

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: BC. MICHAL ŠUPEJ

KONTROLOVAL: ING. JIŘÍ MANTLÍK

ODP.PROJEKTANT SPEC.: ING. TOMÁŠ VEJRAŽKA

ŠÉFPROJEKTANT STAVBY: ING. PETR VEJRAŽKA

STAVBA: NOVÁ OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA VÍTOVA-PRAŽSKÁ-KARLICKÁ
V DOBŘICHOVICÍCH

PROFESE: DOPRAVA

ČÁST

STUPEŇ PD: PDPS

D.1.1

FORMÁTY A4: –

Č.PŘÍLOHY

VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO: –

1

OBJEDNAVATEL: MĚSTO DOBŘICHOVICE

Zak.č.: 6655–2420

DATUM: 12/2024

a) Identifikační údaje objektu

Název akce: Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích

Část dokumentace: D.1.1.1 – Technická zpráva

Zhotovitel dokumentace:

Projektant: PPU spol.s r.o., inženýrský atelier
Adresa: Vyžlovská 2243/36, 100 00 Praha 10 - Skalka
Zastoupený: Ing. Petrem Vejražkou, jednatelem společnosti
IČ: 496 13 481 DIČ CZ49613481
Spojení: tel./fax: +420 274 812 497
e-mail: vejrazka@ppusro.cz, ppusro@seznam.cz
Zodpovědný projektant: Ing. Tomáš Vejražka – ČKAIT 0015026, AT pro dopravní stavby

b) Stručný technický popis

Cílem návrhu je stavební úprava a změna uspořádání stávající úrovně průsečné světelně neřízené křižovatky na jednopruhovou okružní křižovatku a s tím související úpravu autobusové zastávky Dobřichovice, rozc. Karlík a navazujících ploch (zejména chodníkůvých).

c) Průzkumy a podklady

Všechny níže uvedené zákony, vyhlášky, ČSN a TP se rozumějí v aktuálním platném znění

- kopie souborů map České republiky (Geoportál – geoportal.gov.cz)
- kopie souborů písemného operátu katastru nemovitostí - evidence parcel a vlastníků
- kopie souborů map katastru nemovitostí
- polohopisné a výškopisné zaměření území
- podklady o vedení inženýrských sítí (jednotliví správci)
- pochozí průzkum
- Zákon 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- 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
- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádí zákon o provozu na pozemních komunikacích.
- ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště (Část 1: Navrhování zastávek)
- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 135 – Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích

- TP 170 – Katalog vozovek
- jednání s MÚ Dobřichovice
- jednání s odborem služby dopravní policie – oddělením dopravního inženýrství

d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Dopravní řešení je vedeno jako stavební objekt **SO 101**. Další stavební objekty jsou:

Stavební objekt (SO)	Název
401	Veřejné osvětlení
402	Přeložka CETIN
403	Přeložka ČEZ

Přeložky ČEZ a CETIN budou řešeny a realizovány samostatně na základě uzavřených smluv o přeložkách a nejsou tedy předmětem této PD.

e) Návrh zpevněných ploch

Situační řešení

Průměr okružní křižovatky bude 26 m, z toho okružní pás bude mít šířku 6,60 m, pojezdový prstenec bude mít šířku 2,30 m, středový ostrov bude mít průměr 8,20 m. Jízdní pruh bude mít šířku min. 3,00 m dle situace. Autobusová zastávka bude mít délku 12,00 m, šířku 2,75 m, bude umístěna v tzv. polozávilu, kdy vyřazovací úsek „tvoří“ rozšíření výjezdu z okružní křižovatky, zařazovací úsek zůstane ve stávající podobě.

Chodníkové plochy budou mít šířku min. 1,50 m; v místě nástupiště autobusové zastávky bude mít šířku min. 1,70 m. Přechody pro chodce budou umístěny přes všechny paprsky okružní křižovatky a budou mít šířku 4,00 m; délka přechodu bude max. 7,00 m, přes jihozápadní paprsek bude přechod pro chodce rozdělen středovým dělicím ostrůvkem, tak aby chodec překonával najednou maximálně jeden jízdní pruh šířky 3,50 m. Přechod pro chodce vedoucí přes severovýchodní paprsek bude odsunut až za zařazovací klín autobusové zastávky.

Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu. Veškeré obruby na rozhraní mezi vozovkou a ostatními plochami budou umístěny kamenné obrubníky OP 6 do betonového lože C20/25n XF3 s boční opěrou s nášlapem 10 cm, v místě přechodů pro chodce a u sjezdu v západním nároží s nášlapem 2 cm, na západním nároží mimo místa se sníženou obrubou bude tato obruba mít nášlap 12 až 15 cm dle situace. Rozhraní mezi okružním pásem a pojezdovým prstencem bude tvořit kamenný obrubník OP 6 do stejného lože s nášlapem 5 cm; rozhraní mezi pojezdovým prstencem a zelení ve středovém ostrově bude tvořit kamenný obrubník OP 6 do stejného lože s nášlapem 15 cm.

Nástupní hrana bude tvořena kamenným obrubníkem OP 6 do betonového lože C20/25n XF3 s boční opěrou a s nášlapem 16 cm. Na sjezdu vyústěným do zařazovacího úseku autobusové zastávky bude umístěna dvouřádka z kostky s nášlapem 10 cm. Na rozhraní mezi chodníkem a zelení bude umístěn kamenný obrubník OP 7 do betonového lože C16/20n XF1 s boční opěrou a s nášlapem 6 cm.

Podélný sklon nikde nepřekračuje hodnotu 5 %, příčný sklon je 2 % (lokálně 1 %).

Příčné uspořádání

Okružní pás bude mít šířku 6,60 m s příčným sklonem 2,5 % vně okružní křižovatky, pojezdový prstenec bude mít šířku 2,30 m a sklonem 6 % směrem do okružního pásu. Jízdní pás včetně autobusové zastávky bude mít v základu sklon 2,5 % převážně jednostranně, na výjezdu z okružní křižovatky do ulice Vítovy bude příčný sklon 2 % směrem od osy komunikace.

Chodníkové plochy budou mít šířku min. 1,50 m a sklon 2 % směrem do komunikace (lokálně 1 %), v místě nástupiště autobusové zastávky bude mít šířku min. 1,70 m se sklonem 2 % do komunikace. Průchozí koridory podél ramp u přechodů budou mít šířku min. 0,90 m, rampy u přechodů budou mít sklon max. 12,5 %.

Navazující plochy zeleně budou do šířky 0,50 m ve sklonu 8 % směrem od zpevněné plochy, poté dle terénu se sklonem max. 1:2.

Konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce vozovky a chodníku vycházejí z TP 170. Plnění předepsaných únosností bude prokázáno zatěžovacími zkouškami.

Vozovky, parkovací stání, manipulační plochy i chodníky budou mít konstrukci, odpovídající účelu, geologickým podmínkám a také klimatickým podmínkám.

Blíže viz další kapitoly a vzorové příčné řezy.

Barvy, použité pro odlišení funkcí ploch, budou upřesněny před zahájením stavby investorem. Hmatové prvky pro slabozraké a nevidomé musí být v barvě kontrastní k barvě přilehlé plochy.

Barevné řešení a jednotlivé kladecí plány budou řešeny pokynem zástupce města.

Únosnosti pláně komunikace, chodníků a zpevněných ploch budou ověřeny zatěžovací zkouškou. V případě nedosažení požadovaných únosností pláně dojde ke zlepšení aktivní zóny v tl. 0,5 m - pod parapláň zarovnat ve sklonu 3% po svahu dolů, důsledně dohutnit dle možností uložených inženýrských sítí a následně překrýt geotextilií, vyvedenou až mimo obrys vozovky. Na takto připravené parapláni lze následně provést násyp s mocnostmi doporučenými inženýrskogeologickým dozorem.

V plochách zeleně dojde k ohumusování o tl. 200 mm.

Konstrukce zpevněných ploch jsou následující:

Konstrukce chodníku/dělicího ostrůvku

Kamenná dlažba 40/60 mm	DL	60	mm	TP 192; ČSN 73 6131
Lože z kameniva 4/8 mm	L	40	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD _B	150	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6126
Celkem		250	mm	

Konstrukce sjezdu

Kamenná dlažba	DL	80	mm	TP 192; ČSN 73 6131
Lože z kameniva 4/8 mm	L	40	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD _B	250	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6126-1
Celkem		370	mm	

Konstrukce vozovky

D1-A-4, TDZ III, P III

Asfaltový beton	ACO 11	40	mm	ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121
Postřik spojovací emulzní	PS, C	0,5 kg/m ²		ČSN EN 13808; ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACL 16+	60	mm	ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121
Postřik spojovací emulzní	PS, C	0,5 kg/m ²		ČSN EN 13808; ČSN 73 6129

Asfaltový beton	APC 16+	50	mm	ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121
Postřík infiltrační	PI	2,0	kg/m ²	ČSN EN 13808; ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC C _{8/10}	130	mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	250	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6126-1
Celkem		530	mm	

Konstrukce pojižděného prstence

D1-BUS-1, TDZ V, P III

Kamenná dlažba	DL	160	mm	TP 192; ČSN 73 6131
Malta	M25 XF4	50	mm	ČSN EN 998-2; ČSN 73 6131
Směs stmelená cementem	SC C _{8/10}	180	mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠD _B	200	mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6126-1
Celkem		590	mm	

Konstrukce chodníkových ploch je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláňe $E_{\text{def},2} = 30$ MPa; konstrukce pojižděných ploch je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláňe $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat (na základě provedené zkoušky), bude jej třeba upravit (dohutnit) nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky. Způsob sanace bude dle aktuálních podmínek zvolen geotechnickým dozorem.

