
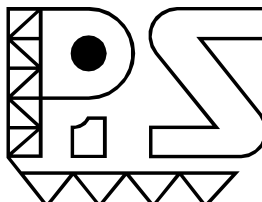









INVESTOR	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHMORAVSKÉHO KRAJE ŽEROTÍNOVO NÁMĚSTÍ 449/3 602 00 BRNO	
PROJEKTOVÝ MANAŽER	ING. MARKÉTA KARBANOVÁ	

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S - JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

ZHOTOVITEL	PIS PEČHAL, s.r.o. LIDICKÁ 1876/42, 602 00 BRNO TEL: 513 030 460, pis@pechal.cz, www.pechal.cz		
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	P24003		
ZODP. PROJEKTANT	ING. JAN KRAKOVÍČ		
VYPRACOVAL	ING. JAROSLAV BÍLEK		
KONTROLOVAL	ING. ANTONÍN PEČHAL, CSc.		

<div>GENERÁLNÍ PROJEKTANT SDRUŽENÍ FIREM VIAPONT - RD SÚS Jmk 2021</div>		<div>VIAPONT, s.r.o. VODNÍ 258/13, 602 00 BRNO TEL: 543 217 590, viapont@viapont.cz, www.viapont.cz</div> <div>PIS PECHAL, s.r.o. LIDICKÁ 1876/42, 602 00 BRNO TEL: 513 030 460, pis@pechal.cz, www.pechal.cz</div> <div>IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 970/1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz</div>	<div></div> <div></div> <div></div>															
HLAVNÍ PROJEKTANT	ING. JACEK WENDRINSKI, Ph.D.		<table><tr><td>FORMÁT</td><td>A4</td></tr><tr><td>DATUM</td><td>DUBEN 2024</td></tr><tr><td>STUPEŇ</td><td>PDPS</td></tr><tr><td>ČÍSLO ZAK.</td><td>2466-11</td></tr><tr><td>MĚŘÍTKO</td><td>-</td></tr><tr><td>ČÍSLO PŘÍLOHY:</td><td>01</td></tr><tr><td>ČÍSLO PARÉ:</td><td></td></tr></table>		FORMÁT	A4	DATUM	DUBEN 2024	STUPEŇ	PDPS	ČÍSLO ZAK.	2466-11	MĚŘÍTKO	-	ČÍSLO PŘÍLOHY:	01	ČÍSLO PARÉ:	
FORMÁT	A4																	
DATUM	DUBEN 2024																	
STUPEŇ	PDPS																	
ČÍSLO ZAK.	2466-11																	
MĚŘÍTKO	-																	
ČÍSLO PŘÍLOHY:	01																	
ČÍSLO PARÉ:																		
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	ORP: ŽIDLOCHOVICE	KATASTR: ŽATČANY																
STAVBA: <div>II/416 ŽATČANY PRŮTAH</div> <div>ČÁST : D.1 STAVEBNÍ ČÁST SO 101 SILNICE II/416</div>																		
PŘÍLOHA: <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>																		



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
1.1 Údaje o stavbě.....	2
1.2 Údaje o stavebníkovi.....	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	2
<b>2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ ..</b>	<b>4</b>
2.1 Technické řešení komunikace .....	4
2.2 Zdůvodnění stavby.....	8
<b>3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.....</b>	<b>8</b>
<b>4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>9</b>
<b>5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....</b>	<b>9</b>
<b>6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNALŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU</b>	<b>12</b>
<b>8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....</b>	<b>12</b>
<b>9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>13</b>
<b>11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE .....</b>	<b>13</b>
11.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.....	13
11.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením .....	14
11.3 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se sluchovým postižením .....	14
11.4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení .....	14
<b>12. ZÁVĚR.....</b>	<b>15</b>
<b>13. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A LITERATURY.....</b>	<b>15</b>



## 1. **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### 1.1 **Údaje o stavbě**

Název stavby	: II/416 Žatčany průtah
Místo stavby	: Silnice II/416
Kraj	: Jihomoravský
Okres	: Brno-venkov
Katastrální území	: Žatčany (794724)
Charakter stavby	: Rekonstrukce
Stupeň dokumentace	: Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

### 1.2 **Údaje o stavebníkovi**

Investor, objednatel: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje  
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno  
IČ: 709 32 581

Zástupce ve věcech smluvních: Ing. Jindřich Hochman – investiční náměstek  
Zástupce ve věcech technických: Ing. Markéta Karbanová – vedoucí IÚ oblasti Střed

### 1.3 **Údaje o zpracovateli dokumentace**

Zpracovatel projektu: Sdružení firem VIAPONT – RD SÚS Jmk 2021  
Vedoucí sdružení: VIAPONT, s.r.o.  
Vodní 258/13  
602 00 BRNO  
[www.viapont.cz](http://www.viapont.cz)  
tel.: 543 217 590  
IČ: 46995447, DIČ: CZ46995447

Člen sdružení: PIS PECHAL, s.r.o.  
Lidická 1876/42  
602 00 BRNO  
[www.pechal.cz](http://www.pechal.cz)  
tel.: 513 030 460  
IČ: 02365952, DIČ: CZ02365952

Člen sdružení: IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.  
Vodní 970/1  
602 00 BRNO  
[www.im-projekt.cz](http://www.im-projekt.cz)  
tel.: 533 446 080-2  
IČ: 27689328, DIČ: CZ27689328

Hlavní projektant: Ing. Jacek Wendrinski, Ph.D.  
email: wendrinski@viapont.cz  
Tel.: 543 217 590  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
ČKAIT – 1005941

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Krakovič  
email: krakovic@pechal.cz  
Tel.: 605 417 513  
Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace  
nekolejová doprava, ČKAIT 1003472

