


Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky: 15 810 02	HIP: Ing. Václav HONZÍK 377259512, honzik@pontex.cz	 STŘEDISKO PLZEŇ Plzeň, Plánská 5, 301 00 tel. 377259512 fax. 377259426
Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant: Ing. Václav HONZÍK 377259512, honzik@pontex.cz	
Tech. kontrola: Ing. Jana DOBYÁŠOVÁ 377259512, dobyasova@pontex.cz	Vypracoval: Ing. Václav HONZÍK	

Objednatel: SÚS Pl.kraje + Obec Letiny	Obec: Letiny	Kraj: Plzeňský
Akce: PD – II/117 LETINY PRŮTAH ZMĚNA Č.2	Datum: 10/2017	Stupeň: DSP/PDPS
Objekt: SO. 101 REKONSTRUKCE SIL. II/117	Souprava:	Č. přílohy: 101.1
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA		

Stavební akce:	PD – II/117 Letiny – průtah Změna č. 2
Stavební objekt:	SO. 101 Rekonstrukce sil. II/117
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Letiny
Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje a obec Letiny
Zhotovitel dokumentace:	Pontex s.r.o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Číslo zakázky:	15 810 02
Stupeň dokumentace:	DSP/PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Silnice II/117 zajišťuje důležité spojení ze sil. I/20 od Kotousova na sil. II/230 do obce Skašov. Stávající vozovka II/117 je široká 5 m – 6 m. Konstrukce vozovky je dlážděná s asfaltovými vysprávkami, které byly provedeny po realizaci dešťové kanalizace. Chodníky podél vozovky jsou pouze v prostoru před pivovarem a obchodem.

Rekonstrukce je navržena tak, aby v celé délce projektovaného průtahu byl navržen alespoň jednostranný chodník šířky 1,5 m.

Základní kategorie sil. II/117 je **MO 8,25/7,0/30** a v oblasti kolem obecního úřadu, kde je uliční prostor značně stísněný, je navržena kategorie **MO 7,75/6,50/30**.

Délka rekonstruovaného úseku 764,77 m.

Součástí úpravy je povrchová oprava křižovatky sil. II/117 a III/11755.

Silnice III/11757 zajišťuje propojení obce Letiny – Kbelnice – Újezd (sil. II/230). Stávající propojení je vzhledem k mostnímu objektu a stavu komunikace omezen na **provoz vozidel do 5 t**. Stávající vozovka je asfaltová s četnými poruchami a bez řádného odvodnění. Podél komunikace není žádný chodník. Rekonstrukce je navržena v kategorii **MO 7,75/6,50/30**. Délka rekonstruovaného úseku je 90,071 m.

Na silnicích II/117 a III/11757 se předpokládají následující úpravy:

- rekonstrukce vozovek sil. II/117 a III/11757 včetně odvodnění
- rekonstrukce a doplnění stávajících chodníků
- úpravy autobusových zastávek
- úprava napojení místních komunikací
- výstavba parkovacích stání
- vysazení 2 nadzemních hydrantů
- rekonstrukce stávajícího dešťového řádu dle podkladů obce Letiny
- související úpravy na inženýrských sítích CETIN a.s.
- výstavba VO a místního rozhlasu

Celková délka rekonstruovaných úseků obou komunikací je 857,532m.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Podklady předané objednatelem:

SÚS PK a obec Letiny: Schéma požadované úpravy

Ing. Tomáš Brichta Polohopisný a výškopisný plán 1:500 ... 7/2015

Katastrální úřad, pracoviště Plzeň Snímky map katastru nemovitostí, výpisy KN ... 9/2015

Vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací v průběhu zpracování DSP.

Soubor platných ČSN a směrnic pro projektování v oboru pozemních komunikací.

V dokumentaci jsou zpracovány požadavky DOSS a správců inž. sítí – viz příloha F.1.

VÝSLEDKY GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

Geotechnický průzkum nebyl na danou stavbu proveden a ani nebyl investorem požadován. Návrh sanace podloží vychází z podkladů, které byly k dispozici při pokládce splaškové kanalizace.

2.1. ZMĚNY PROTI PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI

- Kolmá parkovací stání v úseku km 0,239 – 0,258 vlevo

Chodník byl z prostoru mezi komunikací a parkovištěm přemístěn za toto parkoviště. V rohu chodníku v km 0,258 bude osazena betonová palisáda v délce 2x 1,0 m (na každou stranu) pro překonání výškového rozdílu cca 0,3 m ke stávajícímu žlabu umístěnému podél zpevněné plochy.

