



ČÁST D.1

SO 101

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4, IČ: 45272387, www.pragoprojekt.cz, datová schránka: 4kifr54 Zpracovatelský útvar: Ateliér Praha I – K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4, Tel.: 226 066 111, E-mail: mailbox@pragoprojekt.cz			
Navrhl/vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Ředitel ateliéru Praha I:	
podpis:	podpis:	Ing. Vladimír KONÍČEK	
Technická kontrola:	Hlavní projektant:		
podpis:	podpis:		

Podzhotovitel PD: IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 Brno, IČ: 27689328, Tel.: 533 446 080-2, E-mail: im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz			
Navrhl/vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Jednatel společnosti:	
Ing. Martin MEJZLIK	Ing. Miroslav TOBEK	Ing. Martin VAŠÁK	
podpis:	podpis:	Zakázkové číslo:	
Technická kontrola:	Hlavní projektant:	2019676	
Ing. Miroslav TOBEK	Ing. Miroslav TOBEK		
podpis:	podpis:		

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	19-325-0
Místo stavby:	K.Ú. SRBSKO U KARLŠTEJNA	Číslo akce:	06-430
Objednatel:	KSÚS STŘEDOČESKÉHO KRAJE, P.O., ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5	Datum:	03/2020
Název stavby:	II/116 A III/11614 SRBSKO, PRŮTAH SILNICE II/116 A III/11614	Formát:	A4
Objekt:		Měřítko:	
Příloha:		Stupeň:	Souprava:
		Číslo přílohy:	
	TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.1.1	

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
2.1.	ÚČEL STAVBY.....	4
2.2.	ÚČEL OBJEKTU.....	7
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)	9
3.1.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....	9
3.2.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	10
3.3.	DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	10
4.	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	11
5.	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADANÝCH VÝPOČTŮ	11
5.1.	STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU	11
5.2.	OBSAH DOKUMENTACE	12
5.3.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	12
5.3.1.	Směrové řešení	12
5.3.2.	Výškové řešení	13
5.3.3.	Šířkové uspořádání, příčný sklon.....	13
5.3.4.	Konstrukce vozovky	14
5.3.5.	Rozhledové poměry	16
5.3.6.	Odvodnění	16
5.3.7.	Dopravní značení.....	16
5.3.8.	Bourací práce	17
5.3.9.	Zemní těleso, zemní práce	17
5.3.10.	Křížení, vjezdy a sjezdy.....	17
5.3.11.	Chráničky podzemního vodovodu	17
5.3.12.	Chráničky podzemního sdělovacího vedení	17
5.3.13.	Propustek v km 0,89856.....	17
6.	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	20
7.	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZANČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	20
8.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU ..	20
9.	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	20
10.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	20
11.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH	

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	20
12. SEZNAM PŘÍLOH	21

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Stavba:	II/116 a III/11614 Srbsko, průtah
Stupeň:	DÚR - Dokumentace pro územní rozhodnutí
Druh stavby:	Liniová stavba dopravní infrastruktury - pozemní komunikace
Stavební objekt:	SO 101 - Silnice II/116 a III/11614
Žadatel / investor:	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 PRAHA 5 - SMÍCHOV www.kr-stredocesky.cz e-mail: podatelna@kr-s.cz tel.: 257 280 111 fax: 257 280 203 IČ: 70891095, DIČ: CZ70891095 ve věcech technických zastoupený: Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11 150 21 PRAHA 5 - SMÍCHOV www.ksus.cz e-mail: podatelna@ksus.cz IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
Zástupce investora:	Karel MOTAL e-mail: karel.motal@ksus.cz tel.: 723 500 384
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. Vodní 970/1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz e-mail: im-projekt@im-projekt.cz tel.: 533 446 080-2 fax: 533 446 089 IČ: 27689328, DIČ: CZ27689328
Zodpovědný projektant:	Ing. Miroslav TOBEK e-mail: miroslav.tobek@im-projekt.cz tel.: 533 446 082, 774 417 377 Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT - 1006734
Přílohu zpracoval:	Ing. Martin MEJZLÍK e-mail: martin.mejzlik@im-projekt.cz tel.: 533 446 082, 773 560 401
Kraj:	Středočeský

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

Obec s rozšířenou působností:	Beroun
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Beroun
Městské a obecní úřady:	Srbsko
Katastrální území:	Srbsko u Karlštejna; 752983
Dotčený stavební úřad:	MěÚ Beroun - Odbor výstavby
Dotčený spec. stavební úřad:	MěÚ Beroun - Odbor dopravy a správních agend
Poloha:	Intravilán i extravilán

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1. ÚČEL STAVBY

Předmětem projektové dokumentace je modernizace částí silnic II/116 a III/11614 v podobě průtahu v intravilánu obce Srbsko s návazností na stávající dopravní síť. Silnice II/116 slouží jako silnice nadregionálního charakteru, která spojuje okresy Rakovník a Příbram v rámci Středočeského kraje (Lány - Nižbor - Beroun - Srbsko - Karlštejn - Mníšek pod Brdy - Nový Knín). Silnice III/11614 slouží jako silnice regionálního charakteru, která spojuje obce Srbsko a Tetín. Zájmové území je situováno na katastru obce Srbsko, kdy obcí s rozšířenou působností je město Beroun. Začátek zájmového úseku silnice II/116 bude situován na konci obce Srbsko ve směru na město Beroun (mezi VDZ „I4a - Obec“ a „I4b - Konec obce“). Konec zájmového úseku silnice II/116 bude situován na konci obce Srbsko ve směru na městys Karlštejn (mezi VDZ „I4a - Obec“ a „I4b - Konec obce“). Začátek zájmového úseku silnice III/11614 na východní části obce Srbsko bude situován na křižovatce se silnicí II/116 (uzlový bod 1241A071). Konec zájmového úseku silnice III/11614 na východní části obce Srbsko bude situován na křižovatce ul. náves U Lípy a K Přívozu. Zbývající část silnice III/11614 na ul. K Přívozu po uzlový bod 1241A241 bude vyloučena z evidence silnic ve správě KSÚS SK. Začátek zájmového úseku silnice III/11614 na západní části obce Srbsko bude situován na vidlicové křižovatce u vlakové stanice „Srbsko“. Konec zájmového úseku silnice III/11614 na západní části obce Srbsko bude situován před železničním přejezdem P277. Část silnice III/11614 na ul. Za Vodou od uzlového bodu 1241A242 po křižovatku se Srbeckou lávkou bude taktéž vyloučena z evidence silnic ve správě KSÚS SK.

Vyloučení částí silnice III/11614 z evidence silnic ve správě KSÚS SK bude předmětem vnitřní správní činnosti KSÚS SK. Převod vyloučených částí silnice III/11614 na místní komunikace bude taktéž řešena v rámci vztahu KSÚS SK - obec Srbsko na základě geometrického plánu potvrzeného katastrálním úřadem po provedení stavby.

Výsledkem diagnostického průzkumu ke stavu vozovky jsou na obou celých úsecích nevyhovující až havarijní parametry s výskytem velkého množství poruch krytu či obrusné vrstvy a lokálním výskytem konstrukčních poruch. Na zájmových úsecích se vyskytují únavové trhliny, trhliny při krajích vozovky, trhliny z nespojení a stárí asfaltových vrstev, deformace a rozpadem obrusné vrstvy vedoucí k tvorbě výtluků. Stav povrchu silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm 4 - nevyhovující a silnice III/11614 stupněm 5 - havarijní. Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltobetonových vrstev na podkladu ze štěrkodrti nebo penetračního makadamu, či vrstvě s kameny. Tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev je velmi proměnlivá od 20mm do 160mm. Místy je tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev nevyhovující. Vrstvy jsou ve vývrtech často nespojené a rozpadavé. Celková tloušťka konstrukce vozovky je rovněž proměnlivá od 120mm do 310mm. Provedené laboratorní zkoušky na vývrtech silnic II/116 a III/11614 ke zjištění přítomnosti PAU stanovila zařazení vzorku dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem u silnice II/116 jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy ZAS-T4 a u silnice III/11614 jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy ZAS-T1. Stav únosnosti silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm 4 - nevyhovující a silnice III/11614 stupněm 5 - havarijní. Zjištěné podloží silnice II/116 v podobě namrzavého štěrku jílovitého

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

(G5-GC) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné. Zjištěné podloží silnice III/11614 v podobě nebezpečně namrzavého šterku jílovitého (F4-CS) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné. Z těchto důvodů bude přistoupeno ke kompletní obnově konstrukčních vrstev vozovky se sanací podloží v podobě její výměny za zeminu (sypaninu) vhodnou do aktivní zóny, protože jinou úspornější stavební úpravu jen s částečnou obměnou vrstev nebo s využitím technologie recyklace nelze doporučit z důvodu výskytu zjištěné podložní zeminy.

Vozovka má nevyhovující konstrukci a neúnosné a promrzající podloží. Neúnosnost podloží neumožní zdárné provedení technologie recyklace za studena, proto se navrhuje vozovky celkově rekonstruovat s odstraněním stávajících konstrukčních vrstev, sanací podloží a vybudování nových konstrukčních vrstev vozovky navržených dle TP 170 na výhledové dopravní zatížení. Konstrukce vozovky je navržena na životnost 25 let (za předpokladu provádění pravidelné běžné údržby).

Silnice II/116 je v intravilánu navržena v základní kategorii MS2 -/7/50 s šířkou mezi obrubami 6,00m s rozšířením ve směrovém oblouku či naopak lokálním zúžením na 4,50m mezi obrubami, proměnnou šířkou přidruženého dopravního prostoru a lokálním snížením návrhové rychlosti. Silnice III/11614 je v intravilánu navržena v základní kategorii MS2 -/7/50 s šířkou mezi obrubami 6,00m s rozšířením ve směrovém oblouku či naopak lokálním zúžením na 5,50m mezi obrubami a proměnnou šířkou přidruženého dopravního prostoru. Rekonstrukce vozovky bude spočívat v kompletním odstranění stávající konstrukce vozovky, sanaci nevyhovujícího podloží a pokládce nových konstrukčních vrstev vozovky navržených dle TP 170 na výhledové dopravní zatížení. Z důvodu zajištění napojení sjezdů a vchodů ke stávající zástavbě v požadovaných hodnotách bude v intravilánu niveleta mírně upravena oproti stávajícímu stavu. Jak silnice II/116, tak silnice III/11614 na východním břehu řeky Berounky jsou z hlediska šířky uličního prostoru a směrového a výškového motivu daného stávající zástavbou naprosto nepřehledné, nebezpečné, dezorientující a nevyhovující pro jakýkoliv druh dopravy. V řešené trase se v intravilánu nachází místa, kde jsou silnice a přilehlý veřejný prostor řešeny v jedné výškové úrovni bez odrazného prvku pro zajištění max. délek připojení. Dále v intravilánu lokálně dochází k živelnému parkování podél zájmových silnic II/116 a III/11614, čímž dochází ke kolizi provozu s dopravou v klidu z důvodu nevyznačení a stavebního oddělení parkovacích míst. Stávající situace je z pohledu bezpečnosti a plynulosti dopravního provozu nevyhovující, proto bude přistoupeno k návrhu adekvátních prvků umožňujících bezpečné a dostatečně komfortní překonání zájmového území pěšími a jednoznačné oddělení jednotlivých dopravních prostorů ve vztahu k možnostem, které místo stavby nabízí. V intravilánu obce Srbsko bude řešeno napojení nezatravněných sjezdů a křižovatek na řešené úseky silnic II/116 a III/11614. U západního konce Srbecké lávky budou podél a přes silnici III/11614 osazeny chráničky pro eventuální umístění kabelových tras technologie SSZ střídavého provozu na lávce, která není součástí této stavby. U vybraných nových uličních vpustí budou osazeny chráničky vodovodu. V celých délkách upravovaných úseků dojde k úpravě svislého a vodorovného dopravního značení. Za další bude stavba řešit přípravu vlastního území výstavby před započítáním prací, kácení a ochranu stromů a keřů, smýcení náletových dřevin, odhumusování, ohumusování a rekultivaci. Stavba bude dále řešit návrh opatření pro úpravu provozu na řešených pozemních komunikacích v rámci stavebních prací a omezení, které vzniknou v rámci stavby. V neposlední řadě bude provedena stavební úprava a uvedení do původního stavu dotčených komunikací, které budou využity jako objízdné trasy v době výstavby. Objízdná trasa bude vyznačena před započítáním rekonstrukce zájmových silnic. U podzemních sdělovacích vedení budou v úsecích opatřených chráničkou upraveny jejich délky a navíc umístěny rezervní chráničky. Návrh bude splňovat podmínky pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Vzhledem ke špatnému stavebně - technickému stavu a užití pro provoz nebezpečné kolmé stěny na povodní straně kamenného propustku pod silnicí II/116 na konci obce Srbsko ve směru na městys Karlštejn u něj dojde k obnově funkčnosti, vyvločkování, prodloužení a provedení šikmého čela s kamenným odlážděním na výtok. Vtok nebude z důvodu jeho umístění na soukromé parcele upravován.