Přílohu zpracoval: Ing. Jaroslav Bílek  
email: bilek@pechal.cz  
Tel.: 604 533 536

## **2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

### **2.1 Technické řešení komunikace**

#### **2.1.1 Stručný technický popis stavby**

Předmětem akce je rekonstrukce průtahu obcí Žatčany sil. II/416 v celkové délce 1520 m. Předmětný úsek opravované sil. II/416 začíná cca 40 m za dopravní značkou začátek obce a končí v polovině levotočivého oblouku cca 180 m za koncem obce (km 14,350-15,870), kde navazuje na další chystanou stavbu SÚS Jmk „II/380 Tuřany-Telnice-Moutnice, extravilán“. Se stavbou úzce souvisí výstavba nových parkovacích míst, autobusových zálivů a chodníku. Taktéž projekt řeší úpravu nevhodného připojení sil. III/4167 na Nesvačilkou.

Oprava bude spočívat v recyklaci asf. vrstev za studena a pokládky nového dvouvrstvého krytu s lokálními sanacemi (niveleta vozovky zůstane zachována), odebrání krajnic a výměny silničních obrubníků, obnovení funkčnosti odvodnění a přilehlých příkopů a k obnovení VDZ.

#### **2.1.2 Směrové a výškové vedení trasy**

Z hlediska návrhových parametrů není stávající **směrové řešení** optimální. Jedná se především o protisměrný motiv velmi malých oblouků o poloměrech  $R=26$  m a  $R=44$  m v první třetině stavby. S ohledem na stávající zástavbu nelze zásadně měnit směrové řešení, a proto po celé délce úseku vychází ze stávajícího. V problematických obloucích je navrženo normové rozšíření v oblouku se srpovitými krajnicemi. Směrové oblouky jsou navrženy jako kružnicové.

Při určení **nivelety** opravované komunikace jsme ve značné míře vycházeli ze stávajícího stavu, neboť niveleta je poměrně plynulá a není třeba do ní zásadně zasahovat. Terén předmětné lokality je rovinatý, tomu odpovídá výškové vedení komunikace. Na několika místech není dodržen minimální podélný sklon 0,5 %. Podélné sklony nivelety jsou v rozmezí 0,3 % - 2,44 %. Navržené minimum podélného sklonu je tedy 0,3 %. S ohledem na zvolenou technologii opravy je navržena reprofilace příčných sklonů do normových hodnot. Podrobnější informace ke směrovému a výškovému řešení trasy jsou patrné z příloh 02x Situace stavby, 03x - Podélný profil a 05x – Charakteristické příčné řezy.

Použitý směrový oblouk o  $R=26$  m s dostředným příčným sklonem 4% vyhovuje dle ČSN 73 6110 návrhové rychlosti  $v=30$  km/h, další oblouk o  $R=44$  m s dostředným příčným sklonem 6% vyhovuje dle ČSN 73 6110 návrhové rychlosti  $v=40$  km/h. Uvedená minima jsou však navržena v místech, kde nebylo možné s ohledem na stávající zástavbu docílit návrhových parametrů pro rychlost  $v=50$  km/h. Zbytek trasy je navržen dle ČSN 73 6110 na  $v=50$  km/h.

Vyjma prvního výškového vypuklého oblouku  $R=550$  m všechny vyduuté a vypuklé oblouky na trase vyhovují dle ČSN 73 6110 návrhové rychlosti  $v=50$  km/h, tento jediný oblouk odpovídá návrhové rychlosti  $v=40$  km/h.

#### **2.1.3 Příčné uspořádání a konstrukce vozovky**

Příčné uspořádání vozovky odpovídá návrhové kategorii MS2 7,5/6,5/50 resp. S 7,5/70 (na konci stavby cca 200 m). Základní šířka (kategorijní) mezi obrubníky činí 6,5 m, ve směrových obloucích jsou jízdní pruhy rozšířeny dle normy. Rozšíření oblouků se pohybuje v rozmezí 0,35 – 0,55 m a je prováděno na délky vzestupnic. Šířka autobusových zálivů je 3,0 m.

Základní příčný sklon 2,5 %, klopení v obloucích respektuje návrhovou rychlost. Příčný sklon autobusového zálivu je 2,5%.

S 7,5/70

Základní šířka jízdního pruhu	3,00 m
Vodící proužek	0,25 m
Celkem	3,25 m
Z toho zpevněná část	2 x 3,25=7,50 m

MS2 7,5/6,5/50

Základní šířka jízdního pruhu	3,00 m
Vodící proužek	0,25 m
Celkem	3,25 m
Z toho zpevněná část (mezi obrubami)	2 x 3,25=7,50 m

Stávající krajnice budou seříznuty na hloubku min 150 mm a upraveny do příslušného sklonu 8,0 % a dosypány R-materiálem fr. 0/22 z odfrézovaných asfaltových vrstev v tloušťce 100 mm. Je navrženo převýšení asfaltu o 20-30 mm nad přilehlou nezpevněnou krajnicí. Po dosypání budou krajnice zhutněny.

Podrobně viz přílohy „04 Vzorové příčné řezy“ a „05x Charakteristické příčné řezy“. Charakteristické příčné řezy jsou vedeny po 20 m trasy.

#### 2.1.4 Konstrukce vozovky

Na předmětném úseku silnice není sčítací úsek. Dopravní zatížení bylo stanoveno odhadem. Průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel TNV = 200 voz./24hod v obou směrech. Návrhová úroveň porušení – NÚP vozovky je D1, třída dopravního zatížení – TDZ je IV. Na základě výpočtu je navrženo dle diagnostiky vozovky souvrství o celkové tloušťce 290 mm s lokální sanací do hloubky 0,740 m.