Inženýrské sítě (přeložky, ochrana)

V rámci projektu jsou vynuceny přeložky veřejného osvětlení (SO 401), kabelů CETIN (SO 402) a ČEZ (SO 403).

Před zahájením všech (nejen tedy výkopových) prací musí být průběh všech podzemních inženýrských sítí vytyčen jejich správci. Vytyčení sítí bude zaznamenáno do stavebního deníku. V případě nejasností či pochyb budou provedeny kopané sondy za účelem zjištění skutečného průběhu a hloubky. Bez tohoto vytyčení není možné zahájit výkopové práce. S průběhem inženýrských sítí musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci zhotovitele a jeho subdodavatelů.

Pro polohu všech stávajících i nově navržených sítí bude určující celková koordinační situace stavby.

Pod komunikacemi musí být kabely uloženy v chráničkách. Tyto chráničky byly součástí stavby příslušných stávajících sítí.

V místech přejezdu a pojezdů těžkou mechanizací a nákladní dopravou, kde se nacházení podzemní inženýrské sítě a zařízení, bude jejich ochrana před případným poškozením předem písemně dohodnuta s jejich vlastníky či správci.

f) Odvodnění

Stávající uliční vpustí budou nahrazeny, dále dojde k doplnění dalších uličních vpustí, které budou vyústěny do stávající kanalizační sítě. Podélné trativody budou vyvedeny do těchto uličních vpustí, bude pro ně užito potrubí DN 160.

g) Zemní práce, skryvka ornice

Zemní práce pro výstavbu zpevněných ploch budou převážně sestávat z výkopů a odkopávek pro konstrukci (kufr) vozovek a zpevněných ploch, či z drobných dosypávek pro úpravu terénu nové pláňe pod zmíněnými konstrukcemi. Přebytková zemina z výkopů bude odvezena na skládku mimo staveniště. Zemním pracím pro komunikace budou předcházet HTÚ.

Pláň pod konstrukcemi zpevněných ploch bude po urovnání odpovídajícím a dostatečným způsobem zhutněna a zlepšena v souladu se závěry IG dozoru.

Při realizaci bude nutná přítomnost geologa/geotechnika zhotovitele, aby stanovil přesné postupy zemních prací a odpovědně stanovil, za jakých podmínek v konkrétním čase, místě a za konkrétních klimatických podmínek lze na stavbě použít vytěžené zeminy s ohledem na jejich momentální vlastnosti.

Účinnost geotechnikem navržené úpravy zemin se musí potvrdit nejen laboratorními zkouškami, ale i zhutňovacím pokusem, který potvrdí jak potřebný počet pojezdů hutnicí technikou, tak stanovenou technologii úprav zemin.

Při budování násypů je nutné ověřit použitelnost nevhodných a podmíněčně vhodných zemin v podloží násypu zkouškami Proctor Standard (PS). Pro případnou úpravu vápnem musí být podloží řádně odvodněno. Modul $E_{\text{def}2}$ bude ověřen v průběhu stavby zkouškami statickou zatěžovací deskou, a to jak zemin v původním stavu, tak zemin upravených. Pokud výsledky zkoušek nevyhoví požadavkům projektu, je třeba provést náhradu málo únosných zemin.

Stavba bude povinna dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

Výkopové práce a úprava v zářezech

Bude se jednat pouze o odkopávky pro úroveň pláně komunikací a základy opěrných zdí. Aktivní zóna pláně vozovky bude dohutněna na min. 102% PS a budou ověřeny její vlastnosti (především $E_{\text{def}2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$, ověří se i CBR).

Zřizování násypů

V násypech bude nezbytné použít zeminu vhodnou do násypů, nebo na potřebné vlastnosti upravenou zeminu.

Násypy je nutno provádět po vrstvách (tl. cca 20 - 30 cm) dle technologického postupu, předepsaného podle hutnicích zkoušek geologem. Sypanina musí být zhutněna na požadovanou míru zhutnění. Počet potřebných pojezdů bude stanoven na základě hutnicích pokusů.

Nezbytně nutné je i hutnění svahů násypů. Svahy násypů jsou navrženy ve sklonu 1:2.

Aktivní zóna pláně komunikací musí být zhutněna na min. 102% PS, do hloubky 1m pod aktivní zónou pláně vozovky musí být míra zhutnění na min. 100% PS, hlouběji min. 96% PS.

Do jedné vrstvy se nesmějí zabudovávat materiály s výrazně odlišnými geotechnickými vlastnostmi. Násypové těleso se musí chránit před účinky srážkových vod, jednotlivé vrstvy se po rozhrnutí musí okamžitě zhutnit, aby srážková voda mohla z tělesa odtékat a nezneškodnocovala uložené zeminy.

V nepříznivých klimatických podmínkách (deštivé počasí) je nezbytné pozorně sledovat vlhkost sypaniny a v případě překročení včas zemní práce přerušit.

Omezující podmínky stanoví ČSN i pro provádění zemních prací v zimním období. Nelze připustit budování násypů na zmrzlém podloží (nebo zmrzlé předchozí vrstvě násypu), ze zmrzlé jemnozrnné zeminy a při teplotách nižších, než $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$, při mrznoucím dešti nebo trvalém sněžení. Navezená sypanina musí být neprodleně rozhrnuta a zhutněna, aby nedošlo k jejímu zmrznutí před zhutněním,

Zásypy

Nezbytná je přísná přejímka dohutnění zásypů rýh po kanalizaci (včetně přípojek vpustí), vodovodu a případně i jiných sítí, kde musí být míra zhutnění do hloubky 1m pod aktivní zónou pláně vozovky na min. 100% PS, hlouběji min. 96 % PS. Nedostatečně zhutněné zásypy liniových výkopů v komunikacích se časem projeví poklesem povrchu terénu a zvlněním jejich povrchu až jeho potrháním. Dále musí být dodrženy podmínky geologického dozoru pro ukládání podmíněně vhodných materiálů z výkopů zpět do zásypů a podmínky pro výběr materiálů pro zpětné zásypy. Zhutněné zásypy liniových výkopů pod komunikacemi je vhodné provádět z dobře zhutnitelného, nerozbrídavého materiálu – např. štěrkopísku, recyklátu a pod.

Úpravy pláně komunikací

Budoucí aktivní zóna pláně komunikací musí být zhutněna na min. 102% PS, do hloubky 1m pod aktivní zónou pláně vozovky musí být míra zhutnění na min. 100% PS, hlouběji min. 96 % PS. Zemní plán komunikací, vjezdů a parkovacích stání musí splňovat minimální hodnotu modulu přetvárnosti pláně $E_{def,2} = 45$ MPa. Pokud budou v pláni zastiženy rozbrídavé zeminy s nadměrnou vlhkostí, vzniklé po deštích předchozí stavební činností, musí být odstraněny a nahrazeny vhodným materiálem do zemních konstrukcí. Totéž platí i pro nehomogenní navážky.

Zemní plán chodníků a nepojížděných ploch (do hloubky cca 50 cm) musí být dohutněna na min. 100% PS. Zemní plán chodníků musí splňovat minimální hodnotu modulu přetvárnosti pláně $E_{def,2} = 30$ MPa.

Násypové figury budou zhotovovány z vhodných či upravených materiálů tak, aby k dalším úpravám již nebylo nutno přistupovat (kromě případu poškození stavební činností či dopravou) a aby tedy splňovaly požadavky ČSN a TKP.

Uskladnění a doprava zemin

Vykopaná zemina, určená k pozdějšímu použití, bude uskladněna na vhodném místě staveniště tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení (organickými materiály, apod).

Přebytečná zemina bude odvezena na vhodnou mezideponii, určenou při realizaci investorem. Dodavatelská firma bude vést evidenci o odvezené zemině a stavebním odpadu.

Před výjezdem ze stavby musí být všechny automobily a jiná technika očištěny, aby nedocházelo ke znečišťování okolních komunikací. Pokud k nějakému znečištění přesto dojde, je dodavatel povinen bezodkladně zajistit nápravu.

h) Zkoušky

Během výstavby je nezbytné provádět jak kontrolní zkoušky geotechnických vlastností zemin, tak i zkoušky hutnění (pláně i násypových těles).

Při budování násypů a zřizování aktivní zóny je nutné ověřit použitelnost nevhodných a podmíněčně vhodných zemin v podloží násypu zkouškami Proctor Standard (PS). Modul E_{def2} bude ověřen v průběhu stavby zkouškami statickou zatěžovací deskou, a to jak zemin v původním stavu, tak zemin upravených. Pokud výsledky zkoušek nevyhoví požadavkům projektu, je třeba provést náhradu málo únosných zemin.

Četnost jednotlivých zkoušek i jejich postupy předepisují ČSN 73 3050, ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

Stavba bude povinná dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

i) Vegetační úpravy

Vegetační úpravy zahrnují ozelenění ploch zeleně a výsadbu půdokryvných rostlin ve středovém ostrůvku okružní křižovatky.

Část středového ostrůvku bude osázena Skalníke drobnolistým (Cotoneaster Microphyllus - "Queen of Carpets" - hustota výsadby 3 rostliny na m²

Výsadby trávníků

Zelené plochy budou zpětně ohumusovány orníci nebo vhodnou zeminou. Tloušťka ohumusování bude cca 20 cm. Nedostatek ornice / vhodné zeminy bude řešen dovozem dle dispozic investora.

