

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Balt p.v.

PPU spol. s r.o.
INŽENÝRSKÝ ATELIER
PORADENSTVÍ - PROJEKCE - URBANISMUS
VYŽLOVSKÁ 2243 / 36, 100 00 PRAHA 10

DOPRAVA, KOMUNIKACE, TERÉNNÍ ÚPRAVY
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, HLUK, EXHALACE
POČÍTAČOVÉ ZPRACOVÁNÍ, PLOTROVÁNÍ

ZÁPIS V OBCHODNÍM REJSTŘÍKU U MĚSTSKÉHO SOUDU
V PRAZE, ODDÍL C, Č.VLOŽKY 20939, IČ 49613481

VYPRACOVAL:	ING. NAĎA TRČKOVÁ	KONTOLOVAL:	ING. MARCEL KAMÍNEK		
ODP.PROJEKTANT SPEC.:	ING. TOMÁŠ VEJRAŽKA	ŠÉFPROJEKTANT STAVBY:	ING. PETR VEJRAŽKA		
STAVBA:	REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ V ČERNOŠICÍCH	PROFESE:	DOPRAVA	ČÁST	
OBJEKT:	SO 101 - UL. U VODÁRNY	STUPEŇ PD:	DSP		C
VYKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA - U VODÁRNY	FORMÁTY A4:	—	Č.PŘÍLOHY	
		MĚŘÍTKO:	—		
OBJEDNAVATEL:	MĚSTO ČERNOŠICE	Zak.č.:	.	DATUM:	03/2017

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce: **Rekonstrukce komunikací v Černošicích
SO 101 – ul. U Vodárny**

Objednatel: **Město Černošice**
Riegrova 1209, 252 28 Černošice
IČO 002 41 121

Zhotovitel **PPU spol.s r.o.**, inženýrský atelier
držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009
Vyžlovská 2243/36
100 00 Praha 10 - Skalka

Ing. Tomáš Vejražka
tel./fax. +420 274 812 497
email.: tomas.vejrazka@ppusro.cz

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Datum: **B ř e z e n 2 0 1 7**

2. ÚČEL STAVBY A NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Předmětem dokumentace je rekonstrukce stávajících komunikací U Vodárny, Gogolova (část), Slovenská (část), U Mlýna (část), Voskovcova, Olbrachtova, V Dolích, Karlická (část), Pražská (2 části). Účelem rekonstrukce v těchto ulicích je oprava a zpevnění povrchu vozovky, případně úpravy celého uličního prostoru.

Předmětem této zprávy je SO 101 – ul. U Vodárny.

Jedná se o trvalou stavbu.

3. PRŮZKUMY A PODKLADY, JEJICH VYHODNOCENÍ

Podklady a průzkumy použité pro zpracování této dokumentace v úrovni:

- kopie souborů písemného operátu katastru nemovitostí - evidence parcel a vlastníků
- polohopisné a výškopisné zaměření území
- podklady o vedení inženýrských sítí (jednotliví správci, 2016/2017)
- inženýrskogeologický průzkum „Černošice – místní komunikace (Mgr. Jeroným Lešner, 2017)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- TP 170 - Katalog vozovek
- jednání s Městským úřadem Černošice
- pochozí průzkum
- fotodokumentace

4. VZTAH POZEMNÍHO OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na 10 stavebních objektů:

SO 101 – ul. U Vodárny

SO 102 – ul. Gogolova

SO 103 – ul. Slovenská

SO 104 – ul. U Mlýna

SO 105 – ul. Voskovcova

SO 106 – ul. Olbrachtova

SO 107 – ul. V Dolích

SO 108 – ul. Karlická

SO 109 – ul. Pražská 1

SO 110 – ul. Pražská 2

5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Situační řešení

Rekonstruovaná ulice U Vodárny má délku 519,15 m, směrové řešení vychází ze směrového řešení stávající komunikace.

Komunikace je navržena v první části jako dvoupruhová s obousměrným provozem a šířkou komunikace 5,5 m a v druhé části jako jednopruhá obousměrná s šířkou 3,5 m a výhybnami. Prostory pro vyhnutí jsou navrženy formou rozšířených ploch na začátku a konci úseku. Nová výhybna bude realizována v prostoru směrového oblouku cca uprostřed úseku a dále jako mezilehlé výhybny budou sloužit široké vjezdy na soukromé parcely.

Trasa začíná na okraji vozovky ulice Radotínská (severní křižovatka) krátkým přímým úsekem a levostranným obloukem přechází do dalšího dlouhého přímého úseku. U křižovatky s bezejmennou ulicí (vedoucí podél železniční trati) přechází dvěma levostrannými oblouky do souběhu s náspem železniční trati, podél níž vede dlouhým pravostranným obloukem. Od trati se odklání dalším levostranným obloukem do přímého úseku, na kterém je vytvořeno „esíčko“ kterým se trasa vyhýbá nadzemním prvkům IS a v maximální míře respektuje stávající vydlážděné vjezdy a vstupy na soukromé parcely a zároveň je zde vytvořena zpomalovací šikana. Trasa končí na okraji vozovky v ulici Radotínská (jižní křižovatka).

Směrové vedení:	přímý úsek	dl. 4,74 m	
	oblouk levostranný	dl. 9,55 m	R 15,0 m
	přímý úsek	dl. 92,45 m	
	oblouk levostranný	dl. 19,63m	R 200,0m
	přímý úsek	dl. 5,06 m	
	oblouk levostranný	dl. 39,13 m	R 60,0 m
	oblouk pravostranný	dl. 122,93 m	R 1000,0 m
	přímý úsek	dl. 2,23 m	
	oblouk levostranný	dl. 61,38 m	R 55,0 m
	přímý úsek	dl. 47,81 m	
	oblouk levostranný	dl. 7,53 m	R 50,0 m
	přímý úsek	dl. 0,44 m	
	oblouk pravostranný	dl. 8,56 m	R 50,0 m
	přímý úsek	dl. 97,71m	

Po obou stranách vozovky budou zřízeny pásy zeleně, které budou přerušovány přístupovými chodníky a vjezdy na jednotlivé parcely. Vjezdy i vstupy jsou navrženy obdélníkového tvaru. Na vjezdech a vstupech, které budou skloněny k parcele, bude osazen odvodňovací betonový žlab vyústěný do zeleně.