Skladba nové konstr. vozovky je následující:

- obrušná vrstva	ACO 11	40 mm
- spojovací postřík	kat. asf. emulzí (0,40 kg/m <sup>2</sup> zbytk. pojiva)	
- ložní vrstva	ACL 16+	70 mm
- recyklace za studena	RS CA	180 mm
Celkem		290 mm

Diagnostický průzkum uvádí jako obrušnou vrstvu ACO 11 v tl. 40 mm. Budoucí správce komunikace požaduje použití rozptýlené výztuže (např. FORTA FI) do obrušné i ložné vrstvy. Změna vede směrem ke kvalitnějšímu a odolnějšímu krytu, zároveň však neznamená razantní nárůst ceny díla.

S ohledem na vyhlášku 130/2019 Sb. a vzhledem k výsledkům zařazení asf. vrstev do třídy ZAS-T3 (vrstvy s obsahem dehtu). Je nutné použití hydraulického a zároveň asfaltového pojiva (asf. emulze nebo zpěněného asfaltu). Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné. Obvyklé dávkování asf. emulze/ zpěněného asfaltu je v rozmezí 2,0% - 3,5% v množství zbytkového asfaltu, dávkování cementu pak 2,5% - 5,0%. Doplnění vhodného kameniva bude provedeno dle výsledků průkazní zkoušky – předpoklad 15%



hmotnosti RS CA vrstvy (ŠDB 0/32). Předepsaná průkazní zkouška bude provedena zhotovitelem.

Technologický postup výstavby:

- Odfrézování 110 mm stávajícího asf. souvrství, odvoz pro jeho další využití
- Odfrézování 180 mm stávajícího asf. souvrství v sanovaných oblastech, odvoz na mezideponii
- Odtěžení konstrukčních vrstev do hloubky 740 mm pod nově navrženou niveletu
- Provedení vrstev určených k sanaci a navezení vrstvy R-materiálu tl. 180 mm
- Provedení RS CA vrstvy v celé síčce komunikace a pokládka dvouvrstvého asf. krytu v tl. 110 mm

Lokální sanace - výměna nestmelených podkladních vrstev je následující:

- štěrkodrt'	ŠDA 0/32	min. 150 mm
- štěrkodrt' (výměna podl.)	ŠDB 32/63	300 mm
- separační geotextilie	300 g/m <sup>2</sup>	
Celkem		min. 450 mm

Předpokládaný rozsah sanací:

Levá strana: km 0,090-0,270; km 0,250-0,540; km 0,730-0,970; km 1,120-1,170; km 1,350-1,400

Pravá strana: km 0,180-0,270

Na celou šířku vozovky: km 0,000-0,020

Povrch zastávek bude z ACO 11. Návrhová úroveň porušení – NÚP vozovky je D0, třída dopravního zatížení – TDZ je III. Navrženo je souvrství vozovek dle Dodatku č. 1 TP 170, katalogového listu D0-N-3-PIII celkové tloušťky 590 mm s výměnou podloží 890 mm.

Skladba nové konstrukce autobusových zálivů je následující:

- obrušná vrstva	ACO 11	40 mm
- spojovací postřík	kat. asf. emulzí (0,40 kg/m <sup>2</sup> zbytk. pojiva)	
- ložní vrstva	ACL 16+	70 mm
- spojovací postřík	kat. asf. emulzí (0,40 kg/m <sup>2</sup> zbytk. pojiva)	
- podkladní vrstva	ACP 22 S	60 mm
- cementová stabilizace	SC C8/10	170 mm
- štěrkodrt'	ŠDA 0/32	min. 250 mm
- štěrkodrt' (výměna podl.)	ŠDB 0/63	300 mm
- separační geotextilie	300 g/m <sup>2</sup>	
Celkem		min. 590 mm min. (890 mm)

Skladba konstrukce srpovitých krajnic je následující:

- dlažba ze žulové kostky	DL	160 mm
- ložní vrstva	L 0/4	40 mm
- mech. zpev. kamenivo	MZK 0/32	200 mm
- štěrkodrt'	ŠDA 0/32	200 mm
Celkem		600 mm

Vozovka je lemována stávajícími silničními obrubníky s výškou nášlapu 100 - 150 mm. V intravilánovém uspořádání je navržena kompletní výměna a doplnění obrub, tak aby celý tento úsek byl nově kompletně mezi obrubami. Osazované silniční obruby jsou navrženy s dvojřádkem z žulových kostek s výškou nášlapu 120 mm. Dvouřádek z žulových kostek je navržen především jako odvodňovací proužek – podélné sklony nivelety jsou v rozmezí 0,3 % - 2,44 %. Nášlap v místě podélných parkovacích stání a vjezdů je navržen 20 mm, je-li třeba kvůli návaznosti tak až 50 mm. V místech autobusových zálivů je výška betonového obrubníku (kasselský obr.) nad přilehlou vozovkou 160 mm. Povrch autobusových zálivů od vozovky bude oddělen čtyřřádkem z žulových kostek. Srpevitá krajnice je lemována ostrůvkovými obrubami Yx305x195. Všechny obruby a lemování budou osazeny do betonového lůžka z betonu C16/20 XF1.

Podrobně viz přílohy „04 Vzorové příčné řezy“ a „05a Charakteristické příčné řezy“. Charakteristické příčné řezy jsou vedeny po 20 m.

#### 2.1.5 Zemní práce

Zemní práce v tomto objektu spočívají ve frézování stávajícího krytu, lokálních výkopových pracích do hl. 0,74 m a odstranění krajnic.

#### 2.1.6 Vytyčení komunikace

Veškeré geodetické práce jsou provedeny v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv. Vytyčení komunikace bude provedeno ve všech důležitých bodech a bodech vykreslených char. příčných řezů. Podrobně viz příloha „07x Vytyčovací výkres“.