Plochy pro trávník budou upraveny jemnými terénními úpravami a dostatečně uváleny dle ČSN 83 9031 / 2006 – Travníky a jejich zakládání. Podklad budoucích osazovaných ploch je nutno 2x chemicky odplevelit a následně (po reakci plevelů na herbicid) jej rozrušit a urovnat. Aplikace Roundupu bude provedena za suchého počasí, s teplotou mezi 12 °C až 25 °C, bez siln ějšího větru, přípravek má být rovnoměrně aplikován na listy, nemá z nich však stékat; v případě deště do 6 hodin po aplikaci je nutné ošetření opakovat; opakování postřiku bude provedeno za 3-4 týdny, aby mohly vyrůst další plevely; následné zpracování půdy bude provedeno min. 7 dní po druhé aplikaci herbicidu, aby se přípravek mohl dostat až ke kořenům plevelu. Povrch vegetační plochy musí být stejnoměrně prokypřen, musí dosahovat nejméně do hloubky 20 cm a musí také napravit případné zhutnění od mechanizace. Následuje celkové urovnání hrabáním a odstranění zbytků plevelů a kamenů nad 3 cm, výšková odchylka vegetační plochy může činit maximálně 2-3 cm. Výška terénu musí plynule navazovat na zpevněné plochy. Vegetační plochy budou upraveny jemnými terénními úpravami. Započetí zahradnických prací bude po dokončení stavebních prací.

Zakládání trávníku je termínově ideální během září a do poloviny října. V případě vhodných vegetačních podmínek lze se souhlasem investora zakládat i později.

Trávník bude založen výsevem nebo drnováním prostřednictvím běžně dostupné travní parkové směsi, předpokládaný výsevek 0,030 kg/m². Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávnickovým 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 - Travníky a jejich zakládání.

j) Dopravní značení

Stávající dopravní značení

Přes všechny paprsky stávající křižovatky se nachází přechody pro chodce (VDZ V7a), přičemž na hlavní komunikaci (silnice II/115 – ulice Pražská) jsou rozděleny středovým dělicím ostrůvkem a jsou před nimi na vjezdu do křižovatky SDZ IP6 (Přechod pro chodce) – na výjezdu z křižovatky se SDZ IP6 nachází pouze na hlavní komunikaci. Všechny tyto zmiňované jsou v reflexním provedení.

Na dělicích ostrůvcích na hlavní komunikaci se nachází z obou stran ostrůvků (tj. celkem 4x) SDZ C4a (přikázaný směr objíždění vpravo) v provedení plastového stojanu.

Na vjezdu do křižovatky po silnici II/115 (ulice Pražská) ve směru od Prahy a Černošic se nachází na jednom stojanu SDZ B13 (Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez) s hodnotou „5 t“ a doplňkovými tabulkami E3a (Vzdálenost) s hodnotou „2000 m“ a E7b (Směrová šipka pro odbočení – v tomto případě vpravo). Dále se pod nimi nachází SDZ IJ7 (Čerpací stanice) s doplňkovou tabulkou E7b (Směrová šipka pro odbočení vlevo), přičemž na této doplňkové tabulce jsou partyzánsky doplněny informace o vzdálenosti a otevírací době. Toto značení není v reflexním provedení,

Na dalším stojanu (ve směru jízdy od Prahy) se nachází SDZ P2 (Hlavní komunikace) s doplňkovou tabulkou E2b (Tvar křižovatky) a SDZ IS21b (Směrová tabulka pro cyklisty – vlevo) bez označení cyklotrasy. Značení na tomto sloupku není v reflexním provedení.

Na výjezdu z křižovatky ve směru do Černošic a Prahy se nachází VDZ V11a (Zastávka autobusu nebo trolejbusu), a označník SDZ IJ4a (Označník zastávky) se symbolem č. 204 (Autobus). Tento označník se nachází až na konci zařazovacího úseku autobusové zastávky. Dále ve směru jízdy do Černošic a Prahy se nachází SDZ A12b (Děti). Tyto SDZ nejsou v reflexním provedení.

Na vjezdu do křižovatky po silnici II/115 (ulice Pražská) ve směru od Řevnice se před vjezdem do čerpací stanice Bouda nachází SDZ P2 (Hlavní komunikace) s doplňkovou tabulkou E2b (Tvar křižovatky). Toto SDZ nemá reflexní provedení.

Na výjezdu do křižovatky po silnici II/115 (ulice Pražská) ve směru do Řevnice se nachází na jednom stojanu SDZ B21a (Zákaz předjíždění) a B28 (Zákaz zastavení). Toto SDZ není v reflexním provedení.

Na vjezdu do křižovatky z ulice Karlické (průtah silnice III/11515) se nachází na sloupu veřejného osvětlení SDZ P4 (Dej přednost v jízdě) s doplňkovou tabulkou E2b (Tvar křižovatky). Dále se před křižovatkou nachází (proti směru jízdy od Karlíku) nachází na dalším sloupu veřejného osvětlení SDZ IS3b (Směrová tabule s cílem vlevo) informující o směru a vzdálenosti k Černošicím a Praze s vyznačeným číslem silnice II/115, dále SDZ I3c (Směrová tabule s cílem vpravo) informující o směru a vzdálenosti k Řevnici s vyznačeným číslem silnice II/115, a SDZ IS3c informující o směru a vzdálenosti ke Karlštejnu bez vyznačení komunikace. Žádné z těchto SDZ není v reflexním provedení.

Na výjezdu z křižovatky ulicí Karlická (průtah silnice III/11515) ve směru do Karlíku se nachází SDZ B13 (Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez) s hodnotou „5 t“ a doplňkovými tabulkami E3a (Vzdálenost) s hodnotou „2000 m“ a E7a (Směrová šipka pro směr přímo). Toto SDZ není v reflexním provedení.

Na vjezdu do křižovatky z ulice Vítova (místní obslužná komunikace) se nachází SDZ P4 (Dej přednost v jízdě s doplňkovou tabulkou E2b (Tvar křižovatky) a SDZ IS21c (Směrová tabulka pro cyklisty vpravo). SDZ na tomto sloupku nejsou v reflexním provedení.

Na výjezdu z křižovatky ulicí Vítova (místní obslužná komunikace) se nachází SDZ B28 (Zákaz zastavení), které není v reflexním provedení.

Návrh dopravního značení

Zrušeno je SDZ P2 (Hlavní komunikace) v obou směrech, veškeré doplňkové tabulky E2b (Tvar křižovatky) – tj. včetně těch na vedlejší komunikaci; dále jsou zrušeny SDZ třídy IS mimo cyklistických na všech vjezdech. Zrušeny jsou C4a na výjezdu z křižovatky bez náhrady, plastové varianty z opačné strany budou nahrazeny standardním SDZ dle TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích). SDZ C4a budou doplněny do ostrůvků na vjezdu z bývalých vedlejších komunikací do okružní křižovatky.

Přechody pro chodce budou přesunuty takovým způsobem, aby byly minimálně alespoň 5 m od hrany okružního pásu; přechod přes černošický paprsek bude posunut až za vyřazovací klín (ve směru od okružní křižovatky). Přechody pro chodce budou vyznačeny VDZ V7a (Přechod pro chodce), k těmto budou posunuty i SDZ IP6 (Přechod pro chodce), které budou značeny z obou stran tak, jako doposud – tj. na II/115 z obou stran, a na bývalých vedlejších komunikacích pouze na vjezdu do okružní křižovatky.

Na vjezdech do okružní křižovatky bude umístěno SDZ P4 (Dej přednost v jízdě) s C1 (Kruhový objezd), přičemž na vjezdu z ulice Vítova (místní obslužná komunikace) lze využít stávající

stojan bez nutnosti přesunu včetně stávající P4. SDZ IS21c (Směrová tabulka pro cyklisty vpravo) může na tomto stojanu zůstat; ve směru od Karlíku lze taktéž využít stávající SDZ P4, avšak tuto je nutno přesunout do nové polohy blíže hraně okružního pásu. Toto SDZ nemusí být v reflexní úpravě.

Označník zastávky (SDZ IJ4a) ve směru do Černošic bude přesunut blíže k nástupní hraně autobusové zastávky – tj. před zařazovací úsek. SDZ B28 (Zákaz zastavení) v ulici Vítova ve směru od okružní křižovatky bude přesunuto za přechod pro chodce ve směru jízdy.

V neposlední řadě dojde na všech komunikacích k umístění SDZ IS9b (Návěst před okružní křižovatkou) s vyznačením příslušných cílů. Toto SDZ nebude v reflexní úpravě.

Ostatní dopravní značení zůstane beze změn.

Velikost dopravního značení

Svislé dopravní značky budou základního rozměru - dle TP 65.

Materiál a provedení dopravního značení

Provedení dopravních značek bude plně v souladu s normou ČSN EN 12899 1 - **Stálé svislé dopravní značení - Část 1 : Stálé dopravní značky.**

Svislé dopravní značení bude v reflexní úpravě (fólie třídy RA2) – lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Značky budou osazeny na ocelových žárově zinkovaných sloupcích průměru 70 mm s tloušťkou stěny 3 mm či vhodných sloupech veřejného osvětlení (preferováno). Sloupky budou ukotveny do betonového základu 90x50x70 cm z prostého betonu tř. C16/20nXF2.