Na začátku ulice je stávající zastávka BUS, kterou návrh zachovává. V prostoru křižovatky (km 0,000 00 – 0,015 50) je navržena zesílená konstrukce vozovky – jednak kvůli pojezdu autobusů, jednak z důvodu vjezdu do přilehlého areálu pneuservisu. Poloměr nárožního oblouku je 4,50 m.

V prostoru křižovatky s bezejmennou ulicí (km 0,136 99) bude napojení na tuto komunikaci provedeno šterkovou plochou.

Na konci ulice bude v křižovatce s Radotínskou ulicí provedena úprava a dostavba chodníků. Chodník na východní straně ulice bude zkrácen a vyústěn kolmo na vozovku v ulici U Vodárny. Chodník na západní straně ulice bude protažen tak, aby navazoval na východní chodník. Chodník na západní straně ulici bude protažen. Aby byla zajištěna výšková kontinuita chodníku, je třeba obrubník podél vozovky výškově upravit (zvýšit) a chodník

přeskládat. V křižovatce bude rozšířena plocha vozovky a bude vytvořeno nové nároží o poloměru 3,25 m, větší poloměr není možný z důvodu majetkových poměrů.

Podrobnosti navrženého řešení jsou patrné z příložené situace v měřítku 1:200.

5.2. Výškové řešení

Výškové řešení rekonstruovaných komunikací vychází převážně z jejich stávajícího výškového uspořádání. Celá stavba byla výškově navržena tak, aby byl umožněn přístup do vstupů, případně vjezdů, na jednotlivé parcely. Většina vstupů a vjezdů není navržena ve větším sklonu než je tomu dnes, naopak u většiny vjezdů došlo k zlepšení sklonových poměrů.

Ulice U Vodárny je v území s minimálním spádem. Z toho vychází sklony komunikace (0,3 % až 1,0 %) a velké poloměry výškových oblouků (1 000 - 10 000 m).

Podrobnosti navrženého výškového řešení jsou patrné z příložených podélného profilu, vzorových řezů a příčných řezů.

5.3. Příčné uspořádání

V uličním prostoru je navržena komunikace bez chodníku, pouze na konci rekonstruovaného úseku jsou upraveny stávající chodníky. Navržené řešení odpovídá řešení komunikací v lokalitě a jedná se o komunikaci s velmi nízkými intenzitami automobilové dopravy.

Šířka vozovky v ul. U Vodárny ulici je navržena 5,5 m respektive 3,5 m v druhé části. Vedle vozovky jsou umístěny pásy zeleně, jejichž šířka bude proměnná a budou sahat až k stávajícímu oplocení parcel. Pokud na komunikaci navazují neoplocené parcely, bude pás zeleně šířky 1-2 m.

Příčný spád vozovky je jednosměrný 2,5 %, směr sklonu je dán směrovými oblouky, sklonem terénu a výškou vstupů a vjezdů. Příčný spád vjezdů, přístupů na parcely kopíruje podélný spád komunikace.

Vjezdy jsou navrženy v minimální šířce 3,00 m a vstupy v minimální šířce 1,0 m, jinak šířkově odpovídají šířkám stávajících vrat a branek. Návrh v maximální míře respektuje stávající vydlážděné vjezdy v jižní části komunikace.

Vozovka, vjezdy i vstupy a chodníky v zeleni budou vymezeny betonovými obrubníky ABO19-10. Mezi chodníkem a vozovkou bude osazen obrubník ABO 2-15. Pokud v bráně nebo brance nebude pevná opora, bude zde osazen obrubník ABO15-10.

Výšky nášlapu na obrubnicích podél vozovky jsou +0 mm, výšky nášlapu na obrubnicích na vstupech a vjezdech, ke kterým je skloněna vozovka jsou +0 až +40 mm. U chodníků je výška nášlapu vůči vozovce +100 mm, v místě snížení chodníku pro imobilní osoby +20 mm. mezi chodníkem a zelení je na nižší straně chodníku obrubník zapuštěn, na druhé straně je nášlap vůči zeleni +60 mm.

Podrobnosti navrženého příčného řešení jsou patrné z příložených vzorových řezů a příčných řezů.

5.4. Konstrukce

Navržené konstrukce vycházející z TP 170 (katalog vozovek).

Konstrukce vozovky je navržena živičná, konstrukce vjezdů a vstupů na parcely a chodníky jsou navrženy z betonové dlažby. Typ a druh dlažby všech dlažeb bude odpovídat typu použitému v okolních ulicích, které nedávno prošli rekonstrukcí. **Nebo bude řešení pokynem investora a to včetně požadavku na barevnost** (varovné pásy černé atd). Předpokladem je však použití dlažby prvkové 20 x 10 či 20 x 20 v barvě přírodní a varovné pásy v barvě černé (antracit).

Projektová dokumentace počítá v souladu se závěry IGP s výměnou aktivní zóny komunikace. V PD je uvažováno s materiálem štěrkodrtí b frakce 0/63 v tloušťkách dle závěrů IGP. V případě prokázání dostatečné únosnosti stávajících materiálů (zatěžovacími zkouškami) a jejich vhodných vlastností (namrzavost atd), je možné tloušťku výměny materiálu redukovat, či výměnu vypustit úplně. Uvažované kamenivo je možné nahradit betonovým recyklátem za předpokladu, že bude mít certifikát štěrkodrtí a že se zkouškou prokáže dosažení požadovaných hodnot únosnosti.