- Podélná parkovací stání úseku km 0,72051 – 0,78509 vlevo

Parkování v tomto úseku bylo původně navrženo na chodníku přes obrubu s nadvýšením 0,05 m. Nově je navržen parkovací pás šířky 2,0 m v úrovni komunikace, na který navazuje chodník s nadvýšením obruby 0,1 m.

- Přemístění autobusové zastávky vpravo do místa v km 0,73220 – 0,74420

Autobusová zastávka v jízdním pruhu komunikace byla přemístěna z polohy v km 0,52961 – 0,54161 do místa km 0,73220 – 0,74420. 4 podélná parkovací stání zde byla zrušena.

- Realizace podélných parkovacích míst vpravo v úseku km 0,52939 – 0,54161

Na původním místě autobusové zastávky v jízdním pruhu komunikace v úseku km 0,52961 – 0,54161 byla zřízena 2 podélná parkovací místa šířky 2,0 m. Zastávka a část chodníku zde byla zrušena.

- Financování z fondu SFDI

V části od km 0,210 sil. II/117 až do konce úseku bude požádáno o financování chodníku z fondu SFDI. Část od začátku úseku do km 0,210 nebude do této žádosti zahrnuta z důvodu podélných sklonů komunikace větších než 8,33 % a nemožnosti umístit zastávky v dostatečné vzdálenosti od míst pro přecházení tak, aby byl zaručen dostatečný rozhled pro zastavení vozidel v případě přítomnosti autobusu v zastávce.

3. POPIS OBLASTI

Jedná se o rekonstrukci sil. II/117 od prostoru obecního úřadu v Letinech až ke křižovatce sil II/117 (Drahkov) a III/11755 (Libákovice).

Komunikace od obecního úřadu prudce stoupá až k pravému oblouku u kostela. V současné době se podél komunikace nacházejí dlážděné žlaby k odvedení srážkových vod. Od kostela terén mírně klesá až před pivovar.

Po pravé straně je chodník navázaný na silniční obrubu, která vykazuje proměnnou výšku. Od pivovaru silnice stoupá až za křižovatku na Kbelnici (sil. III/11757).

Dále pak silnice pokračuje téměř v nulovém podélném sklonu až ke křižovatce silnic II/117 a III/11757.

Povrch vozovky je ze žulové dlažby s lokálními vysprávkami asfaltovým povrchem v trase rekonstrukce splaškové kanalizace (2015).

V současné době je vozovka ve špatném technickém stavu, většina ploch je opatřena dlážděným krytem s četným propadlinami. Rýhy splaškové kanalizace byly opatřeny živичným povrchem. V posledním úseku tj. od km 0,460 se nachází vyžilá živичná vozovka (četné poruchy, síťové trhliny apod.).

Základní kategorie sil. II/117 je **MO 8,25/7,0/30** a v oblasti kolem obecního úřadu, kde je uliční prostor značně stísněný, je navržena kategorie **MO 7,75/6,50/30**.

Délka rekonstruovaného úseku 764,77 m.

Součástí úpravy je povrchová oprava křižovatky sil. II/117 a III/11755.

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

KOMUNIKACE

SO. 101	Rekonstrukce sil. II/117
SO. 102	Rekonstrukce sil. III/11757
SO. 103	Úprava MK a chodníků
SO. 104	Dopravní značení

VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

SO. 301	Zřízení nadzemních hydrantů
---------	-----------------------------

PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

SO. 431	Veřejné osvětlení
SO. 461	Přeložka stožáru CETIN a.s.
SO. 462	Přeložka opt. kabelu Cetin a.s.

OSTATNÍ

SO. 701	Úprava vrat na poz. p.č. 21/1 (V. Havlíček)
---------	---

SO. 702	Úprava vrat na poz. p.č. 81/1 (J. Černý)
SO. 703	Úprava vrat na poz. p.č. 81/3 (P. Kraus)
SO. 704	Úprava vrat a oplocení na poz. p.č. 99 (T. Bušková a MUDr. L. Valešová)
SO. 901	DIO

Stavba neobsahuje provozní soubory.