V obci Srbsko se nacházejí nespojitě chodecké trasy. Chodci se místy v obci prakticky přemísťují výhradně po stávajících silnicích. Dále v prostoru před obchodem u OÚ naprosto schází vymezené parkovací stání pro zásobování. Okolo OÚ a Kapličky se nachází naprosto neusměrněný veřejný prostor, parkovací stání jsou umístěna v křižovatce a obecně jsou prostory řešeny jako jednolitá plocha, kde probíhají veškeré druhy dopravy bez jednoznačného vymezení. Chodecké trasy budou propojeny v min. průchozích šířkách a bude přistoupeno k návrhu adekvátních prvků umožňujících bezpečné a dostatečně komfortní překonání zájmového území pěšími a jednoznačné oddělení jednotlivých dopravních prostorů ve vztahu k možnostem, které místo stavby nabízí a požadavkům investora na materiálové řešení. Návrh bude relativně splňovat podmínky pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Stávající odvodnění bude kompletně revitalizováno. Povrchová voda bude v intravilánu odvedena gravitačně příčným a podélným sklonem zpevněných ploch do obnovených a doplněných uličních vpustí, prahových vpustí a střešních svodů, které budou zaústěny do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky. Zemní pláň, resp. parapláň bude v intravilánu též odvedena gravitačně, avšak do podélné drenáže po jedné či obou stranách vozovky, která bude vyvedena také do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky přes přípojky uličních vpustí, prahových vpustí či střešních svodů. V extravilánu silnice II/116 ve směru na městys Karlštejn dojde k reprofilaci stávajícího otevřeného odvodnění, ve kterém bude povrchová voda odvedena taktéž gravitačně příčným a podélným sklonem.

V rámci stavby dojde k rekonstrukci mostu ev.č. 116-015, který převádí silnici II/116 přes Bubovický potok v obci Srbsko. Stavebně - technický stav spodní stavby i nosné konstrukce byl hodnocen stupněm IV - uspokojivý. Použitelnost stavu mostu byla hodnocena stupněm I - použitelné. Místy se v rámech nachází obnažená výztuž a ze stropu lokálně zatéká (krápníky). Izolační systém mostovky se zdá být nefunkční. Dobetonávky mezi rámy jsou povrchově degradovány. Levé železobetonové římsy chybí odrazná hrana, její horní povrch je pod úrovní kraje vozovky. Zcela chybí asfaltová zálivka mezi římsami a asfaltobetonovým povrchem vozovky. Navazující nebezpečné krajnice jsou pokryty nánosy s vegetací. Záchytný systém naprosto neodpovídá stávajícím předpisům pro novostavby mostů. Zábradlí na mostě je nízké, na levé straně je vyhnuté vně a lokálně povrchově koroduje. V suchém korytě pod mostem se nachází nánosy a nečistoty. Chránička inženýrských sítí vpravo povrchově koroduje. Most má kapacitní průtočný profil. Rekonstrukce mostu bude spočívat v odstranění zábradlí, vybourání mostního svršku a výkopech na rubu mostní konstrukce. Ponechané mostní konstrukce budou sanovány. Dále bude vybudována nová železobetonová spádová deska, dobetonávky či dozdění křídel a zdí, izolace, ochrana izolace, nové přechodové oblasti včetně jejich odvodnění pomocí drenáže vyvedené skrz křídla, mostní svršek v podobě nových železobetonových říms, vozovky a chodníku z asfaltobetonu s betonovými obrubami a zatravněním. Na mostě bude umístěno ocelové zábradlí se svislou výplní. U dna toku bude provedena obnova funkčnosti a na rozrušených plochách bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

V obci Srbsko se nachází nespojitá trasa dešťové kanalizace, která je vyústěna do řeky Berounky. Na začátku úseku silnice II/116 bude navrženo prodloužení stávající dešťové kanalizace s vyústěním do Bubovického potoku, resp. řeky Berounky v ul. Do Boroví. Od ul. Do Boroví po most ev.č. 116-015 bude navržena další nová trasa dešťové kanalizace s vyústěním do Bubovického potoku, resp. řeky Berounky. Za mostem ev.č. 116-015 po ul. Ke Studni bude navrženo prodloužení dešťové kanalizace včetně zárodku do ul. Ke Studni se zaústěním do řeky Berounky. Od ul. Ke Studni po ul. náves U Lípy bude na stávající dešťové kanalizaci navržena výměna veškerých dotčených šachet. Na ul. V Chaloupkách bude navržena nová trasa dešťové kanalizace s napojením do stávající dešťové kanalizace na ul. Náves U Lípy se zaústěním do řeky Berounky. Na ul. Za Vodou bude taktéž navržena nová trasa dešťové kanalizace s obnovou vyústění stávající dešťové kanalizace mezi domy na adresách Za Vodou 120 a 203.

V obci Srbsko se nachází jak nadzemní, tak podzemní vedení veřejného osvětlení různé kvality a

stáří místy v rozporu s požadavky platné legislativy. V prostoru mostu ev.č. 116-015 bude provedena přeložka podzemního vedení veřejného osvětlení z chráničky na povodní straně mostu do nově navržených chrániček v rámci nových ŽB říms mostu. Na ul. Svatojanská, V Chaloupkách, Sokolská a náves U Lípy bude navržena obnova stávajícího podzemního veřejného osvětlení včetně lamp a dalšího potřebného vybavení s napojením na stávající síť. Na ul. Za Vodou bude navržena částečná přeložka z nadzemního za podzemní vedení veřejného osvětlení do chodníku za kolmá parkovací stání a u zbylého dotčeného vedení obnova stávajícího podzemního veřejného osvětlení včetně lamp a dalšího potřebného vybavení s napojením na stávající síť.

Z důvodu úprav mostu ev.č. 116-015 bude nutné provést přeložku stávajícího nadzemního vedení STL plynovodu na návodní straně mostu za podzemní vedení s číchačkami protlakem v prostoru silnice II/116. Dále budou provedeny výškové přeložky nebo ochrany stávajícího vedení STL plynovodu a přípojek včetně výškových přeložek přípojek vodovodu.

Součástí stavby bude i ozelenění vybraných ploch dotčených stavbou.

V rámci související stavby bude nutné provést stranovou přeložku nadzemního sdělovacího vedení na křižovatce ul. Svatojanská a Do Boroví na jednom sloupu blíže k oplocení a na dalším jednom sloupu v blízkosti mostu ev.č. 116-015 ve směru dál od něj. Dále bude nutné provést na ul. Svatojanská 4ks, na ul. V Chaloupkách 3ks, na ul. Náves U Lípy 3ks a na ul. Za vodou 1ks stranových přeložek podzemních sdělovacích vedení do polohy mimo zájmové silnice do nově navržených chodníků či zelených ploch. Na ul. Náves U Lípy bude zrušen jeden sloup, který pozbývá svojí funkci. Na konci úseku silnice II/116 bude nutné provést hloubkovou přeložku podzemních sdělovacích vedení z důvodu prodloužení stávajícího propustku pod silnicí II/116 na jeho povodní straně pro vytvoření šikmého čela.

Dále bude v rámci související stavby nutné provést v obci Srbsko stranové přeložky silového vedení NN na ul. Svatojanská ze stávající chráničky na povodní straně mostu ev.č. 116-015 do nově navržené chráničky v rámci nové ŽB římsy a na ul. Svatojanská 4ks, na ul. V Chaloupkách 1ks a na ul. Za Vodou 2ks přeložek tak, aby silové vedení NN bylo umístěno mimo prostor silnice v chodníku či zelené ploše. Na ul. Svatojanská a Sokolská (v blízkosti Kapličky) bude provedena přeložka nadzemního vedení za podzemní včetně rušení 3ks sloupů a nové přípojky ke Kapličce a domům na adresách Svatojanská 9, Svatojanská 43, Sokolská 1 a Sokolská 110. Na ul. náves U Lípy bude provedena přeložka nadzemní přípojky k domu na adrese Svatojanská 209 za podzemní včetně rušení 1ks sloupu.

V rámci navazujících staveb bude možné provést úpravu veřejných prostranství, opravu povrchu komunikace na ul. Pod Borkem, optimalizaci trati Karlštejn (mimo) - Beroun (mimo) a novostavbu parkoviště na ul. Za Vodou v obci Srbsko.

2.2. ÚČEL OBJEKTU

Účelem tohoto stavebního objektu je modernizace částí silnic II/116 a III/11614 v podobě průtahu v intravilánu obce Srbsko s návazností na stávající dopravní síť.

Začátek zájmového úseku silnice II/116 bude situován na konci obce Srbsko ve směru na město Beroun (mezi VDZ „IZ4a - Obec“ a „IZ4b - Konec obce). Konec zájmového úseku silnice II/116 bude situován na konci obce Srbsko ve směru na městys Karlštejn (mezi VDZ „IZ4a - Obec“ a „IZ4b - Konec obce). Začátek zájmového úseku silnice III/11614 na východní části obce Srbsko bude situován na křižovatce se silnicí II/116 (uzlový bod 1241A071). Konec zájmového úseku silnice III/11614 na východní části obce Srbsko bude situován na křižovatce ul. náves U Lípy a K Přívozu. Zbývající část silnice III/11614 na ul. K Přívozu po uzlový bod 1241A241 bude vyloučena z evidence silnic ve správě KSÚS SK. Vyloučení částí silnice III/11614 z evidence silnic ve správě KSÚS SK bude předmětem vnitřní správní činnosti KSÚS SK. Převod vyloučených částí silnice III/11614 na místní komunikace bude taktéž řešena v rámci vztahu KSÚS SK - obec Srbsko na základě geometrického plánu potvrzeného katastrálním úřadem po provedení stavby.

Výsledkem diagnostického průzkumu ke stavu vozovky jsou na obou celých úsecích nevyhovující až havarijní parametry s výskytem velkého množství poruch krytu či obrusné vrstvy a lokálním

výskytem konstrukčních poruch. Na zájmových úsecích se vyskytují únavové trhliny, trhliny při krajích vozovky, trhliny z nespojení a stárí asfaltových vrstev, deformace a rozpadem obrusné vrstvy vedoucí k tvorbě výtluků. Stav povrchu silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm 4 - nevyhovující a silnice III/11614 stupněm 5 - havarijní. Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltobetonových vrstev na podkladu ze štěrkodrti nebo penetračního makadamu, či vrstvě s kameny. Tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev je velmi proměnlivá od 20mm do 160mm. Místy je tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev nevyhovující. Vrstvy jsou ve vývrtech často nespojené a rozpadavé. Celková tloušťka konstrukce vozovky je rovněž proměnlivá od 120mm do 310mm. Provedené laboratorní zkoušky na vývrtech silnic II/116 a III/11614 ke zjištění přítomnosti PAU stanovila zatřídění vzorku dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem u silnice II/116 jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy ZAS-T4 a u silnice III/11614 jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy ZAS-T1. Stav únosnosti silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm 4 - nevyhovující a silnice III/11614 stupněm 5 - havarijní. Zjištěné podloží silnice II/116 v podobě namrzavého štěrku jílovitého (G5-GC) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné. Zjištěné podloží silnice III/11614 v podobě nebezpečně namrzavého štěrku jílovitého (F4-CS) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné.