Únosnosti plání či stávající konstrukcí musí být vždy ověřovány statickými zatěžovacími zkouškami. Požadavky na únosnost na plání jsou stanoveny níže.

5.4.1 Vozovka

Konstrukce vozovky

Asfaltový beton	ACO11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PS, E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACP16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI	2,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Kamenivo stmelené cementem	SC C _{8/10}	120 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm (min)	ČSN 73 6126
Celkem		420 mm (min)	

Konstrukce zesílené vozovky – pojezd autobusu a zásobování

Asfaltový beton	ACO11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací emulzí	PS, E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACP16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační	PI	2,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Kamenivo stmelené cementem	SC C _{8/10}	130 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm (min)	ČSN 73 6126
Celkem		440 mm (min)	

Konstrukce vozovky bude upnuta mezi betonový obrubník ABO 19-10 nebo ABO 2-15 uložených do betonového lože z betonu C16/20 nXF1 s boční opěrou.

Konstrukce komunikace je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. V případě nedosažení požadované únosnosti dojde ke zlepšení zeminy v podloží či výměnou aktivní zóny v mocnosti stanovené geologickým průzkumem.

5.4.2 Vjezdy

Vjezdy na parcely budou provedeny z betonové dlažby tl. 80 mm s pevností min 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti.

Typ a druh dlažby všech dlažeb bude odpovídat typu použitému v okolních ulicích, které nedávno prošli rekonstrukcí. **Nebo bude řešen pokynem investora a to včetně požadavku na barevnost** (varovné pásy černé/ červené atd). Předpokladem je však použití dlažby prvkové 20 x 10 či 20 x 20 v barvě přírodní a varovné pásy v barvě černé (antracit).

Konstrukce vjezdu/parkovacího pruhu

Betonová zámková dlažba/distanční dlažba DL		80 mm	ČSN 73 6131
Lože z kameniva 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkoдрť	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126
Celkem		370 mm	

Plocha vjezdu bude bočně a ze strany vozovky upnuta mezi betonové obrubníky ABO 19-10. Pokud nebude možné v místě vrat konstrukci vjezdu opřít o stávající konstrukci, bude zde osazen obrubník ABO 15-10. Obrubníky budou osazeny do betonového lože C16/20 nXF1 s boční opěrou.

Konstrukce vjezdů jsou podmíněny minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. V případě nedosažení požadované únosnosti dojde ke zlepšení zeminy v podloží či výměnou aktivní zóny v mocnosti stanovené geologickým průzkumem.

5.4.3 Vstupy, chodníky

Vstupy na parcely a chodníky budou provedeny v betonové dlažbě tl. 60 mm s pevností min 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti.

Konstrukce chodníku

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z kameniva 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkoдрť	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		250 mm	

Plocha vstupu bude bočně a ze strany vozovky upnuta mezi betonové obrubníky ABO 19-10. Pokud nebude možné v místě branky konstrukci vstupu opřít o stávající konstrukci, bude zde osazen obrubník ABO 15-10. Obrubníky budou osazeny do betonového lože C16/20 nXF1 s boční opěrou.

Konstrukce chodníku je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláně $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. V případě potřeby bude aktivní zónu třeba zlepšit mechanicky (hutnění, zavibrování kameniva).

5.4.4 Napojení na stávající komunikace - štěrk

Napojení rekonstruované komunikací na stávající komunikace s nezpevněným povrchem bude provedeno vrstvou vibrovaného štěrku tl. 200 mm.

6. VÝKOPY A STAVENIŠTĚ

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Všechny zábory musí být dostatečně výrazně označeny a v noci i osvětleny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné vybudovat (rámový) plot s výplní a dotykovou lištou pro nevidomé. Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů. Kolmý přechod přes výkopy v chodnících je nutné zajistit dostatečně širokými a únosnými lávkami pro pěší se zábradlím. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

7. ODVODNĚNÍ

Odvod povrchových srážkových vod bude zajištěn pomocí příčných a podélných sklonů ploch, pomocí kterých bude voda odvedena do zeleně, odvodňovacích žlabů nebo uličních vpustí.

V ulicích budou položeny trativody. Podélné trativody, sloužící k odvodnění spodních vrstev komunikace, budou zaústěny do přípojek žlabů, zasakovacích objektů, uličních vpustí. Trativody budou vyplněny štěrkem frakce 32/63 a bude v něm položena drenážní trubka z PVC či PE-HD profilu DN160. Obsyp drenážní trubky je nutno provádět s patřičnou opatrností, aby nedošlo k jejímu porušení. Zásyp přitom musí být patřičně zhutněn.

V místě křížení trativodu a plynovodu bude v ochranném pásmu plynovodu trubka trativodu umístěna do chráničky.

V napojení ulice U Vodárny na ulici Radotínskou budou umístěny odvodňovací žlaby ve vozovce. Odvodňovací žlaby budou typu ACO MULTIDRAIN V 200 osazené do betonového lože C16/20 nXF1 s opěrkou. Žlaby budou osazeny kolmo na osu nebo pod malým úhlem ve sklonu komunikace. Žlabové vpusti budou přípojkami napojeny do zasakovacích objektů. Přípojky budou z plastového potrubí PVC SN12 DN 200 (s únosností pro uložení do vozovek), potrubí bude obsypáno pískem (nebo obetonováno). Sklon jednotlivých přípojek bude vyřešen při vlastní realizaci a to v rozmezí spádu 20 ‰ až 400 ‰.

Ve vjezdech a vstupech, kde je sklon zpevněné plochy k parcele, bude v ploše vjezdu umístěn odvodňovací žlab ACO DRAIN MULTIDRAIN V 100 osazený do betonového lože C16/20 nXF1 s opěrkou. Žlaby budou vyústěny do zasakovacích objektů.