Definitivní vodorovné dopravní značení bude provedeno dvoufázově – v první etapě se na nový živичný koberec položí VDZ pouze jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu, vyprchání těkavých složek z asfaltu), případně po uplynutí zimního období se provede druhá etapa z dvousložkových trvanlivých plastů. Pokládka VDZ bude provedena technologií stěrkového plastu, popřípadě strukturálního plastu – **NEPOUŽÍVAT** dvousložkové tenké stříkané plasty.

Vodorovné dopravní značení na dlážděných plochách se bude provádět jednofázově z dvousložkových trvanlivých plastů.

Údržba dopravního značení

Správce komunikace je povinen zajistit pravidelnou a nepřetržitou údržbu dopravního značení, tak aby byla zajištěna jejich plná funkčnost a celistvost úpravy po celou dobu osazení trvalého dopravního značení. Dále musí být zajištěna dostatečná viditelnost dopravního značení – zejména v blízkosti dřevin, které je nutné prořezávat, aby nedošlo k zakrytí SDZ.

Dopravní opatření během výstavby

Během výstavby dojde k záboru komunikací po polovinách – tj. tak aby byl umožněn kyvadlový provoz. Ve vzdálenosti 80 až 100 m před záborem bude umístěno SDZ A15 (Práce na silnici) s B21a (Zákaz předjíždění); ve vzdálenosti 50 až 80 m před záborem bude umístěno SDZ A10 (Světelné signály) s B20a (Nejvyšší dovolená rychlost) s hodnotou „30“.

Na straně záboru bude ve vzdálenosti cca 15 m před záborem umístěno VDZ V5 (Příčná čára souvislá) v oranžové barvě, ve vzdálenosti cca 5 m před záborem bude umístěno SSZ. Na opačné straně komunikace bude VDZ V5 i SSZ umístěno cca 30 m před záborem.

Zábor bude z obou stran příčně ohraničen Zábranou pro označení uzavírky (Z2), podélně bude lemován Směrovacími deskami (Z4) s odstupem maximálně 10 m. U zábrany (Z2) bude na obou stranách umístěno SDZ C4a (Příkazáný směr objíždění vpravo), resp. C4b (Příkazáný směr objíždění vlevo). Průjezdný jízdní pruh musí mít šířku alespoň 2,75 m.

Toto dopravní opatření vychází ze schématu B/6 (Zúžení vozovky na jeden jízdní pruh, řízení provozu světelným signalizačním zařízením) z TP 66 (Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích).

Stavba musí zajistit bezpečný průjezd vozidel integrované záchranné služby.

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

Podrobněji musí být tato problematika řešena samostatnou dokumentací DIO, vypracovanou v potřebném předstihu před zahájením výstavby a odsouhlasenou Policií ČR a příslušným odborem dopravy. Tam budou zhodnoceny (budou-li známy) i časové vazby výstavby a jednotlivé etapy výstavby.

k) Zvláštní podmínky a požadavky na údržbu

Zvláštní podmínky a požadavky na údržbu komunikace a ostatních zpevněných ploch nejsou kladeny. Bude třeba provádět pravidelnou kontrolu a údržbu uličních vpustí.

l) Vazba na technologické vybavení

Není použito žádné technologické vybavení.

m) Přehled provedených výpočtů

Nejsou zapotřebí.

n) Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Celá stavba byla situačně i výškově navržena tak, aby maximálně vyhověla požadavkům na bezbariérové řešení dle příslušných předpisů (vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ČSN 73 6110, ČSN 73 6021, ČSN 73 6425-1 a další navazující předpisy a pomůcky) především pro osoby s omezenou schopností pohybu a základními prvky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty – viz nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06. Pojížděné a chodníkové plochy musí splňovat požadavek na zajištění koeficientu smykového tření min. 0,5.

Chodníkové plochy jsou v příčném sklonu max. 2 %, podélný sklon zůstává neměnný a nepřekračuje hodnotu 5 %. Chodníky mají šířku min. 1,50 m. Nášlapy obrub v místech určených k přecházení komunikace či ke vstupu do komunikace budou max. 2 cm.

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu se týká především podélných spádů komunikací pro pěší a převýšení obrubníků na místech pro přecházení přes komunikaci.

Minimální šířka chodníků je 1,5 m, jejich podélný spád je do 5% a příčný do 2,0 %. V řešeném území se nenachází úsek s podélným sklonem větším než 5% delší než 200 m, není tedy nutné zřizovat odpočívky.

V místech přechodů pro chodce, míst pro přecházení a jiných míst pro usnadnění přecházení je snížen nášlap obrubníků na 2 cm. V ostatních místech jsou nášlapy na obrubnicích min. 10 cm, na nástupní hraně autobusové zastávky je nášlap 16 cm.

Řešení přístupu a užívání stavby osobami nevidomými a slabozrakými

Pro osoby nevidomé a slabozraké je orientace usnadňována přirozenými vodícími liniemi, varovnými a signálními pásy v místech přechodů pro pěší a v místech obruby s nášlapem menší než 8 cm, a dalšími hmatnými pásy.

Přirozené vodící linie tvoří podezdívky oplocení, případně zvýšené (vnější) obrubníky s nášlapem minimálně 6 cm.

Umělé vodící linie je tvořena reliéfní dlažbou s drážkami pro slepeckou hůl.

Varovné pásy v šířce 40 cm musí být zřízeny i v místech snížených obrubníků (méně než 8 cm), tj. na přechodech pro chodce, místech pro přecházení a také tam, kde je nezbytné umožnit bezbariérový vstup na chodník pomocí sníženého obrubníku (typicky např. u parkovacích stání pro osoby s omezením pohybu. U místa pro přecházení je varovný pás zřízen v celé šířce (3,00 m), je tak zajištěn přesah od signálního pásu na obě strany v délce min. 0,80 m na obě strany.

Signální pásy v šířce 80 cm musí být zřízeny v místech přechodů pro chodce, kde je bezpečné převést nevidomé osoby přes komunikaci vzhledem k návaznosti dalších prvků pro nevidomé. Dále je signální pás zřízen na nástupišti autobusové zastávky kolmo k nástupní hraně ve vzdálenosti 80 cm od označnicku zastávky.

Nehmatný kontrastní pás je tvořen hladkou dlažbou kontrastní oproti okolnímu povrchu v šířce min. 0,50 m po celé délce nástupní hrany.

Povrch varovného i signálního pásu musí být z reliéfní dlažby v kontrastní barvě k okolní zádlazbě, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Obvykle se tyto pásy realizují v barvě červené/černé, na červeném podkladu pak v barvě přírodní šedé. Signální i varovné pásy musí být lemovány hladkou předlažbovou deskou šířky min. 25 cm.

Chodníky jsou vybaveny přirozenou vodící linií (ploty, zdi, zvýšený obrubník).

Použití materiálu musí být v souladu s NV 163/2002 Sb. stanovující technické požadavky na vybrané stavební výrobky, a to včetně řešení funkčního hmatového kontrastu dle TN TZÚS 12.03.04 a 12.03.06 také u dlažby se zkosenými hranami.

Řešení přístupu a užívání stavby osobami se sluchovým postižením

S ohledem na lokalitu a funkci nebyla stavba z tohoto ohledu řešena.

Výkopy a staveniště

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

Při nedodržení průchozího nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

Všechny záборы 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.

Uzávěry chodníku budou osazeny červenými výstražnými světly typu 3 - minimálně jedno výstražné světlo na každé příčné uzávěře, odstup světél na podélné uzávěře max. 50 m.

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.

Podrobnosti navrženého řešení jsou patrné ze situační přílohy a vzorových řezů.

o) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Dojde k terénní úpravě navazujících ploch zeleně podél chodníkových ploch. Nově bude zeleň umístěna ve středovém ostrově okružní křižovatky.

Vegetační prvky

Předpokládá se ohumusování ornici v tloušťce 100-200 mm a osetí travním semenem.

Dále se předpokládá kácení křovin v jižní části a na severním konci řešeného úseku.

Biotechnická, protierozní opatření

Nejsou PD řešeny.