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k rekonstrukci silnic II/116 a III/11614, které jsou navrženy v intravilánu v kategorii MS2 -/7/50 s šířkou mezi obrubami 6,00m s rozšířením ve směrovém oblouku či naopak lokálním zúžením na 4,50m, resp. 5,50m mezi obrubami, proměnnou šířkou přidruženého dopravního prostoru a lokálním snížením návrhové rychlosti. Rekonstrukce vozovky bude spočívat v kompletním odstranění stávající konstrukce vozovky, sanaci nevyhovujícího podloží a pokládce nových konstrukčních vrstev vozovky navržených dle TP 170 na výhledové dopravní zatížení. Z důvodu zajištění napojení sjezdů a vchodů ke stávající zástavbě v požadovaných hodnotách bude v intravilánu niveleta mírně upravena oproti stávajícímu stavu. Délka řešeného úseku silnice II/116 je 911,960m při osově délce 903,960m. Délka řešeného úseku silnice III/11614 je 66,830m při osově délce 64,830m. Směrové řešení je tvořeno přímými úseky a prostými, přechodnicovými se symetrickými i nesymetrickými přechodnicemi a složenými směrovými oblouky. Příčný sklon je navržen jako střešovitý v přímé a ve směrových obloucích pak dostředný. Jak silnice II/116, tak silnice III/11614 na východním břehu řeky Berounky jsou z hlediska šířky uličního prostoru a směrového a výškového motivu daného stávající zástavbou naprosto nepřehledné, nebezpečné, dezorientující a nevyhovující pro jakýkoliv druh dopravy. V řešené trase se v intravilánu nachází místa, kde jsou silnice a přilehlý veřejný prostor řešeny v jedné výškové úrovni bez odrazného prvku pro zajištění max. délek připojení. Dále v intravilánu lokálně dochází k živelnému parkování podél zájmových silnic II/116 a III/11614, čímž dochází ke kolizi provozu s dopravou v klidu z důvodu nevyznačení a stavebního oddělení parkovacích míst. Stávající situace je z pohledu **bezpečnosti a plynulosti dopravního provozu** nevyhovující, proto bude přistoupeno k návrhu adekvátních prvků umožňujících bezpečné a dostatečně komfortní překonání zájmového území pěšími a jednoznačné oddělení jednotlivých dopravních prostorů ve vztahu k možnostem, které místo stavby nabízí. V intravilánu obce Srbsko bude řešeno napojení nezatravněných sjezdů a křižovatek na řešené úseky silnic II/116 a III/11614. Stávající odvodnění bude kompletně revitalizováno. Povrchová voda bude v intravilánu odvedena gravitačně příčným a podélným sklonem zpevněných ploch do obnovených a doplněných uličních vpustí, prahových vpustí a střešních svodů, které budou zaústěny do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky. Zemní pláň, resp. parapláň bude v intravilánu též odvodněna gravitačně, avšak do podélné drenáže po jedné či obou stranách vozovky, která bude vyvedena také do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky přes přípojky uličních vpustí, prahových vpustí či střešních svodů. V extravilánu silnice II/116 ve směru na městys Karlštejn dojde k reprofilaci stávajícího otevřeného odvodnění, ve kterém bude povrchová voda odvedena taktéž gravitačně příčným a podélným sklonem. Napojení nové obrusné vrstvy na stávající stav bude provedeno proříznutím a vybouráním stávající obrusné, ložné a podkladní vrstvy s odstupňováním. U vybraných nových uličních vpustí budou osazeny chráničky vodovodu. V celých délkách upravovaných úseků dojde k úpravě svislého a vodorovného dopravního značení. Za další bude

stavba řešit přípravu vlastního území výstavby před započítáním prací, kácení a ochranu stromů a keřů, smýcení náletových dřevin, odhumusování, ohumusování a rekultivaci. Stavba bude dále řešit návrh opatření pro úpravu provozu na řešených pozemních komunikacích v rámci stavebních prací a omezení, které vzniknou v rámci stavby. V neposlední řadě bude provedena stavební úprava a uvedení do původního stavu dotčených komunikací, které budou využity jako objízdné trasy v době výstavby. Objízdná trasa bude vyznačena před započítáním rekonstrukce zájmových silnic. U podzemních sdělovacích vedení budou v úsecích opatřených chráničkou upraveny jejich délky a navíc umístěny rezervní chráničky. Stavební objekt dále řeší obnovu funkčnosti, vyvložkování, prodloužení a provedení šikmého čela s kamenným odlážděním na výtoku stávajícího kamenného propustku pod silnicí II/116 na konci obce Srbsko ve směru na městys Karlštejn. Vtok nebude z důvodu jeho umístění na soukromé parcele upravován. Návrh bude splňovat podmínky pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

3.1. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- [1] Digitální katastrální mapa řešené oblasti (GEOLINE, spol. s r.o., Na Křivce 1374/96, 102 00 PRAHA 10).
- [2] Geodetické výškové a polohové zaměření zájmového území (GEOLINE, spol. s r.o., Na Křivce 1374/96, 102 00 PRAHA 10).
- [3] Bodové pole - polohové bodové pole, nivelační body (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [4] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000 (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Letecká mapa ČR (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [6] Výpis dotčených a sousedních parcel z katastru nemovitostí (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [7] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí v zájmovém území a dotčených organizací.
- [8] Diagnostický průzkum vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/116 Srbsko, průtah (Ing. Pavel HERRMANN - RODOS, Kralupská 2/47, 161 00 PRAHA 6 - RUŽYŇ).
- [9] Diagnostický průzkum vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/11614 Srbsko (Ing. Pavel HERRMANN - RODOS, Kralupská 2/47, 161 00 PRAHA 6 - RUŽYŇ).
- [10] Archivní inženýrskogeologické sondy - sonda ID 693984 (obec Srbsko - ul. Pod Borkem), ID 160109 (obec Srbsko - ul. K Závěrci) a ID 650428 (obec Srbsko - ul. Za Vodou u Srbecké lávky).
- [11] Zemědělský elaborát (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [12] Dendrologický průzkum (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [13] Rekognoskace stavu a průběhu stávající dešťové kanalizace v obci Srbsko (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [14] Závěry z jednotlivých jednání (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [15] Územně plánovací dokumentace obce Jedlová jako opatření obecné povahy č. 1/2015 schválené 6.10.2015 (REGIO, projektový ateliér, s.r.o., Hořická 50, 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ).
- [16] Územně plánovací dokumentace města Bystré jako opatření obecné povahy č. 1/2016 schválené dne 8.3.2016 (Autorské sdružení Samohrd - Buchar, Gočárova 846, 500 02 KRADEC KRÁLOVÉ).

- [17] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace vlastních objektů a přilehlého terénu 9.1.2020, 16.1.2020, 25.3.2020 a 12.5.2020 (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [18] Hlavní a běžné mostní prohlídky a mostní listy mostu ev.č. 116-015 (Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 PRAHA 5 - SMÍCHOV).
- [19] Pasport silničních propustků zájmového úseku silnice II/362 (Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 PARDUBICE).

3.2. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

- [1] Bylo provedeno geodetické výškové a polohopisné zaměření zájmového území, jehož závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.5.1 - Geodetické zaměření“.
- [1] Byl proveden diagnostický průzkum vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/116 v Srbsku, jehož závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.6.1.01 - Diagnostický průzkum vozovky - Silnice II/116“.
- [2] Byl proveden diagnostický průzkum vozovky a návrh opravy na vybraných úsecích silnice III/11614 v Srbsku, jehož závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.6.1.02 - Diagnostický průzkum vozovky - Silnice III/11614“.
- [3] Archivní inženýrskogeologické sondy - sonda ID 693984 (obec Srbsko - ul. Pod Borkem), ID 160109 (obec Srbsko - ul. K Závěrci) a ID 650428 (obec Srbsko - ul. Za Vodou u Srbecké lávky) jsou uvedeny v příloze projektové dokumentace „E.7.1 - Archivní inženýrskogeologické sondy“.
- [4] Byl proveden zemědělský elaborát, jehož závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.7.2 - Zemědělský elaborát“.
- [5] Byl proveden dendrologický průzkum, jehož závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.7.3 - Dendrologický průzkum“.
- [6] V rámci 2. výrobního výboru byla provedena rekognoskace stavu a průběhu stávající dešťové kanalizace v obci Srbsko, jejíž závěry jsou součástí přílohy projektové dokumentace „E.7.4 - Zápisy z výrobních výborů a ostatních jednání“.

3.3. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- [1] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.
- [2] ČSN 73 6102 ed. 2 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích.
- [3] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.
- [4] ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na silničních a dálničních mostech.
- [5] TP65 - CDV-Brno Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.
- [6] VL1 - Min. Dopravy Vozovky a krajnice.
- [7] Krajčovič, Jůza - CERM Silnice a dálnice I - Návodů na vypracování cvičení.
- [8] ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb-Výkresy pozemních komunikací.
- [9] ČSN 73 6131 Část:1 Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1: Kryty z dlažeb.
- [10] ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
- [11] ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
- [12] TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (II. Vydání).
- [13] TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

4. **VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

SO 101	SILNICE II/116 A III/11614
SO 102	SILNICE III/11614
SO 103	VEŘEJNÝ PROSTOR - UL. SVATOJANSKÁ, V CHALOUPKÁCH A NÁVES U LÍPY
SO 104	VEŘEJNÝ PROSTOR - UL. ZA VODOU
SO 201	MOST EV.Č. 116-015
SO 301	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
SO 401	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
SO 501	PŘELOŽKA STL PLYNOVODU

5. **NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADANÝCH VÝPOČTŮ**

5.1. **STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU**

Obvod stavby je umístěn do zastavěného i nezastavěného území. Stavba je v souladu s charakterem území. Samotnou stavbou se využití území nijak nezmění.

Silnice II/116 a III/11614 jsou v současné době oboustranně směrově nerozděleně vedené obcí Srbsko v charakteru jejich průtahu. Uliční a stavební čáry a výškové hladiny jsou v obci Srbsko na obou březích řeky Berounky srovnatelné. Po obou stranách silnic II/116 a III/11614 se v intravilánu nachází rodinné domy, ale i obchody, restaurace a hotely s výrobními a skladovacími objekty. Stávající niveleta silnic II/116 a III/11614 je uzpůsobena vstupům a vjezdům do sousedních objektů. Z poruch povrchu vozovky převažují únavové trhliny, trhliny při krajích vozovky, trhliny z nespojení a stáří asfaltových vrstev, deformace a rozpadem obrusné vrstvy vedoucí k tvorbě výtluků.

Stav povrchu silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm **4 - nevyhovující**.

Stav povrchu silnice III/11614 byl klasifikován dle TP 87 stupněm **5 - havarijní**.

Stav únosnosti silnice II/116 byl klasifikován dle TP 87 stupněm **4 - nevyhovující**.

Stav únosnosti silnice III/11614 byl klasifikován dle TP 87 stupněm **5 - havarijní**.

Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltobetonových vrstev na podkladu ze štěrkodrti nebo penetračního makadamu, či vrstvě s kameny. Tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev je velmi proměnlivá od 20mm do 160mm. Místy je tloušťka hutněných asfaltobetonových vrstev nevyhovující. Vrstvy jsou ve vývrtech často nespojené a rozpadavé. Celková tloušťka konstrukce vozovky je rovněž proměnlivá od 120mm do 310mm.

Provedená laboratorní zkouška na vývrtech silnice II/116 ke zjištění přítomnosti PAU stanovila zařazení vzorku dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy **ZAS-T4**.

Provedená laboratorní zkouška na vývrtech silnice III/11614 ke zjištění přítomnosti PAU stanovila zařazení vzorku dle vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem jako znovuzískanou asfaltovou směs třídy **ZAS-T1**.

Zjištěné podloží silnice II/116 v podobě namrzavého štěrku jílovitého (G5-GC) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné.

Zjištěné podloží silnice III/11614 v podobě nebezpečně namrzavého štěrku jílovitého (F4-CS) je pro násyp a podloží vozovky (aktivní zónu) podmíněčně vhodné.

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

Úplné zprávy diagnostik vozovky silnic II/116 a III/11614 viz přílohy projektové dokumentace „E.6.1.01 - Diagnostický průzkum vozovky - Silnice II/116“ a „E.6.1.02 - Diagnostický průzkum vozovky - Silnice III/11614“.

Šířka stávající vozovky silnice II/116 se v intravilánu pohybuje v rozmezí 4,800 - 6,000m. Šířka stávající vozovky silnice III/11614 se v intravilánu pohybuje v rozmezí 4,500 - 5,500m. Jak silnice II/116, tak silnice III/11614 na východním břehu řeky Berounky jsou z hlediska šířky uličního prostoru a směrového a výškového motivu daného stávající zástavbou naprosto nepřehledné, nebezpečné, dezorientující a nevyhovující pro jakýkoliv druh dopravy. V řešené trase se v intravilánu nachází místa, kde jsou silnice a přilehlý veřejný prostor řešeny v jedné výškové úrovni bez odrazného prvku pro zajištění max. délek připojení. Dále v intravilánu lokálně dochází k živelnému parkování podél zájmových silnic II/116 a III/11614, čímž dochází ke kolizi provozu s dopravou v klidu z důvodu nevyznačení a stavebního oddělení parkovacích míst. Zájmové úseky silnic II/116 a III/11614 jsou odvodněny buď do otevřeného odvodňovacího systému, uliční či prahové vpusti nebo nejsou odvodněny vůbec. Provoz na Srbecké lávce pro překonání řeky Berounky je řízen SSZ.

Stávající stavebně - technický stav propustku pod silnicí II/116 na konci obce Srbko ve směru na městys Karlštejn je špatný s užitím pro provoz nebezpečné kolmé stěny na povodní straně propustku.

Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 213 - 238m.n.m.