Zasakovací objekty jsou navrženy v zeleni, ojediněle pod plochou vjezdu nebo vstupu. Objekty budou umístěny v odstupu od IS. Minimální šířka je navržena 0,60 m. Stěny a dno objektu budou vyloženy separační geotextilií o gramáži 500 g/m². Zasakovací objekt bude vyplněn štěrkem frakce 32-63. V objektu bude položena drenážní trubka z PVC či PE-HD profilu DN200. Obsyp drenážní trubky je nutno provádět s patřičnou opatrností, aby nedošlo k jejímu porušení. Zásyp přitom musí být patřičně zhutněn.

Rozměry zasakovacích objektů budou zpřesněny na stavbě dle skutečných možností (omezení vedení IS atd.). Výpočet objemu a jejich orientační rozměry vychází ze závěrů geotechnického podkladu. Výpočet potřebných objemů bude realizován po vytyčení IS a provedení odkopávek.

8. OHUMUSOVÁNÍ A VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Zelené plochy budou zpětně ohumusovány ornici nebo vhodnou zeminou. Tloušťka ohumusování bude cca 20 cm. Použita bude ornice sejmutá ze staveniště v ul. Voskovcova, nedostatek bude dovezen z vhodného dle dispozic investora.

Plochy zeleně budou zatravněny. Trávník bude založen výsevem nebo drnováním prostřednictvím běžně dostupné travní parkové směsi, předpokládaný výsevek 0,025 kg/m².

Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem a v případě potřeby následný selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům. Použité technologie a postupy budou v souladu s ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání.

9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A OPATŘENÍ

Dopravní režim zůstane beze změny. V ulici není navrženo nové dopravní značení.

Dopravní opatření během výstavby

Výstavba v sevřeném uličním prostoru vyžaduje úplnou uzavírku ulic.

Pro výstavbu bude vždy nutná pouze uzavírka rekonstruované ulice. Při napojování rekonstruované ulice na další ulice v křižovatkách bude nutné lokální zúžení komunikace v místě křižovatky, předpokládá se zajištění minimální šířky průjezdu 5,50 m, nedojde tak k žádnému narušení provozu na okolních komunikacích.

Objízdné trasy nejsou navrženy.

Přístup integrované záchranné služby k sousedním objektům nebude během stavby omezen. Stavba bude přistavovat nádoby na odpad obyvatel k místu svozu a prázdné vracet zpět.

Dopravní opatření budou provedena podle schémat z TP 66.

Navržené stavební úpravy nevyvolají potřebu úpravny ani změny vedení tras hromadné dopravy.

10. POSTUP VÝSTAVBY

V zásadě lze výstavbu rozdělit do 4 postupných a navazujících částí - přípravné práce, zemní práce, výstavba nových konstrukčních vrstev cesty a dokončovací práce a terénní úpravy.

Před zahájením stavebních prací je nutno spolu se správcí jednotlivých inženýrských sítí vytýčit všechna vedení inženýrských sítí a s polohou seznámit pracovníky, kteří budou provádět především zemní práce.

Bude provedeno vytyčení stavby.

V uličním prostoru budou skáceny dřeviny, které se nachází v prostoru navržených zpevněných ploch a odvodňovacích prvků.

Budou provedeny demolice – povrchů zpevněných plocha a podkladních vrstev, obrubníků a odvodňovacích prvků.

Vlastní stavební práce na rekonstrukci ulice začnou výkopy a výškovými úpravami pláně (odkopy a drobné násypy). Pak budou položeny podkladní vrstvy a vrstvy krytu cesty – živice, dlažba. Následně navážou terénní úpravy v okolí zpevněných ploch.

Mezi konečné stavební práce patří konečné sadové úpravy v navazujícím okolí na zpevněné plochy včetně rozprostření ornice a zatravnění ploch zeleně.

Výstavba bude zakončena zrušením zařízení staveniště, konečnými úpravami a úklidem.

Stavbu je možné stavět jak najednou, tak po úsecích. Zvolený způsob bude vycházet z možností dodavatele (rychlost stavby atd.) a požadavků objednatele.

10.1. Zvláštní podmínky a požadavky

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

Všechny záборы musí být dostatečně výrazně označeny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné umístit zábrany s dotykovou lištou pro nevidomé.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů. Kolmý přechod přes výkopy je nutné zajistit dostatečně širokými a únosnými lávkami pro pěší se zábradlím. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

Na stavbu nejsou kladeny žádné další zvláštní požadavky ani podmínky.

11. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební úpravy vybraných komunikací nevyžadují žádné technologické vybavení.

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

Návrh řešení byl proveden dle platných ČSN a TP.

13. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Problematika bezbariérového užívání stavby je řešena v samostatné příloze B.4, která je součástí dokumentace

14. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (PŘELOŽKY, OCHRANA)

V uličním prostoru vybraných komunikací jsou vedeny inženýrské sítě a to jednak v délce komunikace ve vozovce a v přilehlých pásích zeleně, jednak jsou vedeny v ulicích navazujících, takže kříží na začátku a na konci rekonstruovaného úseku je komunikace jimi křížena. Až na výjimky se jedná o podzemní vedení IS.

Před zahájením výkopových prací musí být průběh všech podzemních inženýrských sítí vytýčen jejich správci. V případě nejasností či pochyb budou provedeny kopané sondy za účelem zjištění skutečného průběhu. Bez tohoto vytyčení není možné zahájit výkopové práce.

V rámci stavby bude třeba provést ochranu některých vedení inženýrských sítí. Jejich průběh je patrný ze situace stavby.

Trubní sítě (včetně jejich přípojek) není nutno při normovém uložení chránit. Kabelové sítě budou v případě kolize se stavbou uloženy do kabelové půlené chráničky, nebo přeloženy za

obrubičnik mimo vozovku. Pokud v prostoru vjezdů a komunikace dnes na kabelech nejsou osazeny chráničky, budou kabely osazeny do půlené kabelové chráničky.