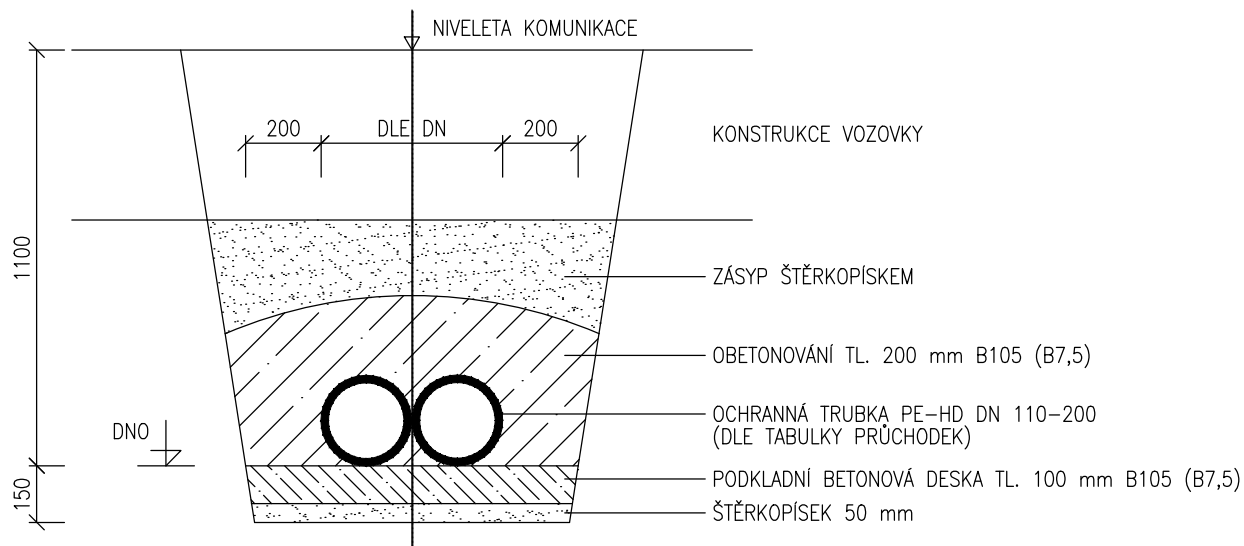
PPU spol. s r.o., inženýrský atelier

V Praze, prosinec 2024

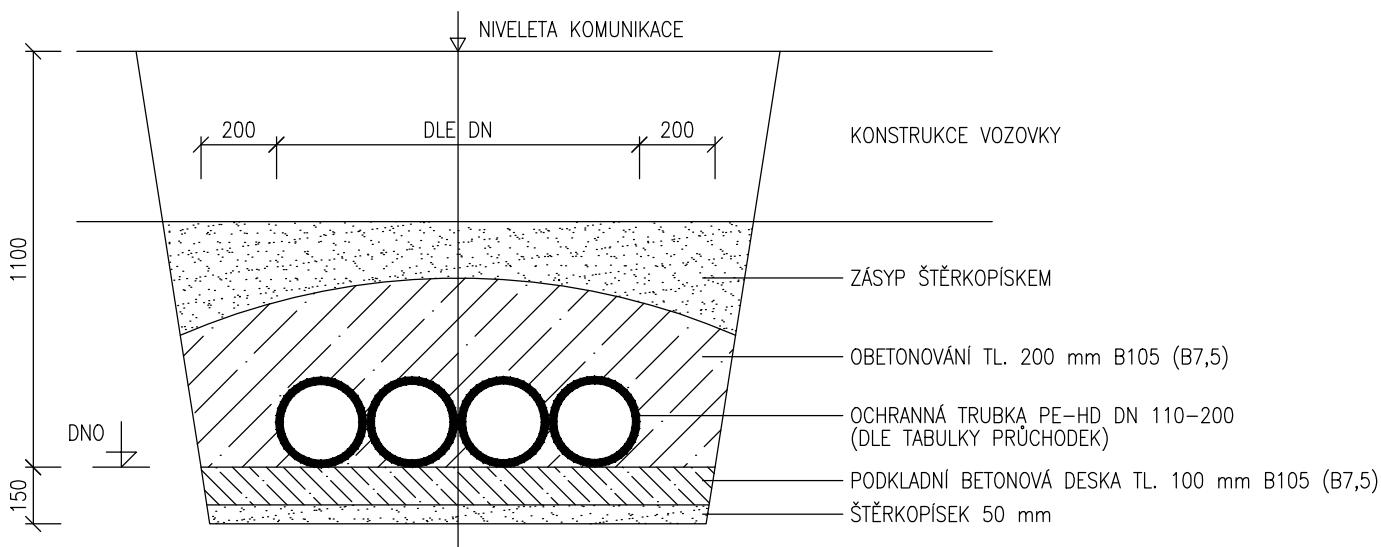
Ing. Tomáš Vejražka, Bc. Michal Šupej

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Měřítko 1 : 20

KABELOVÁ PRŮCHODKA - 2 Ø

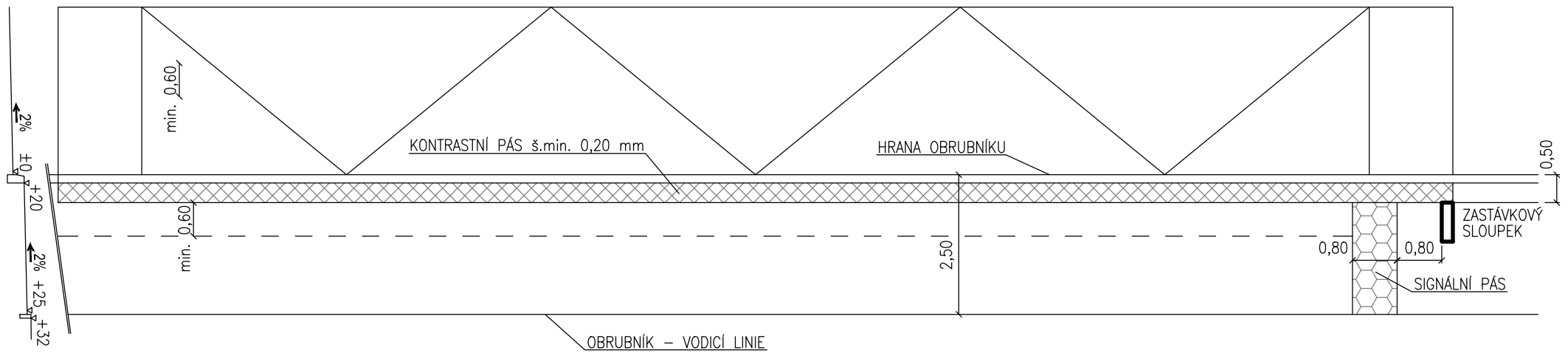


KABELOVÁ PRŮCHODKA - 4 Ø



AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA - ÚPRAVY PRO NEVIDOMÉ

M 1 : 100

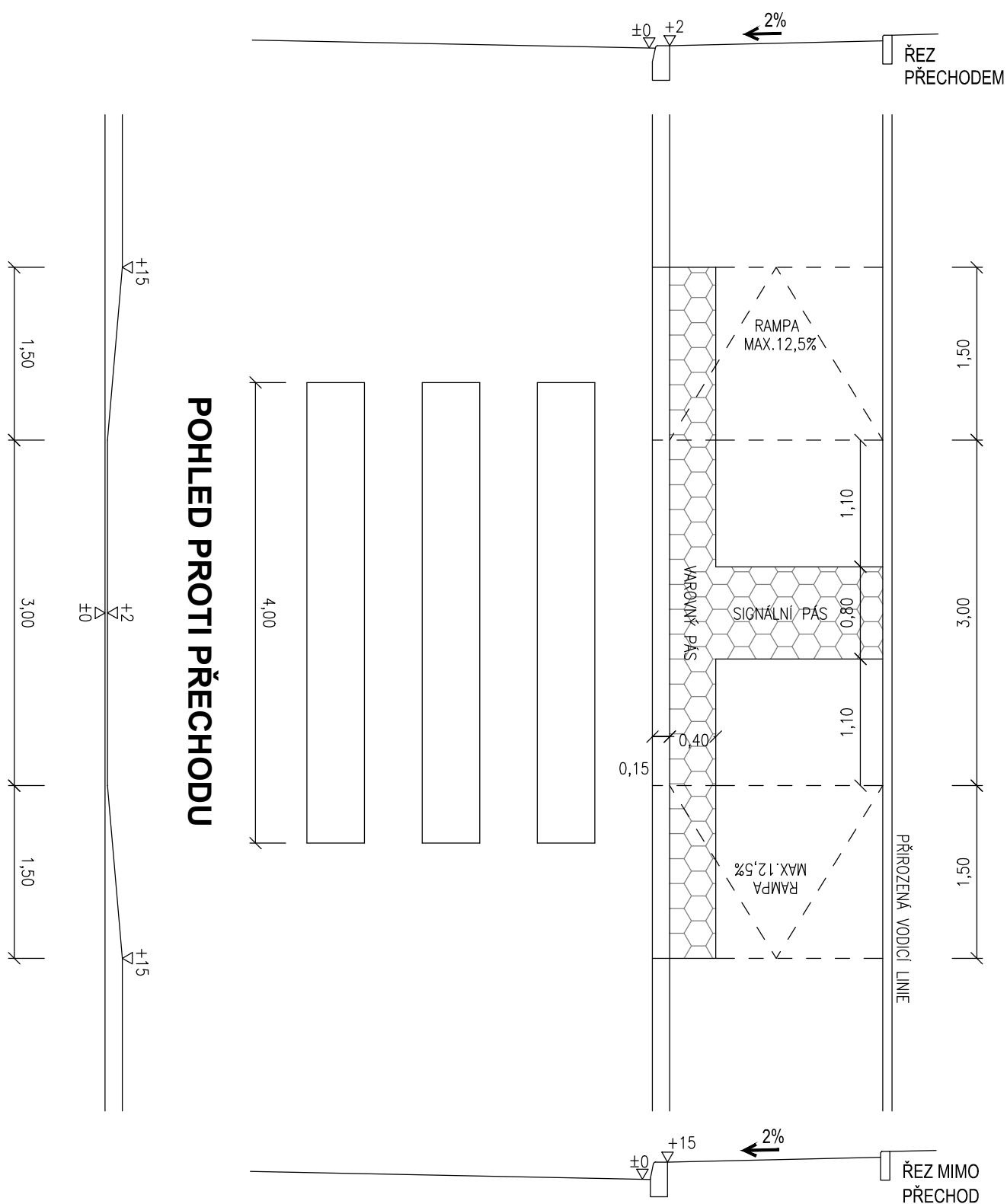


NEHMATNÝ KONTRASTNÍ PÁS (VYZNAČUJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ ODSUP) MUSÍ MÍT ZAROVNANÉ OKRAJE A NESMÍ ZDE BÝT POUŽITA RELIÉFNÍ DLAŽBA PRO HMATOVÉ PRVKY !
DLAŽBA, SOUSEDÍCÍ S NEHMATNÝM VAROVNÝM PÁSEM, MUSÍ BÝT V ŠÍŘCE MIN. 0,60 m BEZ JAKÉHOKOLIV BAREVNÉHO VZORU.

DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH

BEZBARIÉROVÝ PŘECHOD - TYP 2 M 1 : 50

PŮDORYS

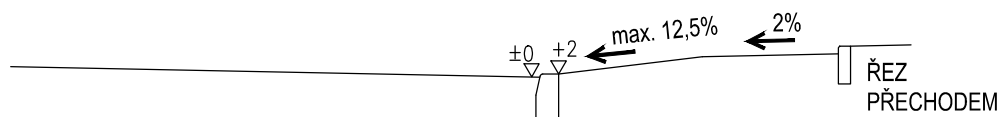


POZOR! VAROVNÝ PÁS MUSÍ DOSAHOVAT MINIMÁLNĚ K MÍSTU, KDE JE NÁŠLAP NA OBRUBNÍKU ALESPŮŇ 8 CM !!
(LÉPE AŽ KE KONCI RAMPY)

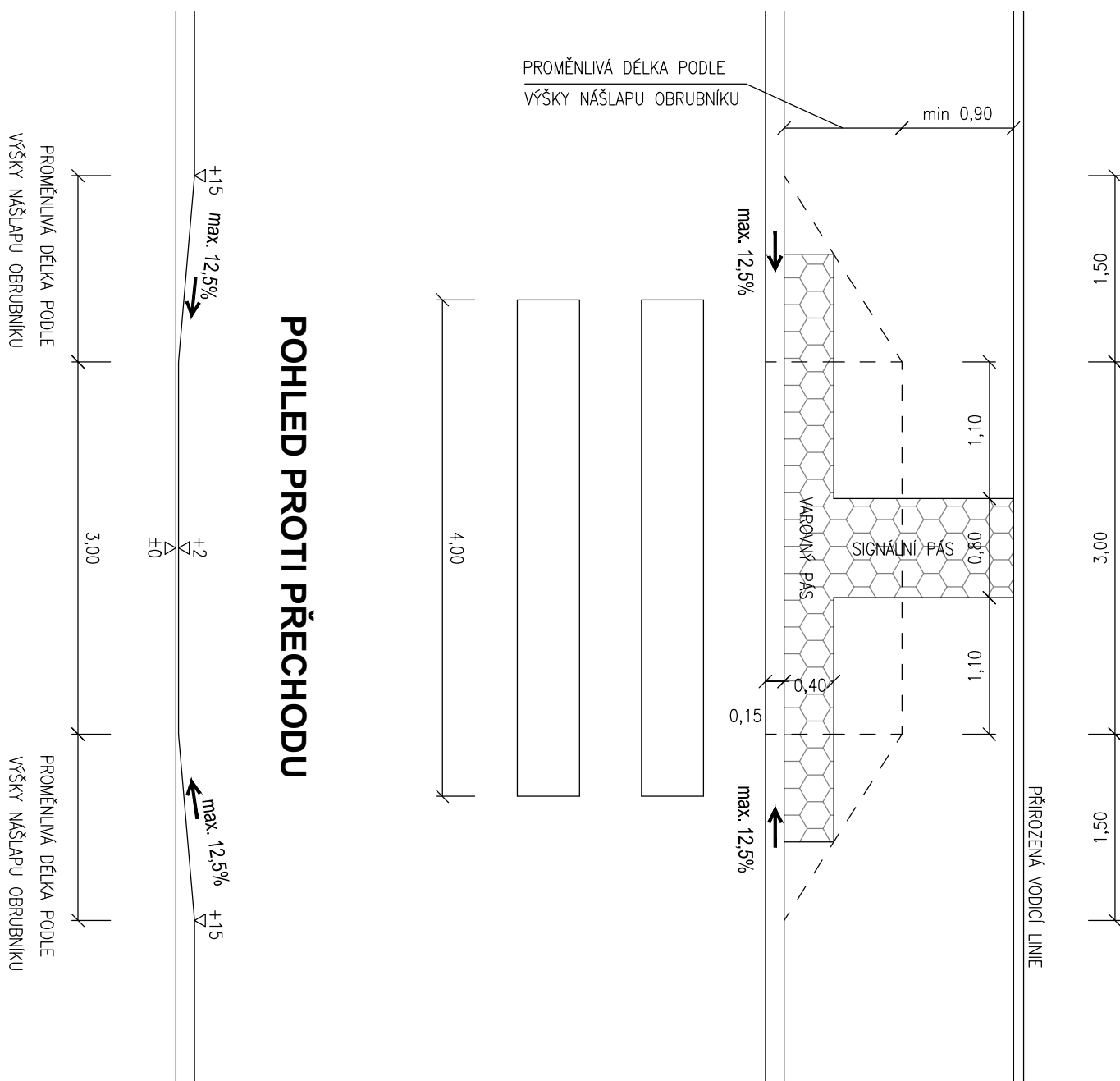
DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH
ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ VYHLÁŠČE č. 398/2009 Sb. A ČSN 736110 - ZMĚNA č.1

BEZBARIÉROVÝ PŘECHOD - TYP 3 M 1 : 50

PŮDORYS



POHLED PROTI PŘECHODU



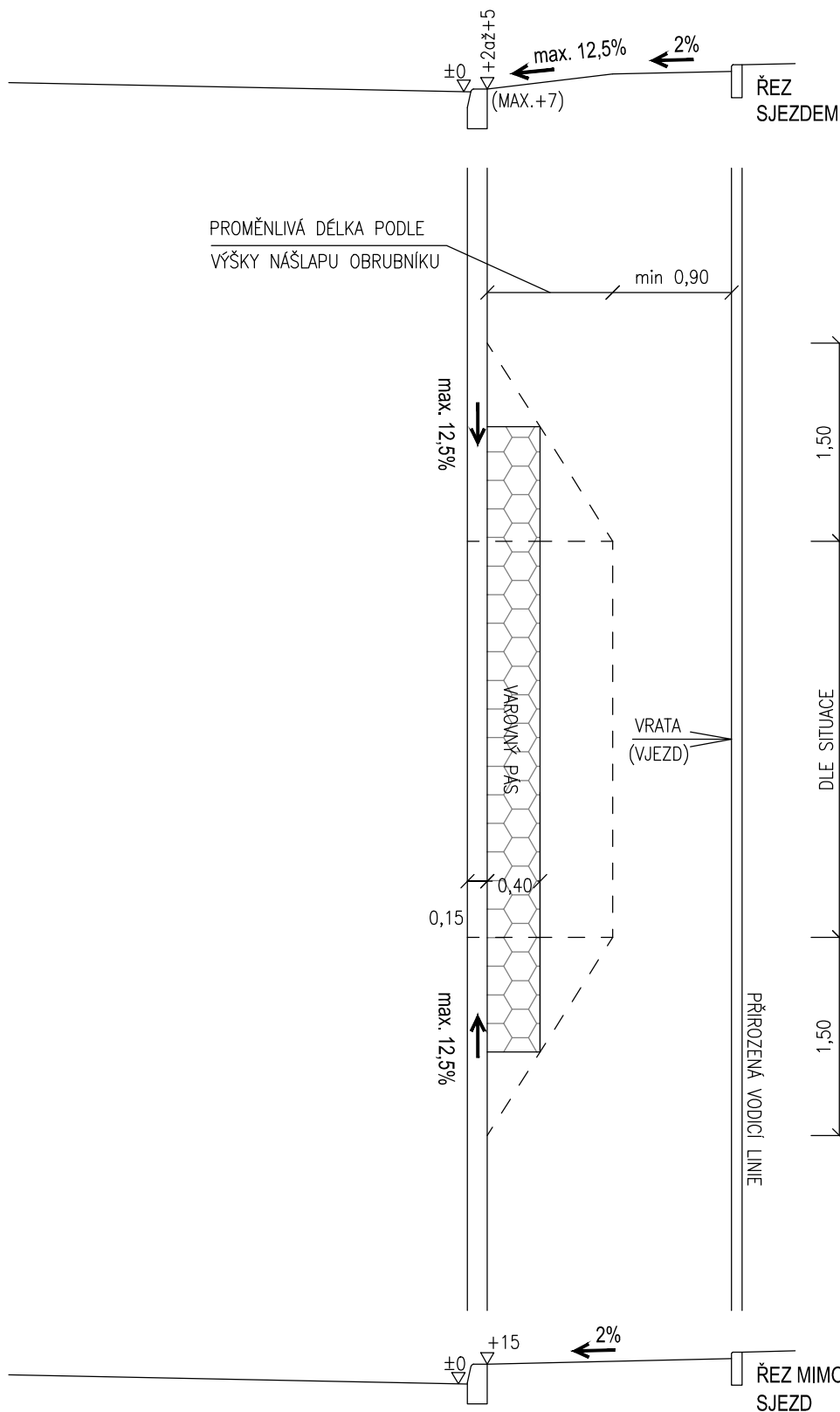
POZOR! VAROVNÝ PÁS MUSÍ DOSAHOVAT MINIMÁLNĚ K MÍSTU, KDE JE NÁŠLAP NA OBRUBNÍKU ALESPŮŇ 8 CM !!
(LÉPE AŽ KE KONCI RAMPY)

DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH
ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ VYHLÁŠCE č. 398/2009 Sb. A ČSN 736110 - ZMĚNA č.1