#### 2.1.7 Inženýrské sítě

Charakter stavby nepředpokládá zásah do stávajících nad/podzemních vedení inženýrských sítí.

Ze zaměření a vyjádření k existenci inženýrských sítí vyplývá, že v těsné blízkosti objektu se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- Podzemní vedení sdělovací kabely (CETIN a.s. a NEJ.cz s.r.o.)
- Plynovod (GasNet s.r.o.)
- Vodovodní potrubí (VAS a.s.)
- Splašková/dešťová kanalizace (obec Žatčany)
- Nadzemní a podzemní NN (E.ON Distribuce a.s.)

Budou dotčena ochranná pásma všech uvedených IS. S přeložkami dotčených IS návrh nepočítá. Před započítáním prací je nutno zřetelně vyznačit vedení jednotlivých IS a je bezpodmínečně nutné dodržet podmínky správců technické infrastruktury – viz přílohy „E. Záznamy a vyjádření“.

#### 2.1.8 Vegetační úpravy

Součástí objektu je humusování nezpevněných ploch a následné zatravnění. Travním semenem (např. travní směs v množství 18-20 g/m<sup>2</sup>) budou osety všechny ohumusované (v tloušťce 150 mm) a urovnané plochy. Navrhované vegetační úpravy budou navazovat na zemní práce. Plochy musí být nezaplevelené, bez odpadů, stavebních zbytků a s vysbíranými kameny o průměru větším než 5 cm (ČSN 73 3050, TKP 4).

## **2.2 Zdůvodnění stavby**

Oprava je zapříčiněna špatným technickým stavem vozovky.

### **2.2.1 Stav povrchu**

Z poruch povrchu vozovky se vyskytují síťové trhliny s plošnými deformacemi, velmi četné příčné trhliny, podélné rozvětvené trhliny, vysprávký, nepravidelné hrboly a další poruchy.

### **2.2.2 Únosnost**

Zjištěná únosnost je velmi nevyrovnaná s průměrnou zbytkovou životností 12 let a průměrným požadovaným zesílením 65 mm. Návrhová tloušťka zesílení je 159 mm. Byly zjištěny nízké moduly pružnosti hutněných vrstev E1 nestmelených podkladních vrstev E2 a výjimečně byly v konstrukčních poruchách zjištěny nízké moduly pružnosti podloží Ep.

### **2.2.3 Konstrukce vozovky**

Konstrukce vozovky se skládá z hutněných asfaltových vrstev proměnlivé a většinou nevyhovující tloušťky 114-185 mm (Ha prům. = 145 mm) na podkladních vrstvách ze šterkodrti, případně z penetračního dehtového nebo vsypného makadamu dehtového. Pouze lokálně se objevuje nespojení vrstev (v hloubce 141 mm) a částečný rozpad hutněných asfaltových vrstev. Celková tloušťka konstrukce vozovky je vyhovující. Vrstva s kameny (zrno 60-200 mm) byla nalezena v hloubkách od 38 cm.

Podrobnější popis viz Diagnostika vozovky.

## **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.**

- Zpráva č. 0821 V165105 Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/416, Žatčany - průtah (fy. IMOS Brno, a.s. v 11/2016)
  - Z diagnostiky vychází návrh souvrství vozovky.
- Vyjádření ke zkouškám obsahu polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltových směsích s ohledem na vyhlášku 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem na silnici „II/416 Žatčany průtah DUPS, IČ“, (fy. CONSULTTEST s.r.o. v 07/2022)
  - Ze zprávy vychází zařazení asfaltových směsí.
- Polohopisné a výškové zaměření prostoru stavby včetně zakreslení hranic pozemků v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Balt p.v. provedla firma ADITIS, s.r.o.
- Dokumentace ve stupni DÚSP „II/416 Žatčany průtah“ (12/2022, sdružení firem VIAPONT s.r.o., PIS PECHAL s.r.o., IM-PROJEKT s.r.o.)
  - Předchozí stupeň dokumentace – součást zadání.
- Dokumentace ve stupni DÚR „II/380 Tuřany – Telnice – Moutnice, extravilán“ (06/2016, Rybák – Projektování staveb, spol. s.r.o.)
  - Navazující stavba – definuje KÚ této stavby.
- Čištění a monitoring dešťové kanalizace (12/2022, SEZAKO Hustopeče), zpráva na vyžádání u objednatele, jímž je obec Žatčany

- Informace o stavu stávající dešťové kanalizace
- Dokumentace ve stupni DPS „Biskupský dvůr Žatčany – část objektu p.č. 314 K.Ú. Žatčany – Nová Sýpka – Stavební Úpravy a změna v užívání“ (04/2021, O DŮM DÁL – architekti s.r.o.)
  - Sousední stavba – v dokumentaci pouze jako informace – napojení na sil. II/416.
- Informace GIS a podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí (CETIN, a.s.; E.ON Distribuce a.s., GasNet, s.r.o., VAS, a.s., NEJ.cz s.r.o. a obec Žatčany)
- Dendrologický průzkum
- Akustická studie (11/2022, AKUSTING, spol. s.r.o.)
- Jednotlivé výrobní výběry (VV1 ze dne 30.01.2024)

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

##### **SO 121 – Evangelický hřbitov – Šanhaj – výstavba chodníku**

- přímo nesouvisí s tímto objektem, výstavba bude probíhat nezávisle na tomto objektu

##### **SO 122 – Chodníky a parkovací stání**

- bude probíhat současně s tímto objektem

##### **SO 181 - DIO**

- DIO bude probíhat po celou dobu stavby

##### **SO 301 – Dešťová kanalizace**

- souvisí s SO 121

##### **SO 451 – Osvětlení přechodů**

- realizace bude probíhat současně s tímto objektem

#### **5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

Předmětem toho stavebního objektu není návrh žádných zpevněných ploch mimo stávající vozovku (např. parkovací stání, autobusové zálivy, apod.), pouze obnovení chodníků a přilehlých ploch podél vyměňovaných silničních obrub.