Nové chráničky ukládané do prostoru komunikace budou obsahovat rezervu.

Povrchové znaky IS budou výškově rektifikovány. V místě povrchových znaků bude vynechán obrubičnik.

15. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

Zvláštní podmínky a požadavky na údržbu komunikací, vjezdů a vstupů nejsou kladeny.

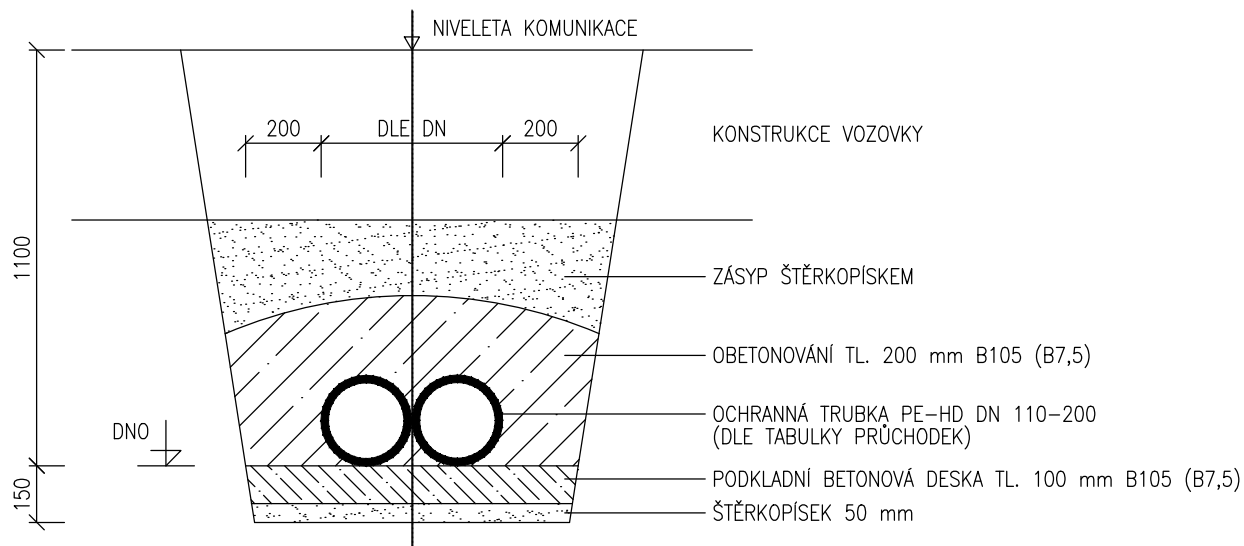
PPU spol. s r.o., inženýrský atelier