5.2. OBSAH DOKUMENTACE

- ❖ D.1.1.1 - Technická zpráva
- ❖ D.1.1.2 - Výkresy
- ❖ D.1.1.2.1.01 - Situace pozemní komunikace - Část 1
- ❖ D.1.1.2.1.02 - Situace pozemní komunikace - Část 2
- ❖ D.1.1.2.2.01 - Podélný profil - Část 1
- ❖ D.1.1.2.2.02 - Podélný profil - Část 2
- ❖ D.1.1.2.3.01 - Vzorové příčné řezy - Část 1
- ❖ D.1.1.2.3.02 - Vzorové příčné řezy - Část 2

5.3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Technicky nejvhodnějším řešením rekonstrukce vozovky je vzhledem ke zjištěným poznatkům a dopravnímu zatížení na daném úseku kompletní odstranění stávající konstrukce vozovky, sanace nevyhovujícího podloží a pokládka nových konstrukčních vrstev vozovky. Na úsecích budou osazeny nové betonové silniční obrubníky 150x250x1000mm (výška odrazné hrany 150mm) vyjma stanoveného úseku centra obce Srbko, kde budou použity kamenné silniční obrubníky 150x250x1000mm (výška odrazné hrany 100mm). Z důvodů realizace nových obrubníků dojde k pokládce nových chodníků či pouze napojení na stávající stav. Oba dva typy obrubníků budou doplněny také obrubníky nájezdovými 150x150x1000mm. Veškeré sjezdy ke stávající zástavbě budou zachovány. U rozdílně výškově vedených ploch sjezdů bude osazena kamenná palisáda 120x180x400mm. Všechny prvky budou uloženy do betonu C20/25-XF3.

Předpokládaný rok výstavby: 2022

5.3.1. *Směrové řešení*

Řešení vychází ze současného směrového řešení komunikací.

Směrové řešení je tvořeno přímými úseky a prostými, přechodnicovými se symetrickými i nesymetrickými přechodnicemi a složenými směrovými oblouky.

Délka osového staničení úseku silnice II/116: 911,960m

Délka rekonstruovaného úseku silnice II/116: 903,960m

Provozní staničení ZÚ rek. úseku silnice II/116: 33,336

Provozní staničení KÚ rek. úseku silnice II/116: 34,240

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

Nejmenší poloměr:	R=10m
Největší poloměr:	R=1000m
Délka osového staničení úseku silnice III/11614:	66,830m
Délka rekonstruovaného úseku silnice III/11614:	64,830m
Provozní staničení začátku rek. úseku silnice III/11614:	0,000
Provozní staničení konce rek. úseku silnice III/11614:	0,065
Nejmenší poloměr:	R=25m
Největší poloměr:	R=40m

Výpis směrového řešení viz „Příloha č. 1 - Výpis směrového řešení“ této zprávy.

5.3.2. Výškové řešení

Řešení vychází ze současného výškového stavu komunikací. Návrh respektuje veškerá napojení na silnice II. a III. třídy, místní komunikace, účelové komunikace a sjezdy na přilehlé parcely.

Výpis výškového řešení viz „Příloha č. 2 - Výpis výškového řešení“ této zprávy.

5.3.3. Šířkové uspořádání, příčný sklon

Šířkové uspořádání

Silnice II/116 a III/11614 v intravilánu obce Srbsko jsou navrženy jako dvoupruhové směrově nerozdělené sběrné komunikace i s obslužným charakterem v podobě kategorie MS2 -/7/50 s šířkou mezi obrubami 6,000m s rozšířením ve směrovém oblouku či naopak lokálním zúžením na 4,500m mezi obrubami, proměnnou šířkou přidruženého dopravního prostoru a lokálním snížením návrhové rychlosti.

Základní šířkové uspořádání:

- ❖ jízdní pruhy 2x3,000m (resp. 2x3,000m)
- ❖ šířka mezi obrubami 6,000m

Návrhová rychlost silnic je 50km/h s lokálním snížením na 20km/h.

Rozšíření ve směrových obloucích:

- ❖ Směrový oblouk č. 9 (R=41m) - rozšíření 3,250m (levý jízdní pruh) / 3,250m (pravý jízdní pruh)
- ❖ Směrový oblouk č. 11 (R=100+10m) - rozšíření 3,750m (levý jízdní pruh) / 3,350m (pravý jízdní pruh)

Příčný sklon

Základní příčný sklon je navržen střešovitý 2,50%.

- ❖ Směrový oblouk č. 1 (R=35+250m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 5,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 2 (R=230m) - oba jízdní pruhy střešovitý sklon 2,50%
- ❖ Směrový oblouk č. 3 (R=40m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 5,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 4 (R=250m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 5 (R=1000m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 6 (R=1000m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 7 (R=90+230m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 8 (R=500m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 9 (R=41m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 6,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 10 (R=250m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 5,50%
- ❖ Směrový oblouk č. 11 (R=100+10m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 2,50%
- ❖ Směrový oblouk č. 12 (R=40m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 5,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 13 (R=300m) - oba jízdní pruhy střešovitý sklon 2,50%
- ❖ Směrový oblouk č. 14 (R=500m) - oba jízdní pruhy střešovitý sklon 2,50%

SO 101 - SILNICE II/116 A III/11614

- ❖ Směrový oblouk č. 15 (R=40m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 2,50%
- ❖ Směrový oblouk č. 16 (R=85m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 17 (R=140m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00%
- ❖ Směrový oblouk č. 18 (R=100m) - oba jízdní pruhy dostředný sklon 3,00% (6,66% napojení na stávající stav)

5.3.4. Konstrukce vozovky**Konstrukce vozovky - úprava č. 1 (frézování maximálně tl. 160mm)**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap. 7	ACO 11	40mm
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,40kg/m ² ČSN 73 6129	PS-C	
Asfaltový beton pro ložné vrstvy ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7	ACL 16+	60mm
Spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,40kg/m ² ČSN 73 6129	PS-C	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7	ACP 16+	50mm
Infiltrační postřík z kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 1,00kg/m ²	PI-C	
Štěrkodrt' ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	ŠDA 0/32 G _E	150mm
Štěrkodrt' ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	ŠDA 0/32 G _E	150mm
Zemní pláň bude splňovat filtrační kritérium Přehutněná zemní pláň		
Konstrukce vozovky celkem		450mm
Míra zhutnění na pláni vozovky 45MPa (poměr E _{def,2} / E _{def,1} < 2,3).		
Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.		
V km 0,402 - KÚ silnice II/116 bude místo spodní podkladní vrstvy užita:		
Recyklace stávající vozovky na místě za studena TP 208 (s využitím stávající znovuzískané asfaltové směsi třídy ZAS-T4)	RS 0/32 CA	tl. 150mm

Sanace podloží

Zemina (sypanina) vhodná do aktivní zóny 2x200mm
 ČSN 736133

Netkaná separační geotextilie - plošná hmotnost 1000g/m², odolnost proti protržení CBR - 10kN
 Přehutněná parapláň

Konstrukce sanace celkem 400mm

Provedení sanace podloží bude v šířce ochranného pásma plynovodu vynecháno, na původní terén (min. 400mm nad povrchem plynovodu a přípojek) bude uložena separační geotextilie a stabilizační geomříž s přesahy na každou stranu, na které budou následně kladeny konstrukční vrstvy vozovky.

V lokálních výrazně nevyhovujících místech bude užitá:

Kamenitá sypanina z drceného kameniva 0/90 2x200mm
 nebo:

Stmelená směs cementem S C 0/32 C3/4 200mm

Konstrukce chodníku (kamenná dlažba) - úprava č. 5

Kamenná dlažba (žulové odseky a rovinná) DL 60mm

ČSN 73 6131-1

Lože z hrubého drceného kameniva frakce 6/8mm L 30mm

ČSN 73 6131-1

Štěrkodrt' ŠD_B 0/32 150mm

ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Zemní pláň bude splňovat filtrační kritérium

Přehutněná zemní pláň

Konstrukce chodníku celkem 240mm

Míra zhutnění na pláni chodníku 30MPa (poměr E_{def,2} / E_{def,1} < 2,3).

Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.

Konstrukce sjezdu v chodníku (kamenná dlažba) - úprava č. 6

Žulové kostky DL 80mm

ČSN 73 6131-1

Lože z hrubého drceného kameniva frakce 6/8mm L 40mm

ČSN 73 6131-1

Štěrkodrt' ŠD_B 0/32 150mm

ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Štěrkodrt' ŠD_B 0/32 150mm

ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Zemní pláň bude splňovat filtrační kritérium

Přehutněná zemní pláň

Konstrukce vozovky, parkovacího stání a sjezdu v chodníku celkem 420mm

Míra zhutnění na pláni chodníku 30MPa (poměr E_{def,2} / E_{def,1} < 2,3).

Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.

Návrh konstrukce vozovky je v souladu s TP 170 a diagnostikou vozovky.

Materiálové řešení veřejného prostoru bude konzultováno a odsouhlaseno investorem.

Na začátku a konci rekonstruovaného úseku silnice II/116 bude provedeno proříznutí a vybourání stávající obrusné (v délce 3,000m), ložné (v délce 2,500m) a podkladní vrstvy (v délce 2,000m)

vozovky pro napojení vozovky na stávající stav. Bude provedeno také napojení 2. podkladní (v délce 1,500m) a 1. podkladní vrstvy (v délce 1,000m).

5.3.5. Rozhledové poměry

Rekonstrukcí silnic nebudou významně dotčeny stávající rozhledové poměry.

5.3.6. Odvodnění

Stávající odvodnění bude kompletně revitalizováno. Povrchová voda bude v intravilánu odvedena gravitačně příčným a podélným sklonem zpevněných ploch do obnovených a doplněných uličních a prahových vpustí, které budou vyústěny do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky. V extravilánu silnice II/116 ve směru na městys Karlštejn dojde k reprofilaci stávajícího otevřeného odvodnění, ve kterém bude povrchová voda odvedena taktéž gravitačně příčným a podélným sklonem.

Uliční vpust bude betonová, se sifonem a kalovým košem s napojením na kanalizační síť DN=150mm z plastu (PP) vhodným do dynamicky zatížených konstrukcí (SN 16). Uliční vpust bude splňovat třídu zatížení D 400 dle ČSN EN 1433. Nově navržené uliční vpusti s označením 07; 11 a 12 budou u obruby provedeny z důvodu minimalizace výkopů v blízkosti stávajícího STL plynovodu mělkým způsobem (mříž + dno) s napojením do klasické uliční vpusti v polovině jízdního pruhu, ze které bude provedeno napojení do kanalizační sítě. Řešení viz „Příloha č. 3 - Atypická uliční vpust (M 1:50)“.

Prahová vpust bude z kompozitního materiálu (PP) s pozinkovanou hranou světlé šířky 150mm (sjezd), resp. 200mm (křižovatka) s napojením na kanalizační síť DN=150mm (sjezd), resp. 200mm (křižovatka) z plastu (PP) vhodným do dynamicky zatížených konstrukcí (SN 16) a pozinkovaným můstkovým roštem. Prahová vpust bude splňovat třídu zatížení C 250 (sjezd) a D 400 (křižovatka) dle ČSN EN 1433.

Stávající střešní svody budou opatřeny plastovou svodovou jímkou (geigerem) s napojením na kanalizační síť DN=100mm z plastu (PP) vhodným do dynamicky zatížených konstrukcí (SN 16). Střešní svod viz „Příloha č. 4 - Svodová jímka“ této zprávy.

Zemní plášť, resp. parapláň bude v intravilánu též odvodněna gravitačně, avšak do podélné drenáže po jedné či obou stranách vozovky, která bude vyvedena také do stávající či nové dešťové kanalizace, resp. do řeky Berounky přes přípojky uličních nebo prahových vpustí.

Budou užity plastové (PP) drenážní trubky DN=150mm vhodné do dynamicky zatížených konstrukcí (SN 16), tloušťka hladké vnitřní stěny 4mm, 2/3 perforace a šířka perforace 5mm. Drenážní rýha bude šířky min. 0,25m s podsypem ze štěrkodrti frakce 0/32, tl. 100mm a obsypem těžkým kamenivem frakce 11/22 s obalením filtrační geotextilií 300g/m².

Podélná drenáž bude navíc doplněna plastovými kontrolními šachtami, které se budou skládat ze šachtového dna z PP pro drenážní troubu DN=150mm, šachtové korugované trouby DN=315mm, teleskopické trouby v horní části a plastovým pachotěsným poklopem. Šachty budou stejně jako podélná drenáž loženy na podsyp štěrkodrti frakce 0/32mm, tl. 100mm a obsypány těžkým kamenivem frakce 11/22mm. Kontrolní šachty budou vždy umístěny mimo inženýrské sítě. Kontrolní šachta viz „Příloha č. 5 - Kontrolní šachta (M 1:25)“ této zprávy.

Napojení odvodnění může lokálně představovat problém v umístění okolní infrastruktury, kterému je nutné se konkrétně věnovat a přihlédnout k tomuto faktu při zpracovávání cenové nabídky.

5.3.7. Dopravní značení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedena obnova a doplnění svislého dopravního značení. Veškeré svislé dopravní značení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Veškeré svislé dopravní značení nově umístěné v rámci stavebního objektu zpevněných ploch bude prováděno v souladu s TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Veškeré prvky svislého dopravního značení budou opatřeny pozinkováním.