5. PODMÍNKY REALIZACE

a) Časová platnost zvolené technologie:

Realizace rekonstrukce sil. II/117 a sil. III/11757 je zařazena **na rok 2018** (dle dostupnosti finančních prostředků). Stavba musí být koordinována s připravovanou kabelizací vzdušného vedení v obci Letiny.

b) Vedení provozu po dobu stavby:

Stavba bude prováděna **za úplné uzavírky**. Vlastní stavební činnost je členěna na 4 úseky tak, aby byl umožněn průjezd autobusové linkové dopravy.

Stavbou dotčené pozemky ke dni zpracování dokumentace jsou vypsány v **příl. F.2**.

6. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Předmětem stavby je rekonstrukce silnice II/117 v obci Letiny. V rámci rekonstrukce bude dosavadní dlážděná a asfaltová vozovka nahrazena novou s asfaltovým povrchem.

Součástí rekonstrukce komunikace II/117 jsou následující práce:

- kompletní rekonstrukce vozovek (odstranění dlážděných vozovek a jejich podloží)
- odvodnění komunikace
- rekonstrukce stávajících chodníků a doplnění nových
- úpravy autobusových zastávek

Postup stavebních prací je rozvržen do pracovních 4 etap, vycházejících z potřeb organizace dopravy v rámci rekonstruovaných úseků obou komunikací.

- celkový rozsah:

Celková délka rekonstruovaného úseku silnice je 764,77 m.

6.1. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

V rámci změny č. 1 bylo upraveno směrové vedení v blízkosti kostela, kde byl zdemolován objekt fary. Zde byl původně poloměr $R = 21,12$ m, který byl zvětšen na hodnotu $R = 35,0$ m.

Směrové vedení je odvozeno od stávající osy a je dáno tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy směrové oblouky v rozsahu od $R = 35$ m do $R = 6000$ m.

6.2. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové vedení je odvozeno od stávajícího průběhu nivelety tak, aby nedocházelo ke snížení krytí nad STL plynovodem RWE.

Vlastní návrh nivelety je dán tečnovým polygonem, v němž se hodnoty podélných sklonů pohybují od 0,40 % do 10,76 %. Sklony 9,38 % a 10,76 % se nalézají v začátku úpravy v úseku km 0,052 až km 0,105. Sklon je dán stávajícím terénem.

Do tečnového polygonu jsou vloženy zakružovací oblouky v rozsahu $R = 220 \text{ m}$ až $R = 10000,0 \text{ m}$.

6.3. ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šírkové uspořádání ... kategorie vozovky MO2 8,25/7,0/30

Šířka jízdního pruhu	2x 2,75 m	5,50 m
Šířka vodícího proužku	2x 0,25 m	0,50 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m	1,00 m
Celkem		7,00 m

kategorie vozovky MO2 7,75/6,50/30 (úsek km 0,000 – 0,100)

Šířka jízdního pruhu	2x 2,75 m	5,50 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m	1,00 m
Celkem		6,50 m

U této kategorie jsou uvažovány vodící proužky v okraji jízdního pruhu (šířka 0,125 m).

Tři **autobusové zastávky** jsou navrženy v jízdním pruhu, délka nástupní hrany 12 m.

V km 0,610 590 – 0,674 590 je levá zastávka v zálivu za křižovatkou na Kbelnici.

Autobusové zastávky v blízkosti kostela byly umístěny s ohledem na polohu původních zastávek a stávajících vjezdů a na omezenou šířku uličního prostoru. Z těchto důvodů jiná poloha zastávek není možná a z míst pro přecházení zde není zaručen rozhled pro zastavení $D_z = 35 \text{ m}$ (pro $v_n = 50 \text{ km/h}$) v případě, že v zastávce bude stát autobus. Intenzita autobusové dopravy je však nízká.

Staničení autobusových zastávek:

km 0,152213 – km 0,164213, dl. 12 m (nástupní hrana) vlevo, zastávka v jízdním pruhu
km 0,184793 – km 0,196793, dl. 12 m (nástupní hrana) vpravo, zastávka v jízdním pruhu
km 0,732200 – km 0,744200, dl. 12 m (nástupní hrana) vpravo, zastávka v jízdním pruhu
km 0,637590 – km 0,649590, dl. 12 m (nástupní hrana) vlevo, zastávka v zálivu

Nástupní hrany autobusových zastávek jsou navrženy na výšku 0,2 m.

Vzhledem k úzkému uličnímu profilu a nutnosti realizace souběžného chodníku dochází v průběhu trasy **ke změně kategorie**.