V Praze, březen 2017

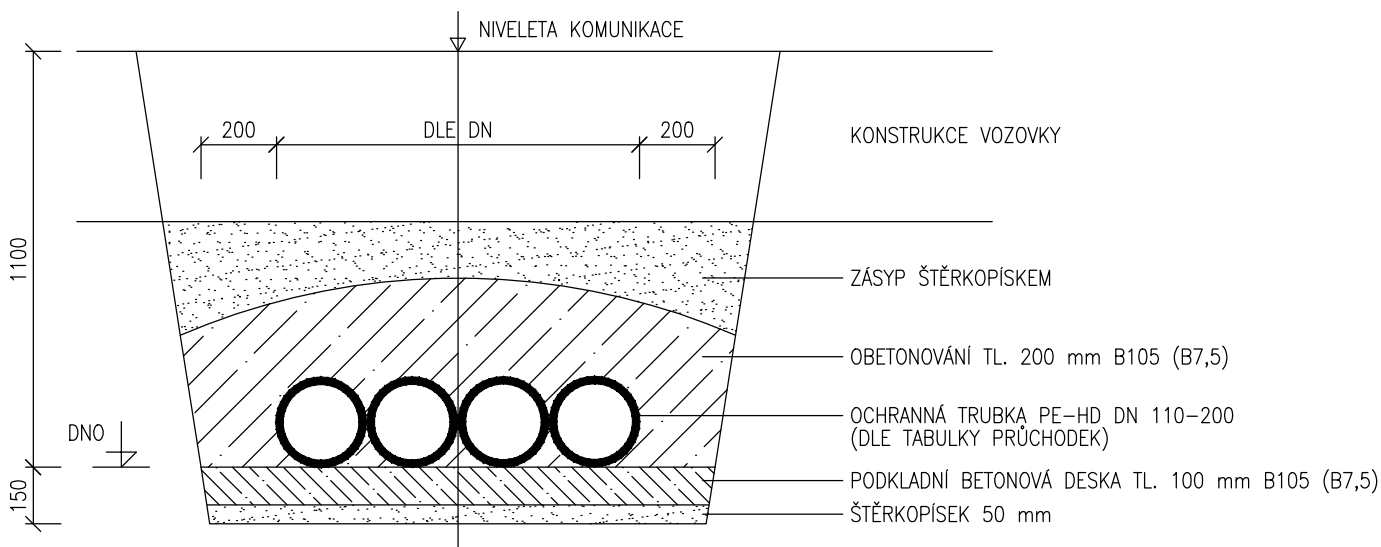
Ing. Tomáš Vejražka, Ing. Nad'a Trčková

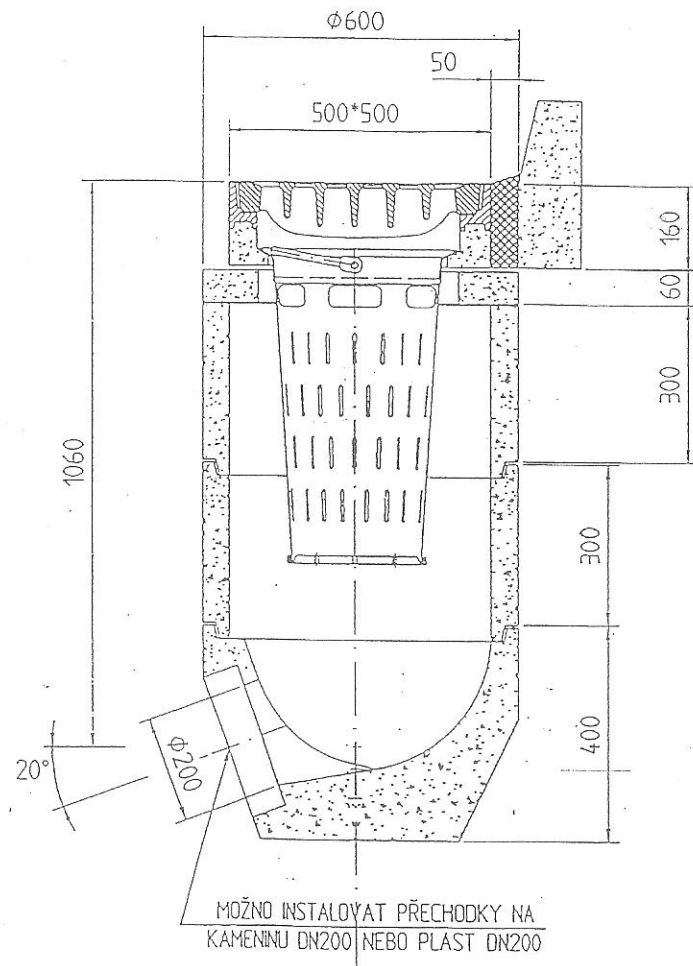
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Měřítko 1 : 20

KABELOVÁ PRŮCHODKA - 2 Ø

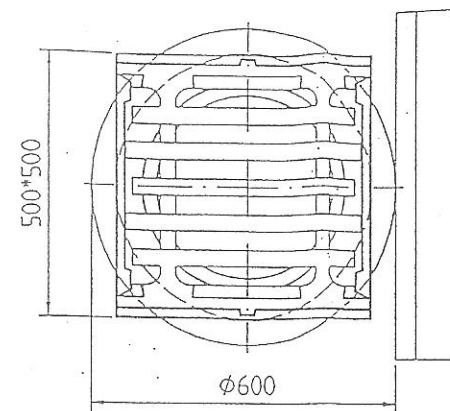


KABELOVÁ PRŮCHODKA - 4 Ø

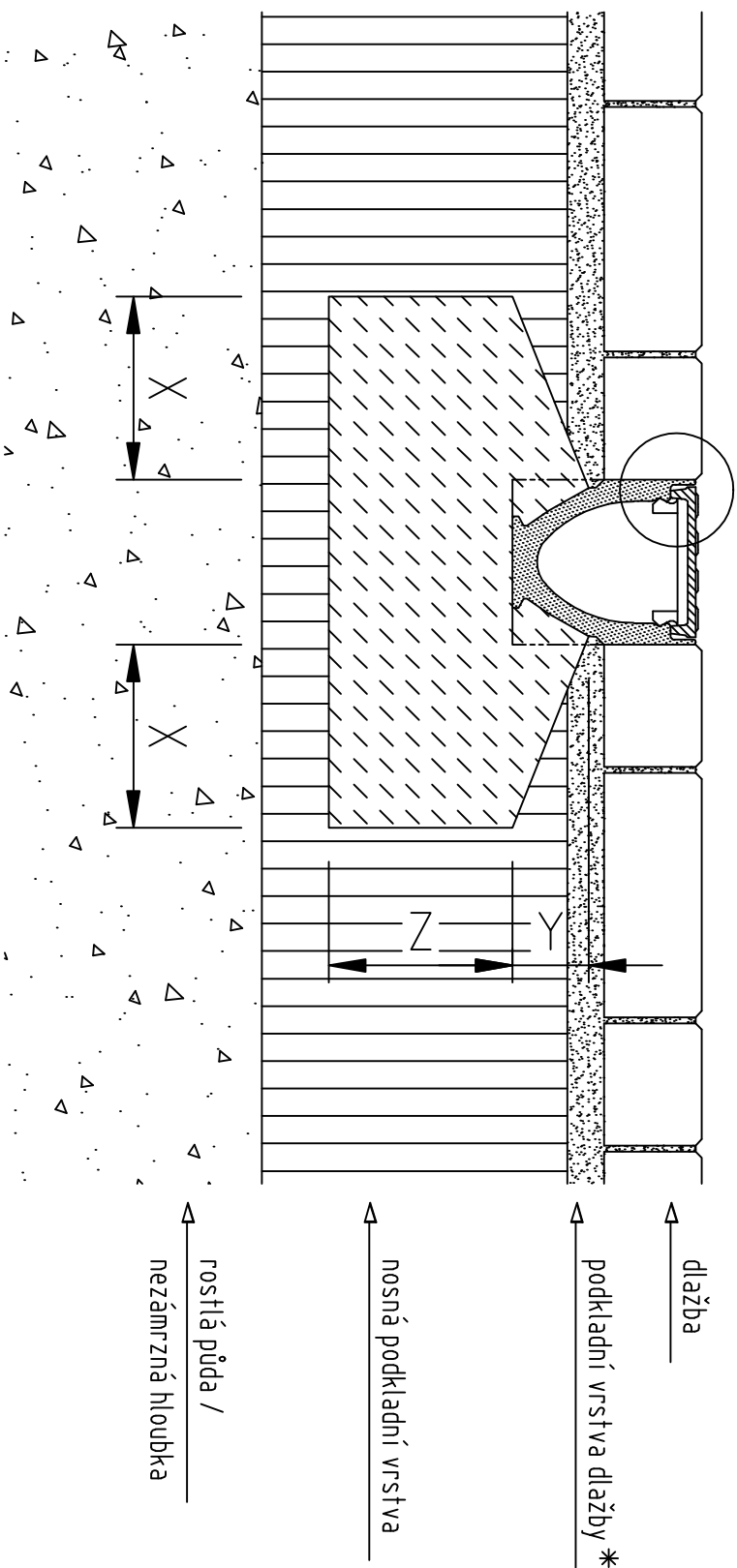
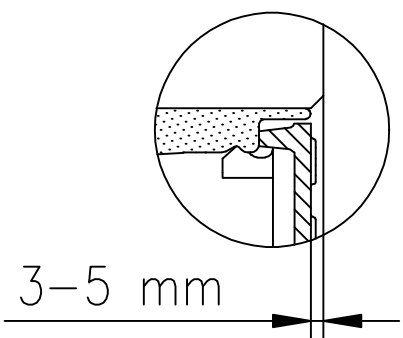