Vodorovné dopravní značení

V rámci stavby bude provedena obnova a doplnění vodorovného dopravního značení. Veškeré vodorovné dopravní značení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Vodorovné dopravní značení bude na asfaltobetonovém povrchu vozovky prováděno dvoufázově:

- ❖ **První fáze** - Bude provedena na nově položenou obrušnou vrstvu vozovky v kompletním rozsahu VDZ rozpouštědlovou nebo vodou ředitelnou barvou s retroreflexní úpravou.
- ❖ **Druhá fáze** - Bude provedena po stabilizování povrchu (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu) nebo po uplynutí zimního období (nevhodné klimatické podmínky pro pokládku VDZ) a bude provedena z materiálu s dlouhou životností (strukturovaný plast).

5.3.8. Bourací práce

V celém řešeném úseku budou v rozsahu zájmové stavby odstraněny veškeré obrubníky, popř. s přídlažbou, zpevněné i nezpevněné plochy včetně podkladu, prvky odvodnění, bezpečnostního zařízení, apod. . Před stavbou obec Srbsko zajistí odvoz kontejnerů a demontáž opětovnou montáž turistických značek.

5.3.9. Zemní těleso, zemní práce

Před zahájením stavby budou svahy a zelené plochy odhumusovány a po dokončení stavby opětovně ohumusovány v tl. 150mm.

Veškeré násypy a zásypy budou provedeny z nakupovaného materiálu, který bude vhodný do náspu. Jednotlivé vrstvy budou hutněny po 300mm tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti pláň. (požadavek na $E_{def,2}=45\text{MPa}$, poměr $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,3$). V rámci rekonstrukce vozovky je navržena sanace podloží vyměněnou podloží zeminy za zeminu (sypaninu) vhodnou do aktivní zóny v tl. 2x200mm.

K zemním pracím dojde taktéž při reprofilaci příkopů.

Pro kontrolu míry zhutnění bude prováděna statická zatěžovací zkouška na pláni zemního tělesa, 1. podkladní vrstvě (podsypu, ochranné vrstvě) a 2. podkladní vrstvě vozovky. Statické zatěžovací zkoušky budou prováděny po 50m ve stejných místech a budou geodeticky zaměřeny. Volba zkušební akreditované laboratoře pro realizaci statických zatěžovacích zkoušek bude odsouhlasena projektantem a investorem. Statické zatěžovací zkoušky budou prováděny v souladu s ČSN 72 1006, ČSN 73 6190, TP 170 a TKP 5. O provedení statických zatěžovacích zkoušek budou vedeny protokoly včetně sumarizačního zápisu do protokolu.

5.3.10. Křížení, vjezdy a sjezdy

Bude zachováno stávající směrové řešení všech vjezdů a sjezdů. Dojde pouze k výškovému napojení na nově upravenou niveletu.

5.3.11. Chráničky podzemního vodovodu

Podzemní vodovod bude v blízkosti nově navržených uličních vpustí s označením 09; 16; 18 a 20 opatřen novou chráničkou. Ochrana bude provedena dělenou chráničkou se zámkem a hrdlem DN=150mm. Konce chrániček budou označeny pomocí BALL Markerů.

5.3.12. Chráničky podzemního sdělovacího vedení

Podzemní sdělovací vedení Cetin budou opatřeny novou nebo prodlouženou chráničkou a navíc ještě rezervní chráničkou loženou vedle samotné vedení. Ochrana bude provedena dělenou chráničkou se zámkem a hrdlem DN=110mm. Konce chrániček budou označeny pomocí BALL Markerů.

5.3.13. Propustek v km 0,89856

Propustek v km 0,89856 se nachází pod silnicí II/116 v blízkosti konce obce Srbsko ve směru na městys Karlštejn pro převedení srážkových vod z levé strany ve směru staničení silnice II/116 (ze soukromé parcely) na stranu pravou, kde je zajištěn odtok vody nově navrženým reprofilovaným stávajícím otevřeným odvodněním.

Nosná konstrukce propustku bude z PP korugované hrdlové trouby DN=500mm (564/494/645 -

3,3mm) s hladkým vnitřním povrchem (SN 16) délky prodloužení 2,310m, kdy bude trouba dl. 6,000m vsunuta do stávající konstrukce propustku. Přejít nově vsunuté nosné konstrukce a zbytek stávající nosné konstrukce v podobě kamenných desek na kamenných opěrách bude opatřena bezvýkopovou metodou, která spočívá v zatažení kruhově navíjeného bezešvého rukávce z tkané skelné rohože sycené polyesterovou pryskyřicí vytvrzeného UV zářením. Celková délka propustku bude 11,052m. Trouba bude obetonována železobetonem (výztuž KARI síť, velikost oka 100x100mm, průměr drátu 8mm) min. tl. 150mm. Založení propustku bude na polštáři ze štěrkodrti fr. 0/32mm, tl. 400mm, hutněném po vrstvách tl. 200mm, $I_d=0,90$; 100% PS, na kterém bude vybetonována základová deska tl. 300mm ze železobetonu (výztuž KARI síť, velikost oka 100x100mm, průměr drátu 8mm, při obou površích). Podélný spád propustku bude 1,000%. Izolace nosné konstrukce bude 1x nátěr penetrační + 2x nátěr asfaltový a dvouvrstvý hydrofobní nátěr. Zásyp stavební rýhy bude ze štěrkodrti fr. 0/32mm, hutněný po vrstvách max. 300mm, $I_d=0,85$; min. 100% PS. Na výtoku propustku bude šikmé čelo vytvořeno seříznutím nosné konstrukce. Sklon přilehlého svahu na výtoku bude 1:1,5. Prostor výtoku bude odlážděn dlažbou z lomového kamene tl. 250mm do betonu tl. 150mm a spáry budou zatřeny stěrkou MC25. Na koncích dlažby budou vybetonovány příčné prahy z prostého betonu o rozměru 350x500mm, horní povrch prahů bude překryt kamennou dlažbou tl. 250mm. Dále budou na výtoku položeny odvodňovací tvárnice v rámci reprofilace stávajícího otevřeného odvodnění. Na výtoku propustku bude osazen letopočet výstavby.

Požadavky na materiál - Betony

Pro jednotlivé konstrukční části propustku byly stanoveny třídy betonů (ČSN EN 206-1) a stupně agresivity prostředí (ČSN EN 206-1) takto :

Betonový prefa blok:

❖ BETON ČSN EN 206 - 1 - C30/37-XF4 (CZ) - CI 0,4 - D_{max} 22 - S4

ŽB základová deska, ŽB obetonování:

❖ BETON ČSN EN 206 - 1 - C25/30-XF3 + XA2 (CZ) - CI 0,4 - D_{max} 22 - S4

Lože kamenné dlažby a příkopových tvární:

❖ BETON ČSN EN 206 - 1 - C25/30 - XF3 (CZ) - CI 1,0 - D_{max} 16 - S2

Po dokončení betonáže je nutné beton řádně ztuhnout. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextílií, která se navlhčí a následně překryje parotěsnou zábranou - nutno dodržovat min. Teplotu 5 °C a vlhko, které kladně ovlivňují průběh hydratace. Toto ošetřování povrchu by mělo probíhat alespoň 7 dní.

Betonářská výztuž

Na vyztužení ŽB základové desky a ŽB obetonování budou použity KARI sítě (velikost oka 100x100mm, průměr drátu 8mm, při obou površích). Betonářská výztuž bude vždy vzájemně svařena pouze po obvodu armatury a zbytek bude svázán drátem. V oblasti případných pracovních spár bude výztuž stykována přesahem. Krycí vrstva betonu musí odpovídat hodnotě příslušnému danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206-1 a ČSN 73 6206. Toto krytí platí pro veškerou betonářskou výztuž včetně spon. Betonářská výztuž u bednění bude vybavena nevodivými distančními tělísky z betonu (velikosti dle zmíněných ČSN), které tak zajistí požadovanou hodnotu krytí. Spolupůsobení základové desky a ŽB obetonování se zajistí vytažením KARI sítě ze základové desky. Při styku KARI sítě je nutné zachovat minimální přesah dle ČSN EN 206-1 (min. 3 oka).

Násypy a zásypy

Zemina musí být vhodná pro násypy dle ČSN 73 6133. U zásypů je nutno kontrolovat míru ztuhnutí na každé vrstvě v tl. max. 300mm, a to nejméně na 3 místech. Zásypy se musí ztuhňovat při vlhkosti od $w_{opt} - 2\%$ do $w_{opt} + 3\%$, pokud lze w_{opt} stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost ztuhňovacím pokusem in-situ. Míra ztuhnutí zeminy musí dosáhnout minimálně 100% PS, $I_d = 0,85$; příp. 100 % PS, $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ (pro základovou spáru).

Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí

- ❖ **Penetrační nátěr** se zřídí ve spojení se dvěma asfaltovými nátěry na všechny konstrukce, které jsou ve styku se zemínou a nebude zde provedena izolace asfaltovými pásy. Penetrační nátěr na bázi asfaltu bude nanášen v množství 0,5kg/m² při min. Teplotě +5 °C. Nátěr se musí nanášet takovým způsobem, aby dokonale pronikl do pórů v betonu.
- ❖ **Asfaltový nátěr** se zřizuje ve dvou vrstvách na penetrační nátěr. Nátěr se provádí na zaschlý penetrační respektive asfaltový nátěr. Asfaltový nátěr z modifikovaných asfaltů bude nanášen v množství 2,5 kg/m² při min. Teplotě +10 °C.

Zemní práce - Výkopy

Výkopy budou realizovány v místě stávajícího i nového propustku. Výkopové práce budou provedeny pomocí těžké stavební mechanizace (bagr). Další práce budou spočívat v dočištění základové spáry ručními nástroji. Třída těžitelnosti dle ČSN 73 6133 a TKP4-1.

V případě zatopení výkopové jámy bude voda odčerpána, pro tento účel bude v nejnižším místě výkopové jámy uložena prefabrikovaná betonová skruž DN=800mm.

Zemní práce - Násypy a zásypy

Zásypy kolem PP trub budou provedeny štěrkodrtí fr. 0-32mm. Zásyp bude hutněn po vrstvách tloušťky 300mm (ID = 0,85; 100 % PS).

Bednění betonových konstrukcí musí být před započítím zpětného zásypu odstraněno a pod zpětným zásypem nesmí být ponechány žádné dřevěné konstrukce.

Při hutnění nesmí dojít k poškození izolace, vlastní konstrukce apod. Pro hutnění je třeba použít malé mechanizace (výbušné pěchy, válce do hmotnosti 2000kg), která nevyvodí na konstrukci větší tlak, než na který je konstrukce dimenzována. Zásadně je třeba se vyvarovat přehutnění, při kterém by byla konstrukce namáhána zvýšeným tlakem.

Z důvodu absence okapových žlabů na střechách stávající zástavby na parcelách KN st. 33/1 a st. 32/1 (KÚ Srbsko u Karlštejna; 752983) budou u stěn těchto obytných objektů sousedících s veřejným prostorem řešeným touto stavbou odhaleny základy do hloubky 0,800m pod terén, jejichž odhalený povrch bude následně povrchově reprofilován, ošetřen penetračním a 2x asfaltovým nátěrem a opatřen nopovou folií s ukončením nerezovou lištou včetně upevňovacího materiálu. Následně bude výkop pod úroveň ohumusování vyplněn štěrkem fr. 16/32mm.

Založení propustku

Založení propustku bude na polštáři ze štěrkodrti fr. 0/32mm, tl. 400mm hutněném po vrstvách tl. 200 mm, Id = 0,90; 100 % PS, na kterém bude vybetonována základová deska tl. 300mm ze železobetonu (výztuž KARI síť, velikost oka 100x100mm, při obou površích).

Nosná konstrukce propustku

Nosná konstrukce propustku bude sestavena z 1ks PP korugovaných hrdlových trubek DN=500mm (564/494/645 - 3,3mm) s hladkým vnitřním povrchem (SN 16) dl. 6,000m. Trouba bude uložena na žlábek z prostého betonu, který bude součástí ŽB obetonování v tl. 150mm. Podélný spád propustku je navržen v hodnotě 1,000%. Celková délka nosné konstrukce z plastových trubek bude 2,310m, kdy bude trouba dl. 6,000m vsunuta do stávající konstrukce propustku.

Čela propustku

Čelo propustku na návodní straně zůstane ponecháno bez úprav a na povodní straně bude nové šikmé čelo ze seříznuté plastové trouby s opevněným svahem z dlažby z lomového kamene tl. 250mm do lože z betonu tl. 150mm se zatřením spár stěrku MC25 ve sklonu 1:1,5.

Izolace

Systém vodotěsné izolace (SVI) proti stékající vodě bude provedena na ŽB obetonování a ŽB vtokové jímce. SVI nosné konstrukce bude 1x nátěr penetrační + 2x nátěr asfaltový.

Příslušenství propustku - Záchytné a bezpečnostní zařízení

Záchytné a bezpečnostní zařízení nebude na propustku realizováno.