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

Srážková voda je díky příčnému sklonu vozovky svedena z obou jízdnic pásů na okraj vozovky a podélným sklonem do uličních vpustí případně do příkopu. V rámci stavby dojde k výměně všech stávajících dešťových vpustí (s čistícími koši). Jsou navrženy uliční vpusti bez syfonu. Podrobně vykresleno v příloze této zprávy. Pro odvodnění zemní pláně během výstavby je navržen trativod, jež bude zaústěn do přípojek dešťových vpustí. Trativody budou zpevněny geotextilií a budou přerušeny jílovými hrázkami po cca 25,0 m.

Vozidla a stavební mechanismy budou v náležitém technickém stavu a budou používat rostlinné oleje. Při výstavbě je nutno denně před započítím prací věnovat péči kontrole vozidel a stavebních strojů z hlediska možnosti úniku ropných látek z mechanismů.

Případná ekologická havárie bude neprodleně ohlášena.

#### 6.1.1 Objekty dešťových vpustí

Objekty navrhovaných uličních vpustí, budou zhotoveny z prefabrikovaných betonových dílců s kalovým prostorem (= odkalištěm). Půdorys mříže je 500 x 500 mm. Materiál mříže je litina.

Objekt vpusti bude osazen na betonovou desku z betonu C12/15 tloušťky 100 mm, která bude vytvořena na hutněném šterkopiskovém podkladu tloušťky 100 mm.

Obsyp dešťové vpusti bude proveden hutnitelnou tříděnou zeminou.

#### 6.1.2 Přípojky dešťových vpustí

Přípojky uličních vpustí budou zhotoveny z PP potrubí, DN 200 (v případě napojení na původní přípojku bude materiál a DN odpovídat stávajícímu stavu), třívrstvé konstrukce, oboustranně hladké, SN 12 (plnostěnné potrubí z polypropylenu či polyvinylchloridu, odolné proti korozi, s těsnícím systémem pevně zafixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 1401).

Přípojky budou těsněny vodotěsným integrovaným spojem garantovaným výrobcem potrubí.

Přípojky ústící do dešťové stoky budou napojeny do stávajících odboček z kanalizační stoky, popřípadě do navržených odboček z rekonstruované kanalizace.

Při provádění stavby musí být nápojný bod připojení do stoky dokumentován. Zhotovitel provede přesné zaměření napojení přípojek v souřadnicích situačně (systém JTSK) a výškově (systém Balt p.v.) se zákresem do dokumentace skutečného provedení.

#### 6.1.3 Uložení potrubí

Dno výkopu musí být udržováno bez vody. Musí tedy být vždy odvedena nebo odčerpána dešťová nebo drenážní voda. Přítoku povrchových vod musí být zabráněno vhodnými opatřeními. Odvodňování nesmí poškodit lože potrubí.

Dno rýhy musí být dostatečně tuhé a nenarušené (např. zuby lžice bagru). V případě, že dno rýhy bylo porušeno, je bezpodmínečně nutné provést opětovné zhutnění! Dno nesmí obsahovat kameny, skálu nebo jiné cizorodé látky jako dřevo kořeny atd. Teprve na toto dno bude provedeno lože uložení potrubí.

Potrubí musí mít vždy podkladovou vrstvu v závislosti na geologii, statickém posouzení a v souladu s technickými podmínkami daného výrobce potrubí, aby bylo zajištěno, že každá trouba bude rovnoměrně podepřena po celé délce své válcové části a že bude možno provést a utěsnit spoj. Pro hrdla budou v podkladové vrstvě vytvořeny prohlubně.

Podkladní vrstva pro potrubí musí být provedena rozprostřením a zhutněním podkladního materiálu (písku) v celé šířce dna výkopu na stabilizované podloží (nesmí být rozbředlé). Pro vlastní provádění musí být provedeno vhodným způsobem odvodnění rýhy. Minimální tloušťka podsypové vrstvy je 100 mm. Materiál a frakce podsypové vrstvy se řídí požadavky výrobce potrubí. Po uložení potrubí (a příslušné kontrole, zaměření a po schválení dozorem stavby) bude další zásypový materiál ukládán a hutněn rovnoměrně po obou stranách potrubí v dané frakci a v potřebném množství s postupným odstraňováním pažení výkopu. Technický postup při provádění zásypových prací se musí řídit konkrétními předpisy výrobce potrubí.

Kanalizační potrubí bude ukládáno do lože určeného projektem s ohledem k navrženému materiálu potrubí, způsobu a technologii provádění, geologickým podmínkám v místě uložení. Návrh uložení potrubí musí být podložen statickým posouzením nebo doporučením výrobce.

Maximální úhlové vychýlení v hrdlovém spoji potrubí závisí na zvoleném materiálu a typu spoje a nesmí být větší, než povoluje příslušná ČSN, případně EN a podmínky výrobce daného potrubí.

U kanalizačního potrubí na bázi PP není dovoleno bodové uložení.

Při pokládání musí potrubí ležet plně na správně urovnaném (ve spádu předepsaném projektem), upraveném a zhutněném podloží (podkladové vrstvě). Potrubí se nesmí opírat o kameny a jiné tvrdé předměty, které by mohly poškodit izolaci nebo deformovat stěny potrubí. Z rýhy musí být odstraněny veškeré cizorodé předměty, které by mohly poškodit potrubí, jeho nátěr nebo povlak.