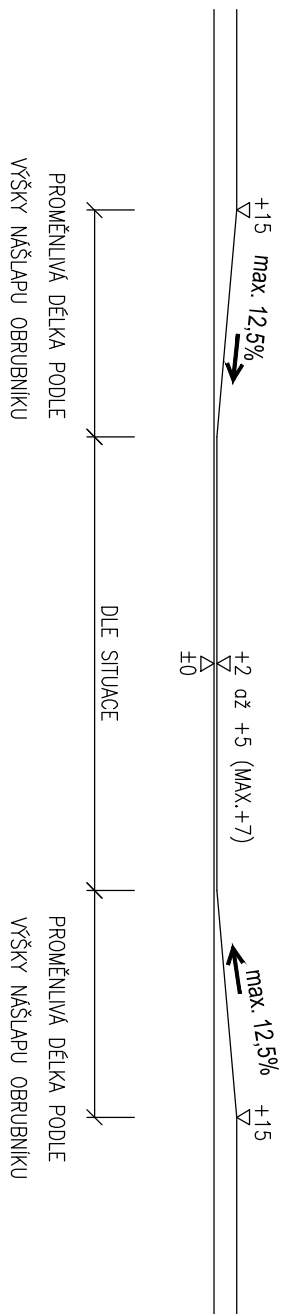
HMATOVÉ ÚPRAVY NA CHODNÍKOVÝCH PŘEJEZDECH A SJEZDECH NA PARCELY

TYP 3B M 1 : 50

PŮDORYS

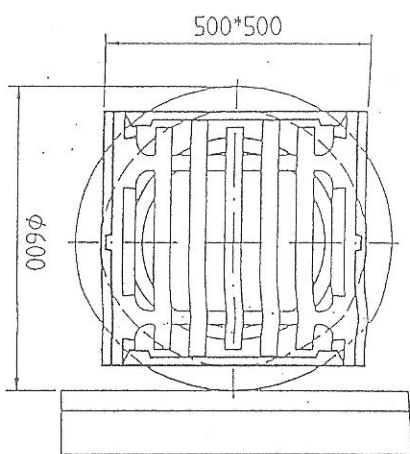


POHLED PROTI SJEZDU



POZOR! VAROVNÝ PÁS MUSÍ DOSAHOVAT MINIMÁLNĚ K MÍSTU, KDE JE NÁŠLAP NA OBRUBNÍKU ALESPŮŇ 8 CM !!
(LÉPE AŽ KE KONCI RAMPY)

DÉLKOVÉ KÓTY V METRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V CENTIMETRECH
ŘEŠENÍ ODPOVÍDÁ VYHLÁŠCE č. 398/2009 Sb. A ČSN 736110 - ZMĚNA č.1

[illegible]

Liniový odvodňovací systém Multiline

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- žlaby s umělým spádem dna 0,5 % nebo v různých stavebních výškách
- ACO DRAIN® (SF) bezpečnostní drážka pro vodotěsnou pokládku
- s příčným řezem tvaru V
- rošty pro každou příležitost
- bezšroubová aretace Drainlock®
- žlabové těleso z polymerbetonu

- dle normy ČSN EN 1433
- světlá šířka 150 mm
- třída zatížení B 125 – E 600 ¹⁾
- v provedení s třemi typy ochranných hran (pozink, litina a nerez)



Odvodňovací žlab bez spádu dna, 1000 a 500 mm

Specifikace produktu

- dostupné ve verzi s předtvarováním pro svislý odtok DN/OD 160 (pouze žlabové těleso 0,5 m)
- s integrovaným těsněním pro vodotěsné připojení k zákl. vedení (1,0 m a 0,5 m)
- žlabové těleso s bočním předtvarováním pro rohové spoje, T-spoje a křížové spoje (pouze žlabové těleso 0,5 m)



Přehled odvodňovacích žlabů bez spádu

Rozměry			Typ	KS	PAL	Objednací číslo		
Stavební délka [mm]	Stavební šířka [mm]	Stavební výška začátek/konec [mm]				V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
1000	185	210	0.0	28,6	16	12730	12930	12830
		235	5.0	31,3	16	12740	12940	12840
		260	10.0	33,8	16	12750	12950	12850
		285	15.0	36,1	8	12760	12960	12860
		310	20.0	37,8	8	12770	12970	12870
S integrovaným těsněním svislého odtoku DN/OD 160								
1000	185	220	0.0.2	31,5	8	12731	12931	12831
		245	5.0.2	34,1	8	12741	12941	12841
		270	10.0.2	37,0	8	12751	12951	12851
		295	15.0.2	38,9	4	12761	12961	12861
		320	20.0.2	41,6	4	12771	12971	12871
S předtvarováním pro svislý odtok DN/OD 160								
500	185	210	0.1	15,0	8	12732	12932	12832
		235	5.1	16,2	8	12742	12942	12842
		260	10.1	17,3	8	12752	12952	12852
		285	15.1	18,6	8	12762	12962	12862
		310	20.1	19,8	8	12772	12972	12872
S integrovaným těsněním svislého odtoku DN/OD 160								
500	185	220	0.2	16,4	8	12733	12933	12833
		245	5.2	17,9	8	12743	12943	12843
		270	10.2	19,0	8	12753	12953	12853
		295	15.2	20,1	8	12763	12963	12863
		320	20.2	21,0	8	12773	12973	12873

¹⁾ Výjimka: příčné odvodnění na silně zatížených komunikacích/železničních přejezdech. Pro tyto oblasti použít doporučujeme ACO Drain Monoblock RD100 až 300.

infobox

Odvodňovací žlab se spádem, 1000 mm

Specifikace produktu

- dle ČSN EN 1433
- ACO DRAIN® (SF) bezpečnostní drážka pro vodotěsnou pokládku
- žlab v plynulém spádu dna 0,5 %
- s příčným řezem tvaru V
- bezšroubová aretace Drainlock®
- v provedení s třemi typy ochranných hran (pozink, litina a nerez)
- světlá šířka 150 mm



Pozinkovaná ocel



Litina



Nerezová ocel

Přehled odvodňovacích žlabů se spádem 0,5 %

Rozměry			Typ	KS [kg]	PAL [ks]	Objednací číslo		
Stavební délka [mm]	Stavební šířka [mm]	Stavební výška začátek/konec [mm]				V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
1000	185	210/215	1	29,0	8	12701	12901	12801
		215/220	2	29,4	8	12702	12902	12802
		220/225	3	29,9	8	12703	12903	12803
		225/230	4	30,4	8	12704	12904	12804
		230/235	5	30,8	8	12705	12905	12805
1000	185	235/240	6	31,4	8	12706	12906	12806
		240/245	7	32,1	8	12707	12907	12807
		245/250	8	32,4	8	12708	12908	12808
		250/255	9	32,9	8	12709	12909	12809
		255/260	10	33,6	8	12710	12910	12810

Ploché žlaby bez spádu, 1000 mm

Specifikace produktu

- dle ČSN EN 1433
- ACO DRAIN® (SF) bezpečnostní drážka pro vodotěsnou pokládku
- bezšroubová aretace Drainlock®
- v provedení s třemi typy ochranných hran (pozink, litina a nerez)
- světlá šířka 150 mm
- s integrovaným těsněním pro vodotěsné připojení k základnímu vedení
- třída zatížení B 125 – E 600¹⁾



Přehled plochých odvodňovacích žlabů bez spádu

Rozměry			KS [kg]	PAL [ks]	Objednací číslo		
Stavební délka [mm]	Stavební šířka [mm]	Stavební výška začátek/konec [mm]			V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
1000	185	120	19,4	16	12721	12921	12821
S integrovaným těsněním svislého odtoku DN/OD 110							
1000	185	120	18,4	4	12722	12922	12822



Veškeré výkresy včetně detailů ložení ve formátu DWG a PDF naleznete v sekci **ke stažení** na webu společnosti www.aco.cz.

Online infobox

Vpust, 500 mm

Specifikace produktu





- dle ČSN EN 1433
- možnost připojení základního vedení DN/OD 160 nebo DN/OD 200
- s integrovaným těsněním pro vodotěsné připojení k základnímu vedení
- s vystřihovatelnou připojovací šablonou až do stavební výšky 20.
- v provedení s třemi typy ochranných hran (pozink, litina a nerez)
- včetně kalového koše
- třída zatížení B 125 – E 600 ¹⁾
- bezšroubová aretace Drainlock®



Přehled vpustí

Rozměry			Odtok ze vpusti [DN]	KS [kg]	PAL [ks]	Objednací číslo		
stavební délka [mm]	stavební šířka [mm]	Stavební výška [mm]				V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
500	185	610	160	35,7	8	12791	12991	12891
			200	34,9	8	12792	12992	12892

Příslušenství

	Popis	Vhodné pro typ	KS [kg]	BAL [ks]	Objednací číslo		
					V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
	Kombinovaná čelní stěna <ul style="list-style-type: none"> ■ pro začátek a konec ■ z polymerického betonu ■ s ochrannou hranou ■ tloušťka 20 mm 	0. - 20.	2,9	20	12785	12985	12885
	Čelní stěna s integrovaným těsněním pro odtok DN/OD 160 <ul style="list-style-type: none"> ■ z polymerického betonu ■ s integrovaným těsněním pro horizontální, vodotěsné připojení základního vedení DN/OD 160 ■ s ochrannou hranou ■ tloušťka 40 mm 	0. 5. 10. 15. 20.	2,2 2,7 2,8 3,1 3,5	6 6 6 6 6	12786 12787 12788 12789 12790	12986 12987 12988 12989 12990	12886 12887 12888 12889 12890
	Přechodka <ul style="list-style-type: none"> ■ pro přemostění výškových rozdílů při pokládce ve stupňovitém spádu ■ vhodné pro přechod 25 nebo 50 mm ■ z polymerického betonu 	25 mm 50 mm	0,3 0,5	10 10	13000 13001		
	Adaptér pro změnu toku <ul style="list-style-type: none"> ■ z polymerického betonu ■ s ochrannou hranou ■ tloušťka 40 mm 	0. 5. 10. 15. 20.	1,4 1,6 1,7 1,8 1,9	6 6 6 6 6	12793 12794 12795 12796 12797	12993 12994 12995 12996 12997	12893 12894 12895 12896 12897