Příslušenství propustku - Označení letopočtu výstavby

Označení letopočtu výstavby bude realizováno v dlažbě na výtoku propustku pomocí prefabrikovaného bloku z prostého betonu o rozměrech 400x250x250mm s označením letopočtu výstavby pomocí pryžové matrice.

Příslušenství propustku - Cizí zařízení

Cizí zařízení nebude na propustku realizováno.

Příslušenství propustku - Protikoroze ochrana

Protikoroze ochrana nebude na propustku realizována.

Propustek v km 0,89856 viz „Příloha č. 5 - Propustek v km 0,89856 (M 1:50)“ této zprávy.

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Režim povrchových vod a zásady odvodnění jsou uvedeny v bodu „5.3.7. - Odvodnění“ této zprávy. Režim podzemních vod a ochrana pozemní komunikace nejsou předmětem této stavby.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Návrh dopravních značek je uveden v bodu „5.3.9. - Dopravní značení“ této zprávy.

Návrh dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematika nejsou předmětem této stavby.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Postup výstavby je řešen v příloze projektové dokumentace „B - Souhrnná technická zpráva“.

Zvláštní podmínky na výstavbu a údržbu mimo obecně platných a v projektové dokumentaci uvedených předpisů nejsou požadovány.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Technologická vybavení nejsou předmětem této stavby.

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Veškeré hodnoty jsou uvedeny v bodě „5.3. - Popis technického řešení“ této zprávy. Výpočty a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů nejsou požadovány.

11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm

osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je řešen v příloze projektové dokumentace „B - Souhrnná technická zpráva“.

12. SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Výpis směrového řešení
- Příloha č. 2 Výpis výškového řešení
- Příloha č. 3 Atypická uliční vpust (M 1:50)
- Příloha č. 4 Svodová jímka
- Příloha č. 5 Kontrolní šachta (M 1:25)
- Příloha č. 6 Propustek v km 0,89856 (M 1:50)

V Brně, květen 2020

Vypracoval: Ing. Martin MEJZLÍK

Kontroloval: Ing. Miroslav TOBEK

PŘÍLOHA Č. 1
VÝPIS SMĚROVÉHO ŘEŠENÍ

TRASA - SILNICE II/116

Bod	Staničení	Y	X	Z	Typ	Poloměr
1	0	765116,29	1056376,52	237,41	ZÚ	-
2	0,26	765116,49	1056376,7	237,39	TK	-
3	20,83	765127,33	1056393,83	236,08	KP	35
4	30,12	765129	1056402,96	235,41	PP	-
5	39,42	765130,33	1056412,16	234,64	PK	250
6	52,28	765132,66	1056424,81	233,67	KP	250
7	62,28	765134,85	1056434,57	233,17	PT	-
8	102,89	765144	1056474,13	231,28	TP	-
9	112,89	765146,32	1056483,86	230,83	PK	230
10	143,79	765155,93	1056513,21	229,69	KP	230
11	153,79	765159,8	1056522,42	229,4	PT	-
12	163,34	765163,57	1056531,2	229,2	TK	-
13	178,08	765171,72	1056543,38	229,03	KT	40
14	228,45	765206,92	1056579,42	228,81	TP	-
15	248,45	765221,08	1056593,53	228,41	PK	250
16	266,45	765234,6	1056605,42	227,9	KP	250
17	276,45	765242,42	1056611,64	227,52	PT	-
18	304,37	765264,39	1056628,87	226,71	TK	-
19	328,75	765283,39	1056644,15	226,47	KT	1000
20	355,81	765304,27	1056661,36	225,6	TK	-
21	368,15	765313,69	1056669,33	225,3	KT	500
22	376,11	765319,71	1056674,55	225,1	TK	-
23	392,16	765330,83	1056686,08	224,64	KP	90
24	401,1	765336,21	1056693,22	224,38	PP	-
25	410,05	765341,52	1056700,42	224	PK	230
26	438,07	765359,75	1056721,68	223,02	KT	230
27	445,26	765364,76	1056726,84	222,78	TK	-
28	460,57	765375,24	1056738	222,21	KT	500
29	467,43	765379,87	1056743,07	221,98	TK	-
30	494,47	765403,15	1056755,82	221,03	KT	40,92
31	501,44	765410,02	1056757	220,83	TK	-
32	515,73	765424,16	1056759,03	220,22	KT	250
33	549,44	765457,65	1056762,85	218,53	TK	-
34	564,01	765471,96	1056765,54	217,53	KP	100
35	583,47	765486,74	1056776,68	216,66	PK	10
36	591,68	765485,4	1056784,55	216,43	KT	10
37	673,49	765440,56	1056852,97	216,07	TP	-
38	688,49	765433,14	1056865,98	216,2	PK	40
39	690,33	765432,48	1056867,7	216,22	KP	40
40	705,33	765429,19	1056882,31	216,3	PT	-
41	718,16	765427,16	1056894,98	216,19	TK	-
42	731,09	765424,83	1056907,7	216,09	KT	300
43	748,32	765421,37	1056924,58	215,99	TK	-
44	779,05	765416,13	1056954,86	215,82	KT	500
45	789,54	765414,66	1056965,24	215,74	TK	-
46	798,9	765412,28	1056974,26	215,72	KT	40
47	818,58	765405,08	1056992,59	215,85	TP	-

48	833,58	765400,01	1057006,7	216,06	PK	85
49	847,74	765397,16	1057020,55	216,21	KP	85
50	862,74	765396,25	1057035,52	216,22	PT	-
51	867,55	765396,1	1057040,32	216,2	TK	-
52	881,31	765396,34	1057054,08	216,25	KT	140
53	883,85	765396,51	1057056,61	216,29	KZ	-
54	893,24	765397,14	1057065,98	216,46	TK	-
55	903,96	765398,42	1057076,62	216,58	KÚ	100

TRASA - SILNICE III/11614

Bod	Staničení	Y	X	Z	Typ	Poloměr
0	765487,03	1056779,31	216,58	ZÚ	-	0
5,8	765492,82	1056779,45	216,52	TK	-	5,8
23,16	765509,73	1056776,15	215,83	KT	40	23,16
34,21	765519,87	1056771,74	215,42	TK	-	34,21
46,6	765529,57	1056764,25	215,18	KT	25	46,6
64,83	765540,83	1056749,91	215,06	KÚ	-	64,83

PŘÍLOHA Č. 2
VÝPIS VÝŠKOVÉHO ŘEŠENÍ

NIVELETA - SILNICE II/116

Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	5,51	Výška:	237,09m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	12,38	Výška:	236,70m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	19,26	Výška:	236,20m
Nejvyšší bod:	5,51	Výška:	237,09m
Sklon vstupní tečny:	-5,74%	Spád výstupní tečny:	-7,27%
Změnit:	1,53%	K:	9,00m
Délka oblouku:	13,74m	Poloměr oblouku	900,00m
Délka rozhledu:	352,39m	Vzdálenost pro zastavení:	230,24m
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	28,74	Výška:	235,51m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	33,20	Výška:	235,18m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	37,66	Výška:	234,79m
Nejvyšší bod:	28,74	Výška:	235,51m
Sklon vstupní tečny:	-7,27%	Spád výstupní tečny:	-8,76%
Změnit:	1,49%	K:	6,00m
Délka oblouku:	8,92m	Poloměr oblouku	600,00m
Délka rozhledu:	359,36m	Vzdálenost pro zastavení:	233,89m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	41,86	Výška:	234,43m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	48,86	Výška:	233,81m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	55,86	Výška:	233,48m
Nejnižší bod:	55,86	Výška:	233,48m
Sklon vstupní tečny:	-8,76%	Spád výstupní tečny:	-4,76%
Změnit:	4,00%	K:	3,50m
Délka oblouku:	13,99m	Poloměr oblouku	350,00m
Vzdálenost na dosvit:	101,23m		
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	82,95	Výška:	232,19m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	90,08	Výška:	231,85m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	97,20	Výška:	231,53m
Nejnižší bod:	97,20	Výška:	231,53m
Sklon vstupní tečny:	-4,76%	Spád výstupní tečny:	-4,47%
Změnit:	0,29%	K:	50,00m
Délka oblouku:	14,25m	Poloměr oblouku	5,000,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	113,38	Výška:	230,81m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	121,33	Výška:	230,45m

Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	129,28	Výška:	230,18m
Nejnižší bod:	129,28	Výška:	230,18m
Sklon vstupní tečny:	-4,47%	Spád výstupní tečny:	-3,41%
Změnit:	1,06%	K:	15,00m
Délka oblouku:	15,90m	Poloměr oblouku	1,500,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	143,01	Výška:	229,71m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	149,97	Výška:	229,48m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	156,92	Výška:	229,33m
Nejnižší bod:	156,92	Výška:	229,33m
Sklon vstupní tečny:	-3,41%	Spád výstupní tečny:	-2,02%
Změnit:	1,39%	K:	10,00m
Délka oblouku:	13,91m	Poloměr oblouku	1,000,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	164,51	Výška:	229,18m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	169,83	Výška:	229,07m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	175,16	Výška:	229,05m
Nejnižší bod:	175,16	Výška:	229,05m
Sklon vstupní tečny:	-2,02%	Spád výstupní tečny:	-0,50%
Změnit:	1,52%	K:	7,00m
Délka oblouku:	10,65m	Poloměr oblouku	700,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	191,84	Výška:	228,96m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	198,26	Výška:	228,93m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	204,67	Výška:	228,95m
Nejnižší bod:	199,87	Výška:	228,94m
Sklon vstupní tečny:	-0,50%	Spád výstupní tečny:	0,30%
Změnit:	0,80%	K:	16,00m
Délka oblouku:	12,83m	Poloměr oblouku	1,600,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	204,67	Výška:	228,95m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	210,73	Výška:	228,97m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	216,79	Výška:	228,91m
Nejvyšší bod:	207,67	Výška:	228,95m
Sklon vstupní tečny:	0,30%	Spád výstupní tečny:	-0,91%
Změnit:	1,21%	K:	10,00m

Délka oblouku:	12,12m	Poloměr oblouku	1,000,00m
Délka rozhledu:	441,58m	Vzdálenost pro zastavení:	287,62m
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	227,12	Výška:	228,82m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	235,05	Výška:	228,75m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	242,97	Výška:	228,55m
Nejvyšší bod:	227,12	Výška:	228,82m
Sklon vstupní tečny:	-0,91%	Spád výstupní tečny:	-2,50%
Změnit:	1,59%	K:	10,00m
Délka oblouku:	15,85m	Poloměr oblouku	1,000,00m
Délka rozhledu:	340,84m	Vzdálenost pro zastavení:	223,15m
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	254,42	Výška:	228,26m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	263,46	Výška:	228,04m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	272,49	Výška:	227,68m
Nejvyšší bod:	254,42	Výška:	228,26m
Sklon vstupní tečny:	-2,50%	Spád výstupní tečny:	-4,00%
Změnit:	1,51%	K:	12,00m
Délka oblouku:	18,07m	Poloměr oblouku	1,200,00m
Délka rozhledu:	359,50m	Vzdálenost pro zastavení:	235,60m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	285,61	Výška:	227,15m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	290,26	Výška:	226,96m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	294,92	Výška:	226,87m
Nejnižší bod:	294,92	Výška:	226,87m
Sklon vstupní tečny:	-4,00%	Spád výstupní tečny:	-1,93%
Změnit:	2,07%	K:	4,50m
Délka oblouku:	9,31m	Poloměr oblouku	450,00m
Vzdálenost na dosvit:	648,93m		
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	297,60	Výška:	226,82m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	303,52	Výška:	226,71m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	309,44	Výška:	226,66m
Nejnižší bod:	309,44	Výška:	226,66m
Sklon vstupní tečny:	-1,93%	Spád výstupní tečny:	-0,75%
Změnit:	1,18%	K:	10,00m
Délka oblouku:	11,84m	Poloměr oblouku	1,000,00m
Vzdálenost na dosvit:			

Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	320,84	Výška:	226,58m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	325,86	Výška:	226,54m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	330,88	Výška:	226,43m
Nejvyšší bod:	320,84	Výška:	226,58m
Sklon vstupní tečny:	-0,75%	Spád výstupní tečny:	-2,18%
Změnit:	1,43%	K:	7,00m
Délka oblouku:	10,04m	Poloměr oblouku	700,00m
Délka rozhledu:	372,98m	Vzdálenost pro zastavení:	242,90m
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	330,88	Výška:	226,43m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	337,11	Výška:	226,29m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	343,35	Výška:	226,05m
Nejvyšší bod:	330,88	Výška:	226,43m
Sklon vstupní tečny:	-2,18%	Spád výstupní tečny:	-3,89%
Změnit:	1,71%	K:	7,30m
Délka oblouku:	12,47m	Poloměr oblouku	730,00m
Délka rozhledu:	315,13m	Vzdálenost pro zastavení:	205,93m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	348,40	Výška:	225,86m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	354,34	Výška:	225,62m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	360,29	Výška:	225,49m
Nejnižší bod:	360,29	Výška:	225,49m
Sklon vstupní tečny:	-3,89%	Spád výstupní tečny:	-2,31%
Změnit:	1,59%	K:	7,50m
Délka oblouku:	11,90m	Poloměr oblouku	750,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	366,11	Výška:	225,35m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	372,40	Výška:	225,21m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	378,69	Výška:	225,03m
Nejvyšší bod:	366,11	Výška:	225,35m
Sklon vstupní tečny:	-2,31%	Spád výstupní tečny:	-2,88%
Změnit:	0,57%	K:	22,00m
Délka oblouku:	12,58m	Poloměr oblouku	2,200,00m
Délka rozhledu:	929,32m	Vzdálenost pro zastavení:	603,01m
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	399,40	Výška:	224,43m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	404,11	Výška:	224,30m

Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	408,83	Výška:	224,06m
Nejvyšší bod:	399,40	Výška:	224,43m
Sklon vstupní tečny:	-2,88%	Spád výstupní tečny:	-4,97%
Změnit:	2,10%	K:	4,50m
Délka oblouku:	9,43m	Poloměr oblouku	450,00m
Délka rozhledu:	256,45m	Vzdálenost pro zastavení:	167,46m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	408,83	Výška:	224,06m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	413,25	Výška:	223,84m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	417,68	Výška:	223,69m
Nejnižší bod:	417,68	Výška:	223,69m
Sklon vstupní tečny:	-4,97%	Spád výstupní tečny:	-3,31%
Změnit:	1,67%	K:	5,30m
Délka oblouku:	8,84m	Poloměr oblouku	530,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	439,15	Výška:	222,98m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	446,04	Výška:	222,76m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	452,92	Výška:	222,50m
Nejvyšší bod:	439,15	Výška:	222,98m
Sklon vstupní tečny:	-3,31%	Spád výstupní tečny:	-3,76%
Změnit:	0,46%	K:	30,00m
Délka oblouku:	13,78m	Poloměr oblouku	3,000,00m
Délka rozhledu:	1,155,98m	Vzdálenost pro zastavení:	749,75m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	458,88	Výška:	222,27m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	465,14	Výška:	222,04m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	471,41	Výška:	221,85m
Nejnižší bod:	471,41	Výška:	221,85m
Sklon vstupní tečny:	-3,76%	Spád výstupní tečny:	-2,93%
Změnit:	0,84%	K:	15,00m
Délka oblouku:	12,53m	Poloměr oblouku	1,500,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	480,49	Výška:	221,59m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	484,71	Výška:	221,46m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	488,93	Výška:	221,26m
Nejvyšší bod:	480,49	Výška:	221,59m
Sklon vstupní tečny:	-2,93%	Spád výstupní tečny:	-4,76%

Změnit:	1,84%	K:	4,60m
Délka oblouku:	8,44m	Poloměr oblouku	460,00m
Délka rozhledu:	291,76m	Vzdálenost pro zastavení:	190,11m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	488,93	Výška:	221,26m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	493,89	Výška:	221,03m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	498,86	Výška:	220,90m
Nejnižší bod:	498,86	Výška:	220,90m
Sklon vstupní tečny:	-4,76%	Spád výstupní tečny:	-2,56%
Změnit:	2,21%	K:	4,50m
Délka oblouku:	9,93m	Poloměr oblouku	450,00m
Vzdálenost na dosvit:	458,27m		
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	501,75	Výška:	220,83m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	507,74	Výška:	220,67m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	513,73	Výška:	220,33m
Nejvyšší bod:	501,75	Výška:	220,83m
Sklon vstupní tečny:	-2,56%	Spád výstupní tečny:	-5,71%
Změnit:	3,15%	K:	3,80m
Délka oblouku:	11,98m	Poloměr oblouku	380,00m
Délka rozhledu:	173,31m	Vzdálenost pro zastavení:	114,16m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	515,33	Výška:	220,24m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	520,00	Výška:	219,97m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	524,67	Výška:	219,81m
Nejnižší bod:	524,67	Výška:	219,81m
Sklon vstupní tečny:	-5,71%	Spád výstupní tečny:	-3,49%
Změnit:	2,22%	K:	4,20m
Délka oblouku:	9,34m	Poloměr oblouku	420,00m
Vzdálenost na dosvit:	439,66m		
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	532,20	Výška:	219,55m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	539,39	Výška:	219,30m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	546,59	Výška:	218,75m
Nejvyšší bod:	532,20	Výška:	219,55m
Sklon vstupní tečny:	-3,49%	Spád výstupní tečny:	-7,60%
Změnit:	4,11%	K:	3,50m
Délka oblouku:	14,39m	Poloměr oblouku	350,00m
Délka rozhledu:	135,55m	Vzdálenost pro zastavení:	90,17m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			

Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	554,24	Výška:	218,17m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	561,42	Výška:	217,62m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	568,61	Výška:	217,29m
Nejnižší bod:	568,61	Výška:	217,29m
Sklon vstupní tečny:	-7,60%	Spád výstupní tečny:	-4,57%
Změnit:	3,03%	K:	4,75m
Délka oblouku:	14,37m	Poloměr oblouku	475,00m
Vzdálenost na dosvit:	173,18m		
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	575,16	Výška:	216,99m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	584,90	Výška:	216,55m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	594,65	Výška:	216,37m
Nejnižší bod:	594,65	Výška:	216,37m
Sklon vstupní tečny:	-4,57%	Spád výstupní tečny:	-1,79%
Změnit:	2,78%	K:	7,00m
Délka oblouku:	19,49m	Poloměr oblouku	700,00m
Vzdálenost na dosvit:	218,68m		
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	610,56	Výška:	216,09m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	625,44	Výška:	215,82m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	640,32	Výška:	215,90m
Nejnižší bod:	633,82	Výška:	215,88m
Sklon vstupní tečny:	-1,79%	Spád výstupní tečny:	0,50%
Změnit:	2,29%	K:	13,00m
Délka oblouku:	29,76m	Poloměr oblouku	1,300,00m
Vzdálenost na dosvit:	430,55m		
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	668,84	Výška:	216,04m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	676,55	Výška:	216,08m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	684,25	Výška:	216,16m
Nejnižší bod:	668,84	Výška:	216,04m
Sklon vstupní tečny:	0,50%	Spád výstupní tečny:	1,01%
Změnit:	0,51%	K:	30,00m
Délka oblouku:	15,41m	Poloměr oblouku	3,000,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	695,18	Výška:	216,27m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	701,73	Výška:	216,33m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	708,28	Výška:	216,28m
Nejvyšší bod:	702,28	Výška:	216,30m
Sklon vstupní tečny:	1,01%	Spád výstupní tečny:	-0,86%

Změnit:	1,87%	K:	7,00m
Délka oblouku:	13,10m	Poloměr oblouku	700,00m
Délka rozhledu:	288,55m	Vzdálenost pro zastavení:	188,86m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	725,18	Výška:	216,13m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	732,31	Výška:	216,07m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	739,44	Výška:	216,04m
Nejnižší bod:	739,44	Výška:	216,04m
Sklon vstupní tečny:	-0,86%	Spád výstupní tečny:	-0,50%
Změnit:	0,36%	K:	40,00m
Délka oblouku:	14,27m	Poloměr oblouku	4,000,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	768,34	Výška:	215,89m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	773,04	Výška:	215,87m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	777,74	Výška:	215,83m
Nejvyšší bod:	768,34	Výška:	215,89m
Sklon vstupní tečny:	-0,50%	Spád výstupní tečny:	-0,81%
Změnit:	0,31%	K:	30,00m
Délka oblouku:	9,40m	Poloměr oblouku	3,000,00m
Délka rozhledu:	1,688,73m	Vzdálenost pro zastavení:	1,093,39m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	783,87	Výška:	215,78m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	802,48	Výška:	215,63m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	821,08	Výška:	215,88m
Nejnižší bod:	797,71	Výška:	215,72m
Sklon vstupní tečny:	-0,81%	Spád výstupní tečny:	1,37%
Změnit:	2,19%	K:	17,00m
Délka oblouku:	37,21m	Poloměr oblouku	1,700,00m
Vzdálenost na dosvit:			
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	836,74	Výška:	216,10m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	851,22	Výška:	216,30m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	865,69	Výška:	216,21m
Nejvyšší bod:	856,67	Výška:	216,24m
Sklon vstupní tečny:	1,37%	Spád výstupní tečny:	-0,62%
Změnit:	2,00%	K:	14,50m
Délka oblouku:	28,95m	Poloměr oblouku	1,450,00m

Délka rozhledu:	278,77m	Vzdálenost pro zastavení:	185,34m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	867,21	Výška:	216,20m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	875,53	Výška:	216,15m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	883,85	Výška:	216,29m
Nejnižší bod:	871,56	Výška:	216,18m
Sklon vstupní tečny:	-0,62%	Spád výstupní tečny:	1,76%
Změnit:	2,38%	K:	7,00m
Délka oblouku:	16,64m	Poloměr oblouku	700,00m
Vzdálenost na dosvit:	347,92m		
Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	893,62	Výška:	216,46m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	897,58	Výška:	216,53m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	901,53	Výška:	216,56m
Nejvyšší bod:	901,53	Výška:	216,56m
Sklon vstupní tečny:	1,76%	Spád výstupní tečny:	0,77%
Změnit:	0,99%	K:	8,00m
Délka oblouku:	7,91m	Poloměr oblouku	800,00m
Délka rozhledu:	537,51m	Vzdálenost pro zastavení:	348,89m

NIVELETA - SILNICE III/11614

Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	3,25	Výška:	216,58m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	4,24	Výška:	216,58m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	5,22	Výška:	216,54m
Nejvyšší bod:	3,25	Výška:	216,58m
Sklon vstupní tečny:	0,00%	Spád výstupní tečny:	-3,94%
Změnit:	3,94%	K:	0,50m
Délka oblouku:	1,97m	Poloměr oblouku	50,00m
Délka rozhledu:	134,93m	Vzdálenost pro zastavení:	87,58m
Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	30,17	Výška:	215,56m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	38,41	Výška:	215,23m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	46,65	Výška:	215,18m
Nejnižší bod:	46,65	Výška:	215,18m
Sklon vstupní tečny:	-3,94%	Spád výstupní tečny:	-0,64%
Změnit:	3,30%	K:	5,00m
Délka oblouku:	16,49m	Poloměr oblouku	500,00m
Vzdálenost na dosvit:	146,37m		

PŘÍLOHA Č. 3
ATYPICKÁ ULIČNÍ VPUST (M 1:50)

SILNICE II. TŘÍDY
MS2 -/7/50
KM 0,39973

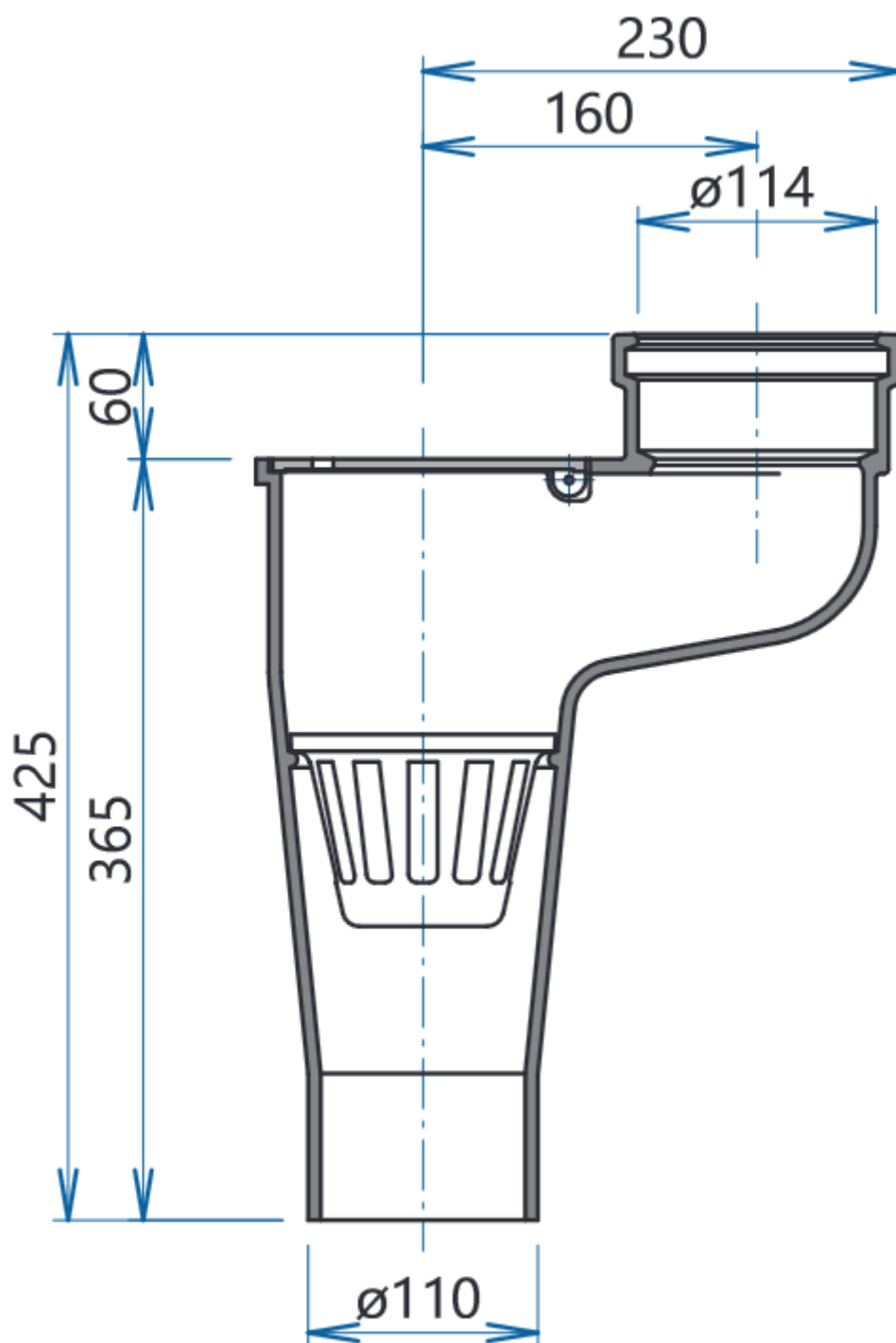


- ① BETON ČSN EN 206+A1 C20/25-XF3 (CZ)-CI 1,0-Dmax 22-S3
② BETON ČSN EN 206+A1 C12/15-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax 22-S3