Ochranná víčka, kotouče nebo jiné kryty na koncích rour nebo tvarovek se nesmí trvale odstranit dříve než bezprostředně před jejich montáží. Roury a tvarovky včetně obložení a pouzder se musí zkontrolovat, zda nejsou porušené a bezprostředně před uložení se musí očistit jejich styčné plochy a další součásti spojů.

Je nutné přijmout vhodná opatření, aby se do potrubí nedostaly cizorodé materiály a předměty. Trouby musí být dobře ukotveny a zajištěny během zásypu a hutnění proti „vyplavání“ nebo jinému výškovému a směrovému pohybu.

Potrubí musí být uloženo s identifikační folií obsahující značkovač umístěnou buď přímo na potrubí nebo max. 300 mm nad ním nebo alternativně musí být v trase potrubí položen identifikační vodič z nekorodujícího materiálu s životností rovnou životnosti potrubí. Identifikační vodič musí být v přípojovacích místech vyveden nad terén.

V celém průběhu nakládání a vykládky může být manipulováno s troubami a odbočkami pouze za použití výrobcem potrubí odsouhlaseného manipulačního zařízení. Všechny trouby musí být uloženy výhradně podle pokynů výrobce.

Trouby budou podrobeny prohlídce poškození, aby bylo zajištěno, že nejsou poškozeny, že jsou náležitě očištěny a správně uloženy ve výkopu v jednotném sklonu bez protispádů a řádně podloženy v celé délce a v souladu s montážními předpisy výrobce.

Zhotovitel odstraní z místa stavby všechny odřezky a zbytky materiálu spojovacích prací. Před odstraněním tohoto materiálu TDI, zda množství zbylého materiálu odpovídá počtu provedených spojů.

#### 6.1.4 Obsyp a zásyp

Výkopy budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení všech příslušných zkoušek, zaměření a po schválení TDI. Zásyp bude proveden po vrstvách o mocnosti max. 200–250 mm (před zhutněním). Nad vrcholem potrubí musí být proveden zásyp v tl. 300 mm pískem. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách. Pro zásyp rýhy nesmí být použita nevhodná zemina, která nezaručuje požadovanou zhutnitelnost a únosnost pro provedení vozovky (jílovitá zemina, zemina s organickými příměsemi, humózní zemina, ornice atd). Vhodnost zásypového materiálu musí být odsouhlasena stavebním dozorem. Pro zásyp rýh je možno použít i recyklát.

Před obsypem a zasypáním rýhy musí být zkontrolována vnější ochrana potrubí.

Obsyp a zásyp se zhutňováním se musí provádět za postupného vytahování pažení, tzn. tak, aby se zhutňování obsypu vykonávalo proti rostlému terénu rýhy.

Při výstavbě kanalizace a následné obnově povrchů není dovoleno pojíždět po zhotovené stoce bez minimálního krytí alespoň 0,60m. První zhutněná vrstva se musí nacházet min. 0,30m nad vrchem stoky.

O zemních pracích musí zhotovitel vést záznam doložený výkresem skutečného provedení podélného profilu potrubí (dokumentace předaná stavebníkovi), ze kterého musí být zřejmá hloubka a šířka výkopu, třída zeminy podle rozpojitelosti, způsob zhutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, výška podzemní vody, provedení lože potrubí a provedení zásypu potrubí. V záznamu se uvede jméno odpovědného zaměstnance, který obsyp i zásyp řídil.

**Při ukládání a zasypávání trub je nutno dodržovat technický manuál výrobce.**

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

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako dvoufázové značení – první vrstva z jednosložkové barvy, druhá pak ze strukturálního nezvučícího plastu. Na podstatné délce úpravy (intravilánový úsek) je navržena pouze střední dělicí čára na konci (extravilánový úsek) budou provedeny i vodící proužky po krajích vozovky. Směrové sloupky jsou navrženy jen na (svým charakterem extravilánovém) úseku tj. posledních 200 m.

Vodorovné dopravní značení je podrobně řešeno v „06a Situace trvalého dopravního značení“.

Dle dohody s objednatelem PD neřeší komplexně svislé dopravní značení – je v dobrém technickém stavu. PD řeší pouze drobné úpravy.

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

Při výstavbě komunikace je nutné kontrolovat ta zařízení na používané technice, jež by mohla způsobit únik ropných látek. Projekt nepočítá s vynaložením finančních prostředků na náklady případných škod při poruchách přilehlých staveb (trhliny, poklesy, atd...).

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy (vyhláška 601/2006 Sb.) a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika.

Při provádění stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem a prachem. Dále je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem ropných produktů.

Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškerá zařízení jen pro ty účely, pro které jsou určena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména:

Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nesmí překračovat hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č. 376/2006 Sb. o podmínkách provozu na pozemních komunikacích.

Ochrana proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

Ochrana proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Ochrana stávající zeleně. Kmeny stromů v blízkosti stavby budou chráněny bedněním. Práce v blízkosti všech stromů je třeba provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k jejich poškození.

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky a požadavky na údržbu nad rámec té standardní.

## **9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Součástí stavby není žádné zvláštní technologické vybavení.

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

S ohledem na charakter stavby nebylo třeba statického ověřování.

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

Jedná se o silnici II. třídy v intravilánu, pro zabezpečení pohybu jsou uzpůsobeny řešené úseky přilehlých chodníků a zpevněných ploch určených k pohybu osob. Pro zabezpečení pohybu osob přes opravovanou komunikaci jsou uzpůsobeny taktéž přechody pro chodce. Nově navrhované plochy jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Silnici lemují stávající chodníky a vjezdy jejichž parametry a řešení ne vždy odpovídají potřebám osob s omezenou schopností pohybu a orientace, avšak předmětem dokumentace je oprava sil. II/416.