PŘÍKLAD SESTAVY DEŠŤOVÉ ULIČNÍ VPUSTI
PRO $H_{min.} = 1\ 220\ mm$



PKVT PRAHA				Povrch	Měřítko 1:10	Podpis	Průběh
jmené střed. měř.							
			Datum	Jméno	ULIČNÍ DEŠŤOVÁ VPUST dle DIN 19583		
			Kresl.	07/10/1997			
			Schv.				
			Norm.				
					BV-500-03-4		
Index	Změna	Datum	Jméno	Sout.	C:\ACAD\DWG\BETVYROB\CEMENTAR\SESTVPUS		
							Lislo
							Pg



Třída zatížení	(dle DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Minimální kvalita betonu	(dle DIN 1045)	B 15	B 15	B 25			
	(dle DIN EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 20/25			
Základní rozměr	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y *	Horní hrana betonového základu					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

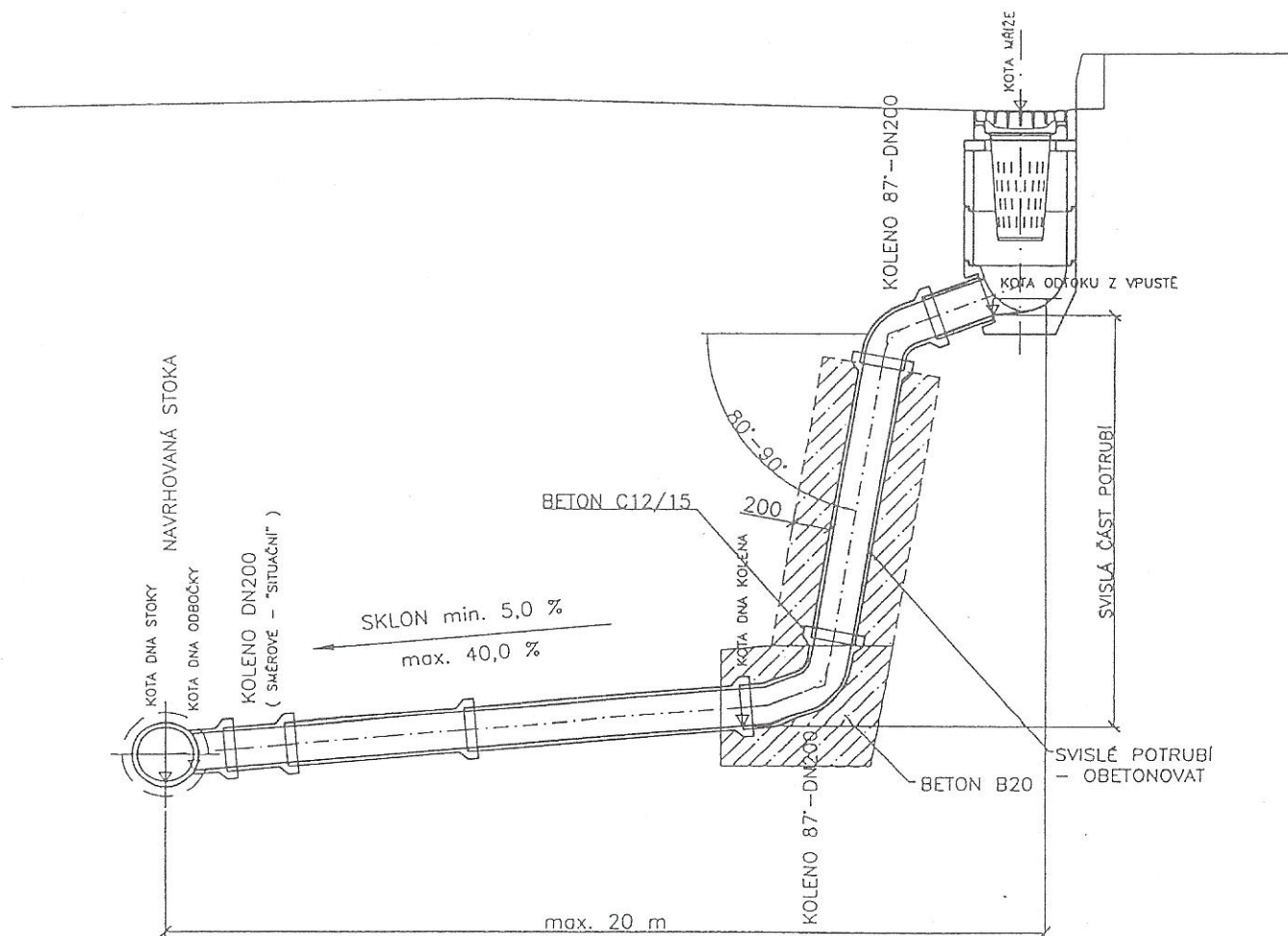
* viz Všeobecné pokyny pro plánování pokládky žlabů ACO DRAIN

Pláně pro následující žlabové systémy:

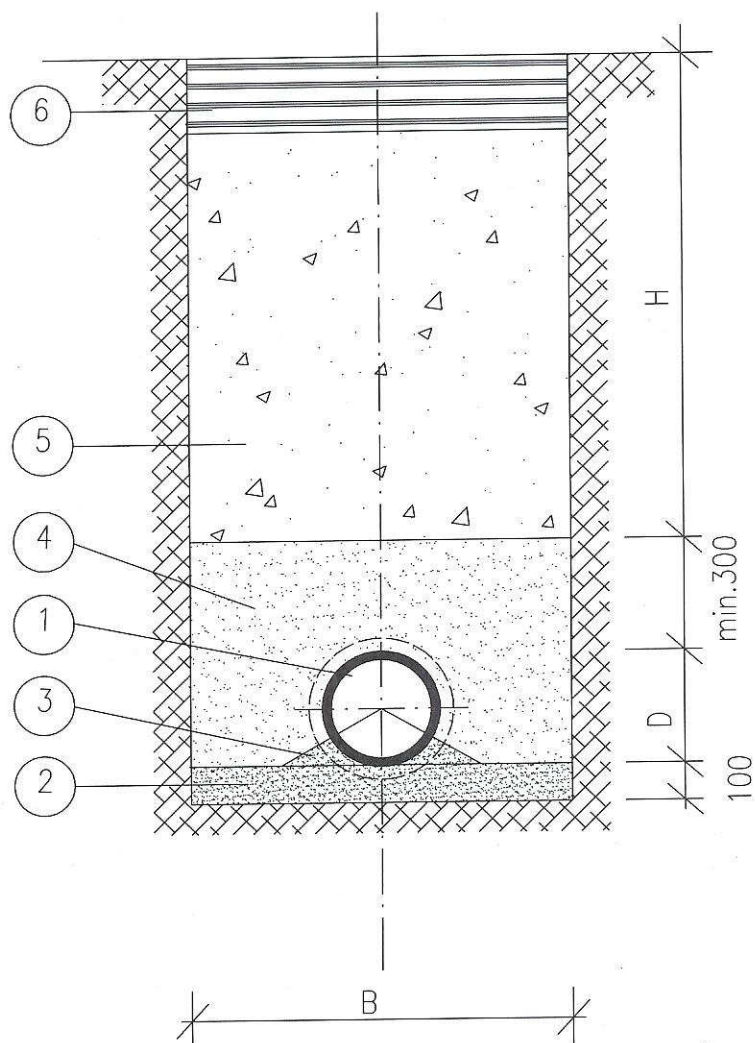
Multidrain V 100 až V 300

Tento výkres je pro informační účely dovoleno kopírovat třetím osobám. Zůstává však vlastnictvím firmy ACO.	Jednotky:	Číslo výkresu:	Detail uložení žlabů ACO DRAIN®	Povrch:	<div> <div>ACO drain</div> <div>passavant</div> <div>ACO Drain Passavant GmbH</div> <div>24735 Renoldsburg, Postfach 320</div> <div>Tel. 04331 / 354-500</div> <div>Fax 04331 / 354-165</div> <div>www.acodrain.de</div> </div>
Ochranná známka dle DIN 34.	cm	G1-E01 - 900 - 3 Stand 01.05		Dlažba	

PŘÍPOJKA SE SVISLÝM ÚSEKEM – SHYBKA



VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – KANALIZACE POTRUBÍ Z PVC



LEGENDA

- ① POTRUBÍ Z PVC
- ② PÍSKOVÝ PODSYP (PÍSKOVÉ LOŽE)
- ③ PODSYPOVÝ KLÍN PÍSKOVÉHO LOŽE
- ④ HUTNĚNÝ OBSYP Z PÍSKU
- ⑤ ZÁSYP RÝHY HUTNĚNÝ
- ⑥ KONSTRUKCE KOMUNIKACE, ORNICE ATP.

B ŠÍŘKA VÝKOPU
D VNĚJŠÍ PRŮMĚR POTRUBÍ
H VÝŠKA ZÁSYPU A KONSTRUKCE ÚPRAVY TERÉNU

ŠÍŘKY PAŽENÝCH RÝH (BEZ KONSTRUKCE PAŽENÍ)

Profil	Šířka rýhy B (m)
do DN 200	1,10
DN 300	1,20
DN 400	1,40
DN 500	1,50
DN 600	1,60
DN 800	1,80
sklolaminát DN 800	1,80
zděná DN 800	1,90
DN 1000	2,00
sklolaminát DN 1000	2,00
zděná DN 1000	2,10

ŠÍŘKY PAŽENÝCH RÝH (S KONSTRUKCÍ PAŽENÍ)

Profil	Šířka rýhy B (m)
do DN 200	1,30 (1,50[*])
DN 300	1,40 (1,60[*])
DN 400	1,60 (1,80[*])
DN 500	1,70 (1,90[*])
DN 600	1,80 (2,00[*])
DN 800	2,00 (2,20[*])
sklolaminát DN 800	2,00 (2,20[*])
zděná DN 800	2,10 (2,30[*])
DN 1000	2,20 (2,40[*])
sklolaminát DN 1000	2,20 (2,40[*])
zděná DN 1000	2,30 (2,50[*])

***Platí pro pažící boxy**

Poznámka:

Pro pažení rýh, do hloubky 2,5 m, se použijí pažnice Union. U vyšší hloubky uložení (nad 2,5 m), se pro pokládku potrubí použijí pažící boxy. Pažící boxy lze použít pouze tam, kde potrubí nekříží žádná stávající podzemní vedení, jinak i u větších hloubek se použijí pažnice Union do rámců.

V případě použití jiné konstrukce pažení se šířka rýhy může změnit.

Vzhledem k hloubce výkopu bude i těžba zeminy probíhat pod ochranou pažících boxů.

S ohledem na hloubku výkopu, je nutné udělat v některých případech **statické posouzení pažení**.