BETONOVÉ LOŽE
PODKLADNÍ BETON

SROVNÁVACÍ ROVINA

PŘÍLOHA Č. 4
SVODOVÁ JÍMKA



PŘÍLOHA Č. 5
KONTROLNÍ ŠACHTA (M 1:25)

PŮDORYS

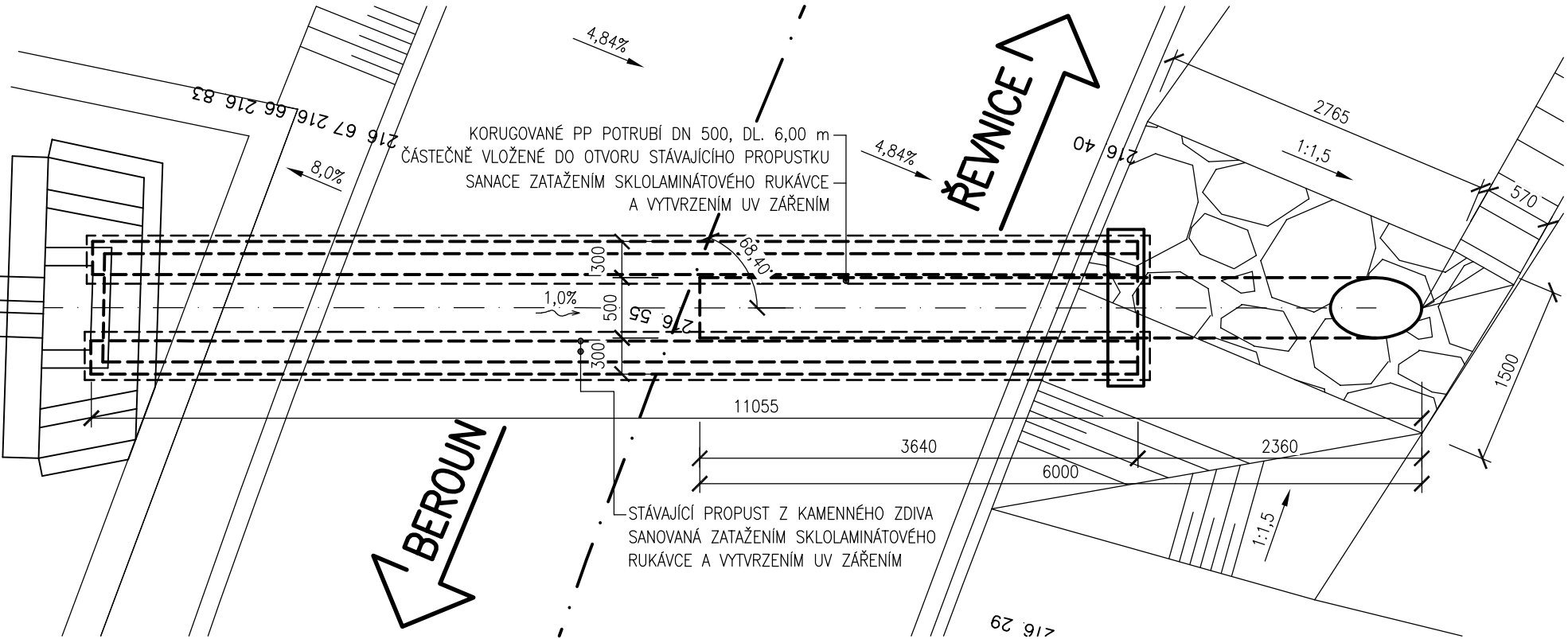


- ① KANALIZAČNÍ TELESKOPICKÁ ROURA Z PP DN=315mm; ROZMĚRY 315x375mm ZAPUŠTĚNÁ 200mm DO KANALIZAČNÍ ŠACHTOVÉ ROURY
- ② KANALIZAČNÍ ŠACHTOVÁ ROURA Z PVC DN=315mm PROMĚNNÉ DÉLKY S KANALIZAČNÍM TĚSNĚNÍM
- ③ KANALIZAČNÍ ŠACHTOVÉ DNO DN=315mm Z PP PRO DN=150mm VČETNĚ TĚSNĚNÍ (PŘÍMÉ)

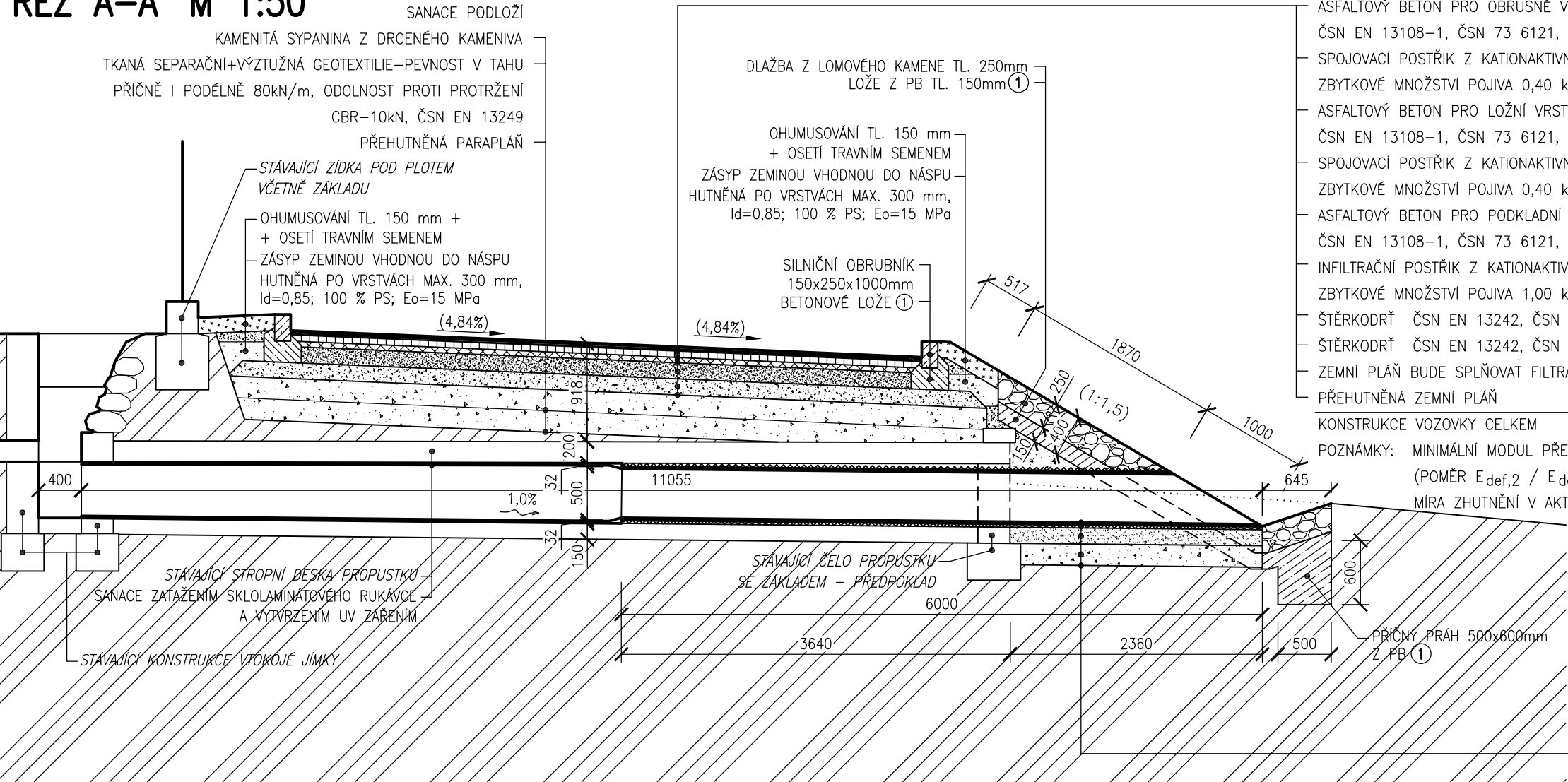
PŘÍLOHA Č. 6
PROPUSTEK V KM 0,89856 (M 1:50)

PROPUSTEK V KM 0,89856 – PŘEHLEDNÉ VÝKRESY

PŮDORYS M 1:50



ŘEZ A-A' M 1:50



DRUHY POUŽITÝCH BETONŮ

- ①

BETON ČSN EN 206-1-C25/30-XF4
(CZ)-CI 1,0-Dmax 16-S2
- KÁMENNÁ DLAŽBA DO BETONU,
BETON PŘÍČNÝCH PRAHŮ

POZNÁMKY:

- ①

PŘI REKONSTRUKCI PROPUSTKU NUTNO RESPEKTOVAT PODZEMNÍ
A NADZEMNÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ PŘED ZAHÁJENÍM STAVEBNÍCH PRACÍ
BUDOU JEDNOTLIVÉ PODZEMNÍ SÍTĚ VYTÝČENY SVÝMI SPRÁVCI

ÚPRAVA Č.1 (FRÉZOVÁNÍ MAX. TL. 160mm)		
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z KATIONAKTIVNÍ ASFALTOVÉ EMULZE, ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,40 kg/m2 ČSN 73 6129	PS-C	
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	60mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z KATIONAKTIVNÍ ASFALTOVÉ EMULZE, ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 0,40 kg/m2 ČSN 73 6129	PS-C	
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+	50mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK Z KATIONAKTIVNÍ ASFALTOVÉ EMULZE, ZBYTKOVÉ MNOŽSTVÍ POJIVA 1,00 kg/m2 ČSN 73 6129	PI-C	
ŠTĚRKODRŤ ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	ŠDA 0/32	150mm
ŠTĚRKODRŤ ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1	ŠDA 0/32	150mm
ZEMNÍ PLÁŇ BUDE SPLŇOVAT FILTRAČNÍ KRITÉRIUM PŘEHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ		
KONSTRUKCE VOZOVKY CELKEM		450mm

POZNÁMKY: MINIMÁLNÍ MODUL PŘETVÁRNOSTI NA PLÁNI VOZOVKY 45 MPa
(POMĚR $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,3$).
MÍRA ZHUTNĚNÍ V AKTIVNÍ ZÓNĚ, NÁSPYU A V PODLOŽÍ NÁSPYU DLE ČSN 72 1006.

- SANACE ZATAŽENÍM SKLOLAMINÁTOVÉHO RUKÁVCE
A VYTVRZENÍM UV ŽÁŘENÍM
- KORUGOVANÉ PP POTRUBÍ DN 500, DL. 6,00 m
ČÁSTEČNĚ VLOŽENÉ DO OTVORU STÁVAJÍCÍHO PROPUSTKU
- PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM FRAKCE 0/8, TL. MIN. 100mm
VYPROFILOVAT NA TVAR TROUBY, NEHUTNIT PŘED OSAZENÍM TROUBY
- ZHUTNĚNÉ LOŽE ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 0/32 TL. 200mm,
Id=0,85; MIN. 100% PS
- HUTNĚNÁ ZÁKLADOVÁ SPÁRA Id=0,85; MIN. 98% PS, Eo=30MPa