Prvky bezbariérového užívání:

### **11.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

#### **11.1.1 Výškové rozdíly:**

Navržená místa pro přecházení, přechody se na chodníky z okolní stavby infrastruktury napojují ve výškovém rozdílu max. 20 mm.



#### 11.1.2 Povrchy ploch:

Plochy chodníků jsou navrženy v max. příčném sklonu 2 %. Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33 %. Použitá dlažba musí splňovat podmínky pro povrch ploch dle vyhl. 398/2009 Sb., jako je úprava proti skluzu, dostatečná pevnost atd.

#### 11.1.3 Šířka průchozího prostoru:

Šířka chodníku je 1,5 m.

### 11.2 **Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením**

#### 11.2.1 Vodící linie:

Pro chodníky je navržena v celé délce přirozená vodící linie zvýšenou zahradní obrubou na 60 mm nad chodník. Podél úseků delších jak 8m, kde nebylo možné připustit přirozenou vodící linii zahradní obrubou, je navržena umělá vodící linie s certifikované dlažby obsahující reliéfní proužky. Vodící linie vždy navazuje na signální pás přechodu, či na místa pro přecházení nebo varovný pás ukončující stavbu.

#### 11.2.2 Signální pás:

Signální pás je navržen v šířce 800 mm, U míst pro přecházení je tento signální pás odsazen o 400 mm od varovného pásu. Signální pás je vždy ukončen na vodící linii. Signální pás navádí na směr přecházení. Varovný a signální pás je zhotoven z reliéfní dlažby barvy kontrastní s okolním povrchem.

#### 11.2.3 Varovný pás:

Varovné pásy míst pro přecházení, vjezdů a míst pro přecházení jsou navrženy v délce snížené obruby do výšky  $h=80\text{mm}$  nad komunikaci. Šířka varovného pásu je 400mm. Dlažba na varovné pásy je použita reliéfní z barvy kontrastní s okolním povrchem.

### 11.3 **Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se sluchovým postižením**

Vychází z dispozice a možností. Je zajištěn dostatečný rozhled a osvětlení, které je řešeno ve stavebním objektu D.1. SO 451 Veřejné osvětlení.

### 11.4 **Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

Výrobky a materiál navržený pro stavbu jsou v souladu s technickými normami a předpisy. Odolnost povrchu betonových výrobků proti účinkům rozmrazovacích látek musí splňovat ČSN 73 1326 a platné EN, součinitel tření dle ČSN 73 6177. Kontrolu mechanické odolnosti a stability výrobků a celé stavby zajistí investor vyžádáním prohlášení o shodě zhotovitele stavby podle zákona 22/97 Sb. ve znění zák. 205/02 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. - 06. Betonová vibrolisovaná dlažba musí, podle odst. 1.1.2 přílohy č. 1 k vyhl. č. 398/2009Sb., mít součinitel smykového tření nejméně 0,5.

## **12. ZÁVĚR**

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, dále podle příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Před zahájením prací je nutné, aby dodavatel předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je nutné dodržovat veškerá ustanovení vyhlášek a zákonů týkajících se bezpečnosti práce a další související předpisy, které budou obsaženy v Technologickém postupu dodavatele prací. Zemní práce nesmí být zahájeny bez průkazného vytýčení veškerých inženýrských sítí, jejich ochranných pásem a případných dalších nadzemních i podzemních překážek.

Při doplňování PHM do strojů se musí postupovat tak, aby nedošlo k ekologické havárii. Celý prostor stavby bude označen a zajištěn proti přístupu nepovolaných osob.

Při vlastním provádění zemních prací je nutno sledovat geologický profil. Všechny změny a odlišnosti oproti tomuto projektu a výchozím podkladům je nutné neprodleně oznámit zpracovateli této dokumentace.

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby.

