a příčného sklonu do okolního terénu, odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem.

g) zásady návrhu dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Neřeší se.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavební práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN dle harmonogramu prací, který si v rámci své přípravy vyhotoví zhotovitel stavby. Během výstavby je nutné dodržovat podmínky správců inženýrských sítí a správce komunikace. Stavba neklade mimořádné nároky na provádění speciálních činností a nevyžaduje žádné zvláštní podmínky. Údržba bude prováděna standardním způsobem.

Stavba bude probíhat za vyloučeného dopravního provozu po dobu trvání stavby. Náhradní objížděná trasa bude vést po stávajících místních komunikacích (ul. Lesní, Na Návsí).

Po odfrézování stávajících vrstev vozovky a odstranění betonových panelů vč. podkladních vrstev budou provedeny výkopové práce a demolice stávajícího propustku. Bude odstraněno stávající zatrubnění silničního příkopu a dojde ke srovnání nivelety dna příkopu dle PD. Následně bude provedeno založení propustku. Jeho rozsah bude upřesněn v průběhu výkopových prací. Zásypy propustku mohou být realizovány až po rozeptání rámových stojek příčlů. Komunikace a její vybavení budou budovány jako poslední část stavby.

Hutněné asfaltové vrstvy budou prováděny dle ČSN 73 6121. Pokládka se provádí na řádně připravený, rovný, zhutněný, čistý povrch podkladní vrstvy za přijatelných klimatických podmínek dle schváleného kontrolního zkušebního plánu před zahájením prací. Rovný povrch znamená, že v podélném směru na lati 4 m a v příčném na lati 2 m je povolena odchylka 30 mm. Nerovnosti v podélném i příčném směru musí odpovídat požadavkům normy. Povrch musí být suchý nebo zvlhlý, nesmí být zmrzlý. Teplota vzduchu při pokládce jednotlivých vrstev musí odpovídat tabulce 9 normy. Nesmí se provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti. Povrch a svislé styčné plochy musí být dokonale očištěny od uvolněného materiálu, prachu a nečistot. Po očištění se provede spojovací postřik dle normy ČSN 73 6129. Styčné plochy musí být opatřeny vrstvou asfaltového nátěru. Spojovací postřik se neprovádí pouze v odůvodněných případech (např. chodníky).

Spojovací, případně infiltrační postřiky budou provedeny dle ČSN 73 6129. Spojovací postřik bude proveden jako PS – polotuhý asfalt, ale použité pojivo lze použít i jiné dle příslušné ČSN. Na 1 m² bude použito min. 0,25 kg pojiva. Skutečné množství je nutné určit na základě testu na zkušebním úseku. Postřik musí být proveden jako rovnoměrný po celé ploše. Infiltrační postřik bude použit na místech, která po aplikaci mohou být použita bez dalších úprav jako podklad pro položení živé vrstvy. Na 1 m² bude použito 1,0 kg pojiva.

Provádění nestmelených vrstev vozovky bude respektovat ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2. Po pláni smí jezdit jen technologická doprava přímo související se zřizováním pláň. I tato doprava musí být rozložena stejnoměrně po celé šířce vrstvy, aby se nevyjížděly koleje. Zhutňování nadvýškové vrstvy se provádí od krajů ke středu u střešovitěho spádu vozovky a od spodního okraje po předhutněný horní okraj u jednostranného sklonu. Kontrolní a přejímací zkoušky jsou stanoveny v ČSN 73 6121.

Stavba neobsahuje žádné technologické vybavení.

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

Statické ověření je doloženo ve zvláštní příloze.

j) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu

Stavba se dotýká požadavků daných vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby. Návrh respektuje požadavky týkající se zejména bezbariérovosti, dodržení maximálních podélných i příčných sklonů a vhodného užití signálních, varovných pásů, umělých vodících linií a vizuálně kontrastních označení.

Vypracoval: Ing. Efenberk Tomáš, červen 2022

Přílohy:

Souřadnice vytyčovacích bodů

Příloha č. 1: Souřadnice vytyčovacích bodů:

No.	X	Y	Z	Pozn.
1	-540279.5946	-1157316.4892	192.32	ZÚ
2	-540278.8468	-1157311.7572	192.33	TK
3	-540279.1925	-1157309.0010	192.29	KK
4	-540280.9559	-1157306.8546	192.21	KT
5	-540284.0505	-1157304.7303	192.10	KÚ
6	-540281.6231	-1157316.6881	192.27	
7	-540277.5660	-1157316.2903	192.41	
8	-540282.2532	-1157315.8839	192.28	
9	-540282.2782	-1157312.5112	192.26	
10	-540275.3020	-1157311.4503	192.42	
11	-540283.8350	-1157309.2378	192.09	
12	-540284.9639	-1157308.5883	192.09	
13	-540285.4321	-1157307.1185	192.10	
14	-540277.0014	-1157305.2096	192.35	
15	-540279.7785	-1157303.3032	192.27	
16	-540282.5581	-1157302.1509	192.13	