Rozšíření do oblouku, jednostranné, je možné realizovat jen v rozsahu km 0,230 – 0,275.

6.4. KONSTRUKCE VOZOVKY

VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV

Asfaltový beton střednězrný modif.	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m ²		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m ²		ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 490mm	

VOZOVKA D1-N-1, TDZ IV (autobusový záliv a souběh s autobusovým zálivem)

Asfaltový beton střednězrný modif.	ACO 11 + PMB 45/80-50	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí z modif.asf.	PS-EK 0,3 kg/m ²		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACL 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PS-EK 0,3 kg/m ²		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 + 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI-E 1,1 kg/m ²		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _B	min. 160 mm	ČSN 73 6126
Celkem		min. 550mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

6.5. KŘÍŽOVATKY A SJEZDY

Všechny křižovatky a sjezdy jsou zachovány **beze změny** ve stávající poloze, pouze křižovatka u pomníku je upravena tak, aby měla pouze 1 rameno v souladu s ČSN 73 6102.

Křižovatky:

sil. II/117:

km 0,006010	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice vjezd)	SO.103
km 0,066427	vpravo	MK u OÚ Letiny (jednosměrná ulice výjezd)	SO.103
km 0,098966	vlevo	ÚK – příjezd ke statku	SO.103
km 0,265935	vlevo	ÚK – příjezd k objektu	SO.103
km 0,288951	vpravo	MK – ke škole	SO.103
km 0,416100	vlevo	MK – u pomníku	SO.103
km 0,608105	vlevo	Sil. III/11757 (směr Kbelnice)	SO.102

Vjezdy:

Všechny vjezdy jsou zachovány beze změny ve stávající poloze.

Rozhledy:

Křižovatky v km 0,288951, 0,416100 a 0,608105 jsou plně v souladu s ČSN 73 6102. Návrhová

rychlost $v_n = 50$ km/h, vozidlo skupiny 3 a délka rozhledu $X_c = 85$ m a $X_b = 100$ m.

Křižovatka v km 0,00601 je výjezd z jednosměrné ulice. V závislosti na konfiguraci stávající zástavby není pravý rozhled dostatečný (zastínění stávajícím objektem). Pro bezpečný výjezd bude **doplněno dopravní zrcadlo**.

Křižovatka v km 0,066427 je vjezd do jednosměrné ulice. Vozidlo, odbočující vlevo je vidět na vzdálenost 36 m (odpovídá $V_n = 50$ km/h). V blízkosti kostela je $R = 35$ m, který odpovídá V_n menší než 40 km/h.

Křižovatka v km 0,098966 je v těsné blízkosti oblouku $R = 35$ m. Levý rozhled odpovídá $X_c = 41,3$ m (výškový průběh nivelety) a $V = 22$ km/h. Pravý rozhled je v souladu s ČSN s $V_n = 50$ km/h. **Dopravní zrcadlo bude posunuto na nový sloup VO tak, aby byly zajištěny poměry pro $V_n = 50$ km/h.**

6.6. ODVODNĚNÍ

Odvodnění **komunikace** je uvažováno do uličních vpustí, které jsou pomocí přípojek zaústěny do dešťového kanalizačního řadu ve vlastnictví i správě obce Letiny. Vzhledem k hloubce uložení dešťové kanalizace a průběhu vedení vodovodního řadu budou použity uliční vpusti se sníženým odtokem (odtok 0,75 m pod niveletou mříže). Uliční vpusti budou osazeny tak, aby byla akceptována ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí).

V úseku km 0,68720 – 0,76720, kde jsou minimální podélné sklony, jsou navrženy **odvodňovací duté obruby (např. EnviroDeck) a polymerbetonové žlaby (např. MEA Drain)**. Odvodňovací obruby jsou navrženy km 0,68720 – 0,73120 a km 0,74520 – 0,76720. Žlaby v km 0,73120 – 0,74520 (podél nástupní hrany zastávky).

Odvodnění **pláně** je zajištěno pomocí trativodů.

Součástí odvodnění je rekonstrukce dešťových řadů v následujícím rozsahu:

Stoka "A" dl. 57 m DN 300

Stoka "B" dl. 58 m DN 300

Stoka "C" dl. 85,6 m ... DN 300

Stoka "D" dl. 26 m DN 300

Bude použito PP potrubí s plnostěnným žebrem s únosností SN 16 (např. Utra Rib 2). Kontrolní šachty budou z PP a pouze v místě navázání na stávající bet. stoku je uvažováno s monolitickou bet. šachtou. Stávající betonové šachty, které jsou v souběhu s upravovanými komunikacemi budou sanovány. Veškeré poklopy jsou uvažovány DN 400.