## **13. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A LITERATURY**

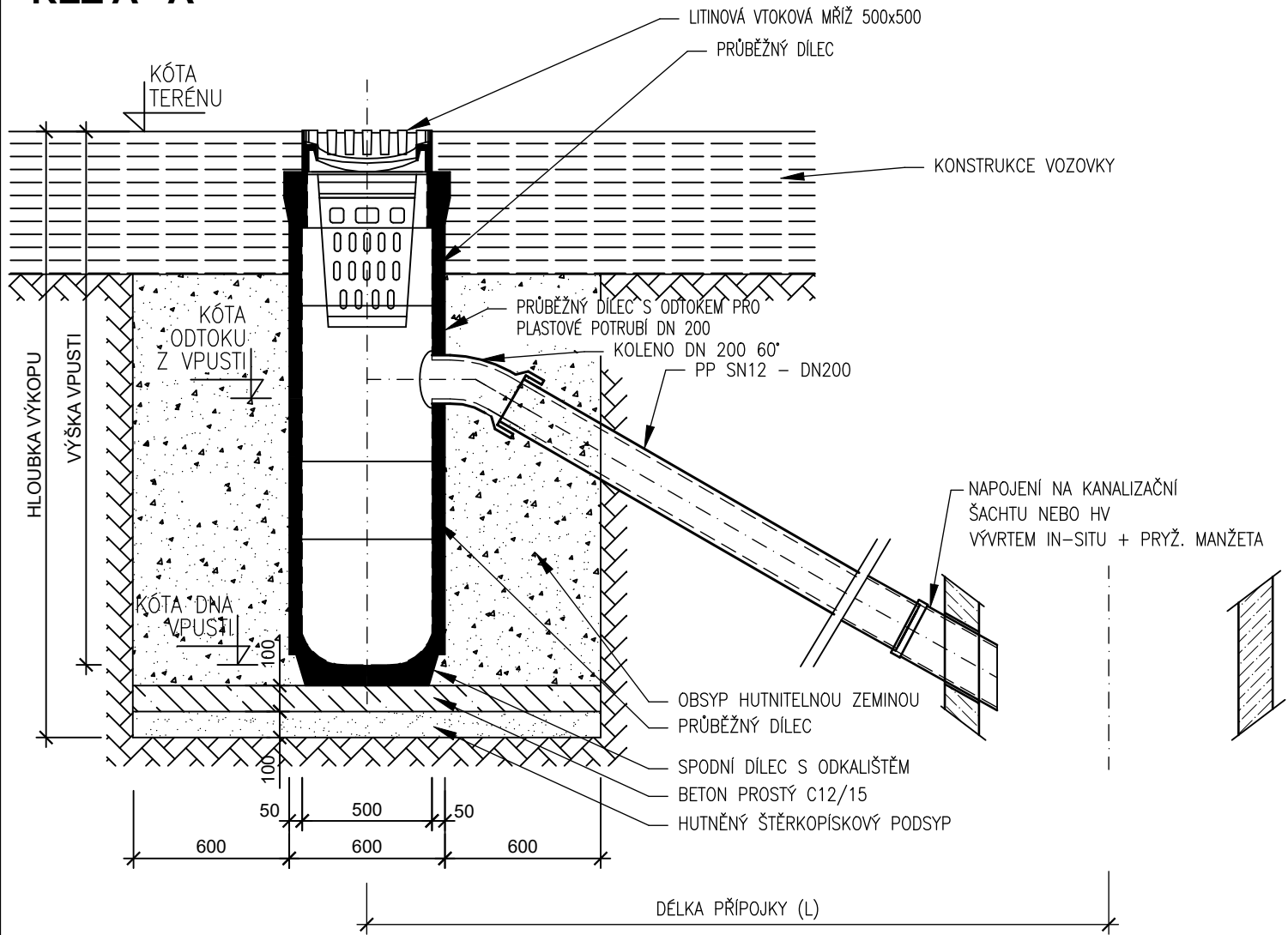
- [1] ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- [2] ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- [3] ČSN 73 6425 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště
- [4] TP 170 Dodatek č. 1 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- [5] TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- [6] TP 171 – Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků PK

Brno, duben 2024

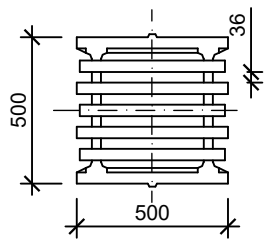
Ing. Jaroslav Bílek

# ULIČNÍ VPUST

## ŘEZ A - A'



## PŮDORYS MŘÍŽE



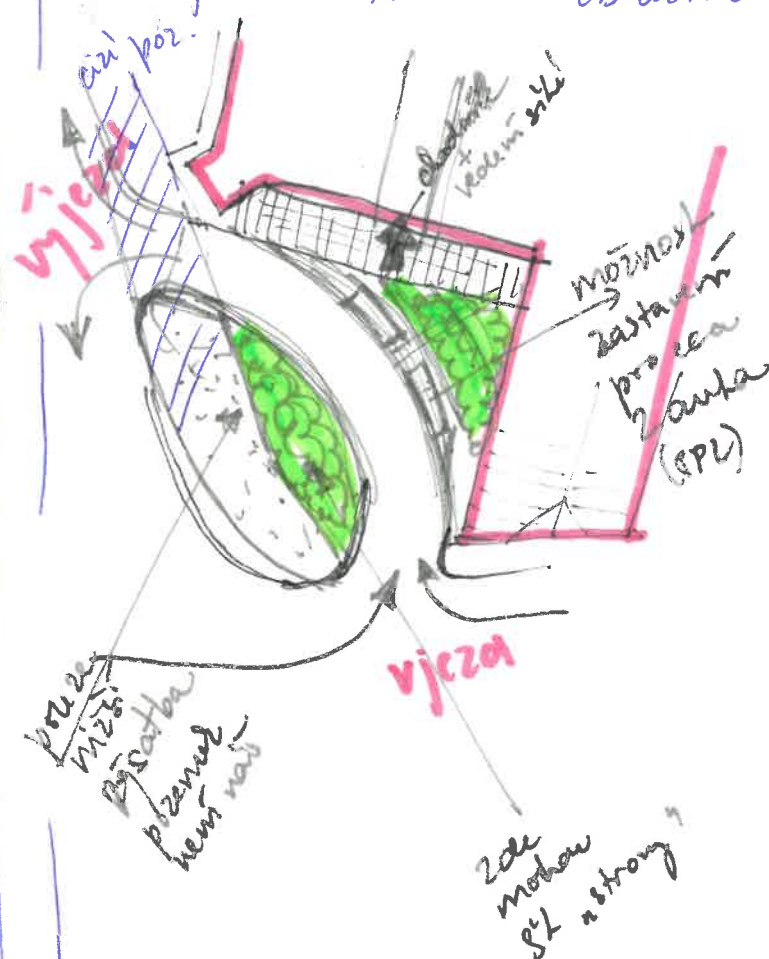




Bemeta  $\rightarrow$  vstupní prostor

DOLADIT S O DUT DAZ

- ① Dořešit možnosti a parametry  
vjezdu + vjezdu (jednosměrné?  
obousměrné?)



- ② komponovat zastavení pro Zauher
- ③ co vezbyšich? (zeleň)

- ④ cizí pozemky: → v místě vjezdu (?)  
obejdeme se bez použití  
cíleho

⇒ v mŕstě hŕzdu  
ať budeme odtěť co chceme  
(tj co je doopravdy možné)  
bude jednáím s klastřem