Odvodnění **komunikace** je uvažováno do uličních vpustí (snížený odtok), které jsou pomocí přípojek zaústěny do stávajících nebo nových kanalizačních řadů.

Odvodnění **pláně** je zajištěno pomocí trativodů, které bude vyústěny do přípojek od uličních vpustí.

Na zbývajících částech dešťových řadů byla provedena kamerová prohlídka. Vzhledem

k tomu, že nebylo možno provést kamerovou prohlídku v předpokládaném rozsahu je tedy uvažováno s výměnou (rekonstrukcí) v níže uvedeném rozsahu. Skutečný rozsah bude definitivně určen po provedení sond.

km 0,000 – 0,035 DN 300 – předpoklad 20 m rekonstrukce

km 0,295 – 0,400 DN 600 – předpoklad 70 m rekonstrukce

km 0,500 – 0,756 DN 600 – předpoklad 100 m rekonstrukce (levá strana)

km 0,500 – 0,756 DN 600 – předpoklad 90 m rekonstrukce (pravá strana)

6.7. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Před zahájením stavby je třeba aktualizovat výskyt inženýrských sítí. Zhotovitel zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí u příslušných správců a polohu inženýrských sítí ověří kopanými sondami.

Práce je nutno provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoli zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

Před zahájením prací rekonstrukce II/117 v obci Letiny budou provedeny rekonstrukce jednotlivých vodovodních přípojek, výměna šoupat a vysazení 2 nadzemních hydrantů. Úpravy přípojek nebudou zahrnuty do PD, ale budou řešeny mezi vlastníkem (obec Letiny) a správcem (KANALIZACE A VODOVODY Starý Plzenec a.s.).

Případné kolize budou během výstavby vždy řešeny za přítomnosti správce.

6.8. ZEMNÍ PRÁCE

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky a chodníků, případně odkopávka na úroveň parapláně.

Modul přetvárnosti na úrovni pláně musí být min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Pro dosažení této únosnosti pláně se předpokládá **provedení sanace podloží v tloušťce cca 0,5 m**. V případě nedostatečné únosnosti bude na pláni položena výztužná geotextilie 20 kN.

Bilance zemních prací:

Výkop/sanace: 3810 / 2491 m³

Násyp/sanace: 0 / 2491 m³

Odvoz přebytečné zeminy se předpokládá **na skládku, kterou si zajistí zhotovitel stavby při respektování platné legislativy v oblasti hospodaření s odpady. Vzdálenost skládky zohlední zhotovitel v rámci výběrového řízení.**

Veškeré zemní práce musí být prováděny dle TKP 4. V případě nedostatečných hodnot na pláni bude sanační vrstva zesílena o dalších 200 mm.

6.9. SOUVISEJÍCÍ ÚPRAVY

Výšková úprava povrchových znaků inženýrských sítí:

Z důvodu výškové úpravy povrchu komunikace bude nutno výškově upravit:

- poklopy šachet splaškové kanalizace
- nadzemní znaky plynovodu a vodovodu

7. ZÁVĚR

1. Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů.
2. Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů. Druh a kvalita materiálu musí být dodrženy.
3. Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem. Při vzniku okolností, které by mohly ohrozit či znemožnit řádné a kvalitní provedení stavebních prací, je nutno řešit je ve spolupráci s investorem a projektantem.

Plzeň, říjen 2017

Ing. Václav Honzík

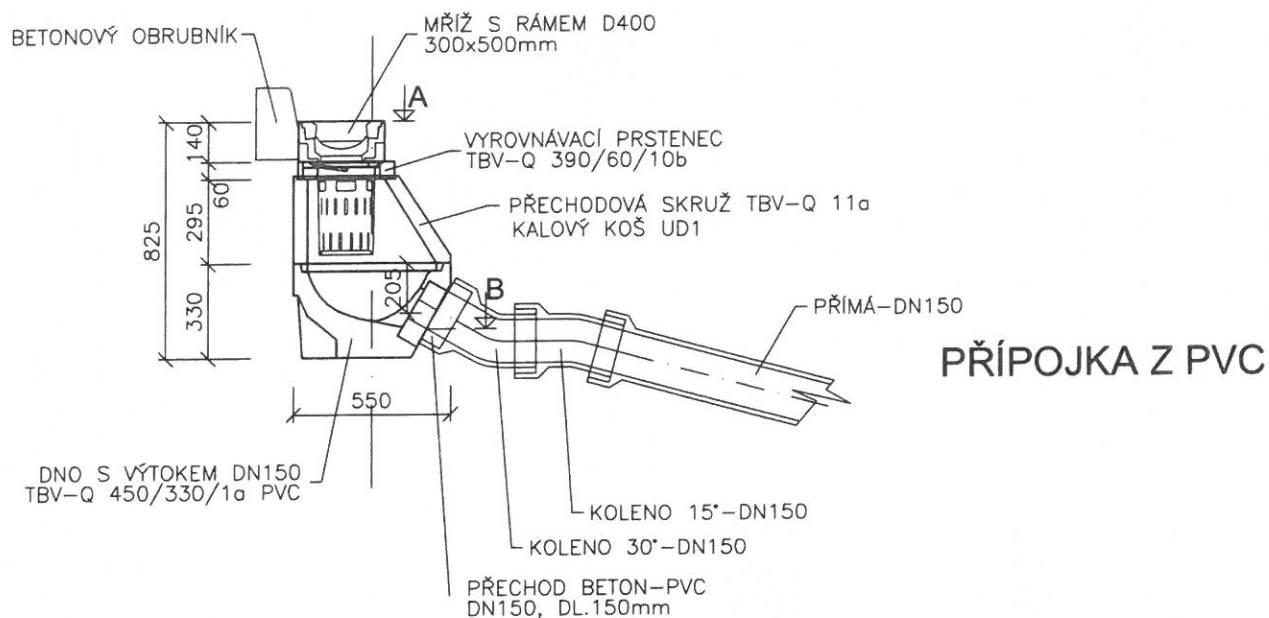
Přílohy:

- Tabulka uličních vpustí SO 101
- Betonová uliční vpust M 1:25
- Dutá odvodňovací obruba M 1:20

ULIČNÍ VPUSTI - SO 101 (sil. II/117)					
č.vpusti	staničení	souřadnice y	souřadnice x	kóta mříže	zatížení
UV1	0,014965	820245,495	1093566,929	458,34	D400
UV2	0,055490	820277,243	1093541,785	461,37	D400
UV3	0,101550	820311,402	1093512,232	465,83	D400
UV4	0,139120	820317,241	1093479,852	467,41	D400
UV5	0,170893	820318,742	1093447,456	465,86	D400
UV6	0,212947	820312,865	1093405,873	464,87	D400
UV7	0,236033	820312,097	1093383,452	464,71	D400
UV8	0,279138	820320,980	1093342,569	465,04	D400
UV9	0,321918	820344,086	1093308,332	466,06	D400
UV10	0,351485	820361,954	1093284,392	467,32	D400
UV11	0,401413	820395,598	1093247,821	470,09	D400
UV12	0,414707	820412,251	1093244,884	471,50	D400
UV13	0,452934	820416,220	1093202,289	473,37	D400
UV14	0,503226	820431,933	1093154,805	474,67	D400
UV15	0,543891	820439,671	1093115,313	474,89	D400
UV16	0,583999	820441,146	1093075,403	475,49	D400
UV17	0,623920	820442,911	1093035,456	476,52	D400
UV18	0,652648	820444,347	1093006,764	476,71	D400
DVORNÍ VPUSTI - SO 101 (sil. II/117)					
DV19	0,190624	820317,359	1093427,755	465,60	B125
Poznámka:					
- souřadnice vpustí jsou měřeny u obrubníku v polovině mříže					

BETONOVÁ ULIČNÍ VPUST

M 1:25

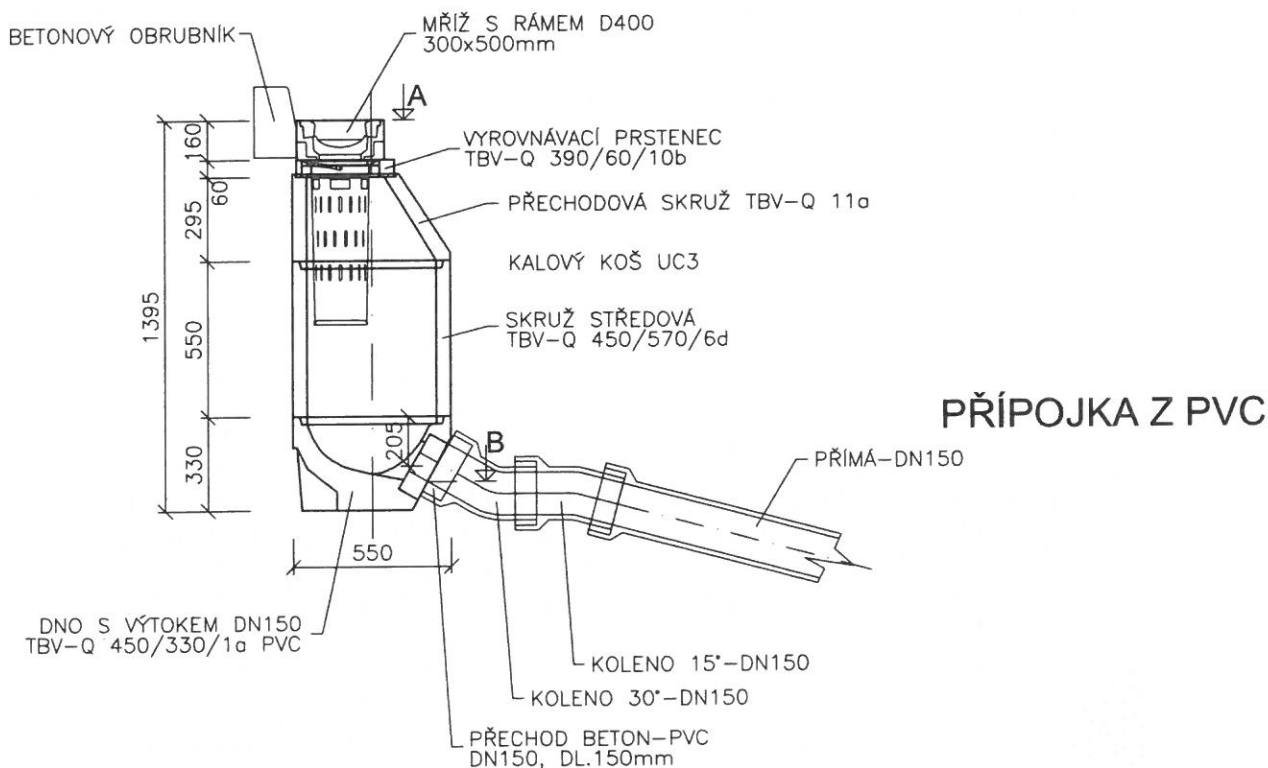


POZNÁMKA:

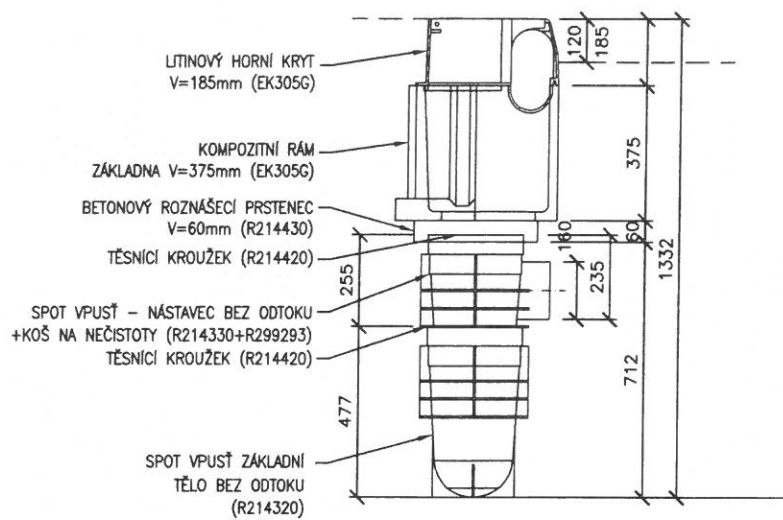
- POUŽITÍ TVAROVEK BUDE UPŘESNĚNO PO ODKRYTÍ STÁVAJÍCÍ KANALIZACE A PŘÍPOJEK

BETONOVÁ ULIČNÍ VPUST

M 1:25



CELKOVÁ SESTAVA VPUSTI RONN KERB EK305G
VARIANTA VPUSTI S KALOVÝM PROSTOREM
M 1:20



DETAIL ULOŽENÍ ŽLABU RONN KERB 480
M 1:20