	Popis	Vhodné pro typ	KS [kg]	BAL [ks]	Objednací číslo		
					V150S ZN hrana	V150G Litin. hrana	V150 V2A hrana
	Kombinovaná čelní stěna (ploché žlaby) ■ pro začátek a konec ■ z polymerického betonu ■ s ochrannou hranou ■ tloušťka 20 mm	120 mm	1,0	20	12780	12980	12880
	Čelní stěna s nátrubkem pro odtok DN/OD 75 (ploché žlaby) ■ pozinkované / nerezové provedení ■ tloušťka 4 mm	120 mm	0,5	5	134113	nevyrábí se	134114
	ACO DRAIN® Stropní mezidíl ■ nerezové provedení ■ s mechanickou přírubou pro upnutí hydroizolace ■ s drenážními otvory ■ odtok DN/OD 110	svislý odtok	13,1	30	01043		
	ACO DRAIN® Stropní mezidíl ■ litinové provedení ■ s mechanickou přírubou pro upnutí hydroizolace ■ s drenážními otvory ■ nutné použít s mezikroužkem (685669) pro vymezení meziprostoru DN/OD 110	svislý odtok DN 110 DN 125 DN 160	13,1 13,1 14,4	40 40 40	7034.10.10 7035.10.10 7036.10.10		
	Mezikroužek ■ litinové provedení ■ pro vymezení prostoru mezi stropním mezidílem a připojeným odtokovým potrubím DN/OD 110 ze žlabu ■ použití pouze se stropním mezidílem	stropní mezidíl	1,2	100	685669		
	Nátrubek ■ PVC ■ DN/OD 160 DN/OD 200 ■ délka: 150 200 mm	DN 160 DN 200	0,4 0,6	210 1	00058 02723		
	Pachový uzávěr ■ PVC ■ DN/OD 160 ■ dvoudílný	pro vpust DN 160	2,0	1	02638		
	Hák na krycí rošty ■ hák pro zvedání krycích roštů ■ pozinkované provedení		0,3	1	01290		
	Hák na krycí rošty – malý ■ hák pro zvedání krycích roštů ■ pozinkované provedení	Q+ U-profil Triangl	0,25	1	01367		
	Hák na štěrbinové rošty ■ hák pro zvedání revizních dilů štěrbin. roštů ■ pozinkované provedení ■ nutné 2 ks háku	Štěrbin. nástavce	0,4	1	16364		






Poznámka: Služby jako řezání, vrtání a lepení, naleznete na straně 279.

Zátěžová třída B 125 kN

Specifikace produktu

- rošty vyrobeny dle ČSN EN 1433
- s integrovanou aretací Drainlock

Přehled krycích roštů pro žlaby

	Materiál	Rozměry roštů		Rozměr vstup. otvoru	Průřez vtoku	KS	PAL	Objednací číslo
		Délka [mm]	Šířka [mm]	[mm]	[cm²/m]	[kg]	[ks]	
Zátěžová třída B 125 kN								
Mřížkové rošty Q*								
	pozink. ocel	1000	173	30 x 10	1182	5,4	50	133601
		500	173	30 x 10	1182	2,7	24	133602
	nerez. ocel	1000	173	30 x 10	1182	5,3	50	133603
		500	173	30 x 10	1182	2,7	10	133604
Rošty s podélnými U-profilý								
	pozink. ocel	1000	173	8	687	5,1	50	133625
		500	173	8	687	2,5	24	133626
	nerez. ocel	1000	173	8	687	5,1	50	133627
		500	173	8	687	2,6	10	133628
Rošty s podélnými Triangl-profilý								
	nerez. ocel	1000	173	6	668	3,6	50	133633
		500	173	6	668	1,8	24	133634

Legenda piktogramů:



■ heelguard: šířka štěrbin max. 10 mm



■ non-slip: protiskluzný dle DIN 51130 min. R 11



■ hydraulics: optimalizovaná vtoková plocha



■ individual: nezaměnitelný design roštů

Zátěžová třída C 250 kN

Specifikace produktu

specifikace šterbinových nástavců C 250

■ dle ČSN EN 1433

■ s bočním umístěním slotu

■ včetně vodících prvků

■ zesílený horní okraj

■ výška šterbiny **105 mm**


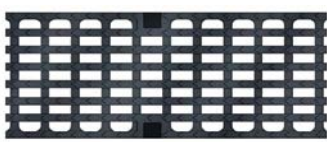
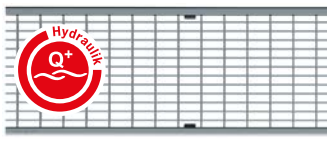
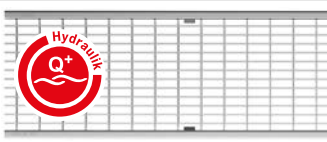


■ na vyžádání: šterbinový nástavec pro zátěž D 400

specifikace roštů C 250

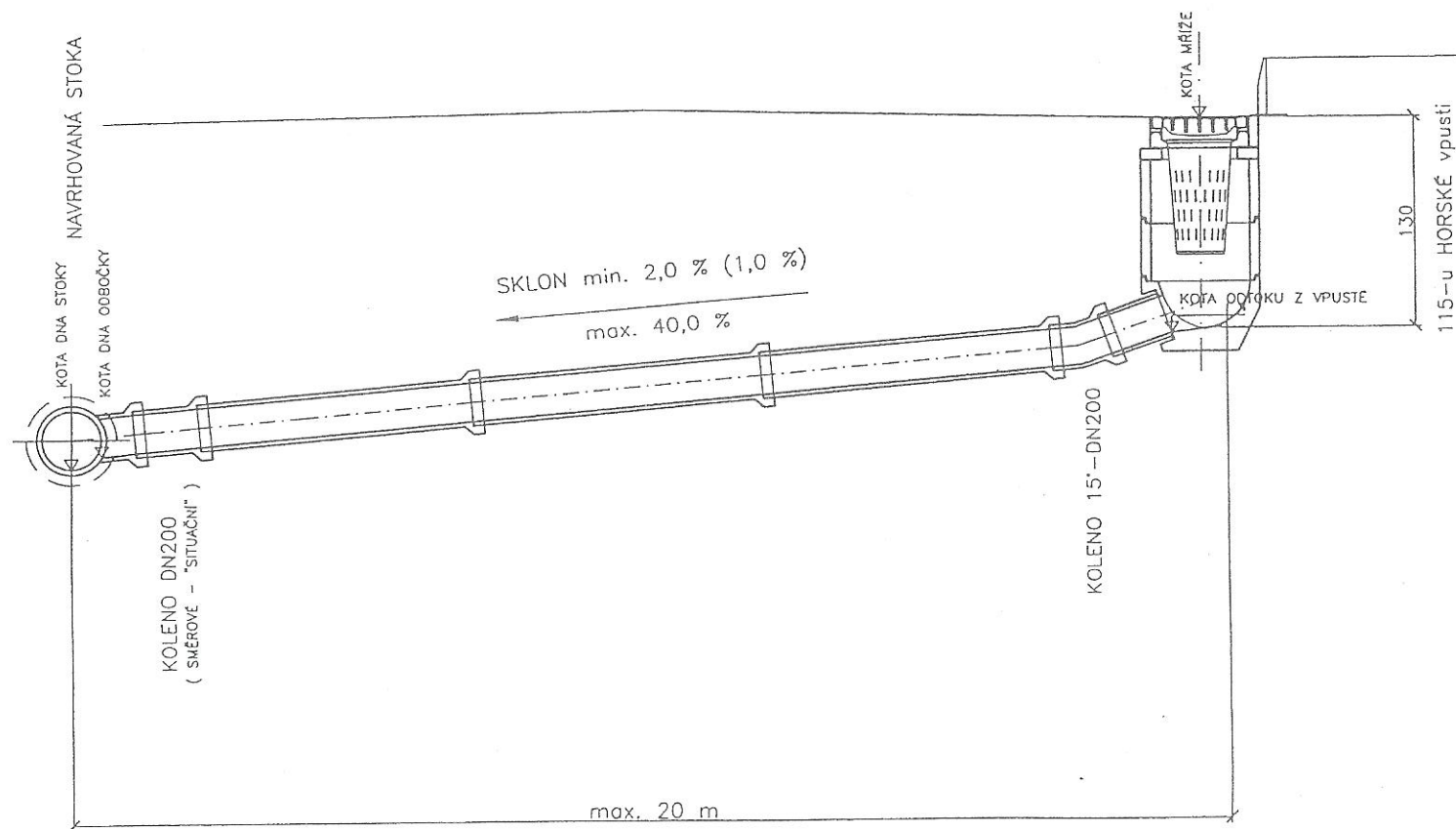
■ rošty vyrobeny dle ČSN EN 1433

■ s integrovanou aretací Drainlock

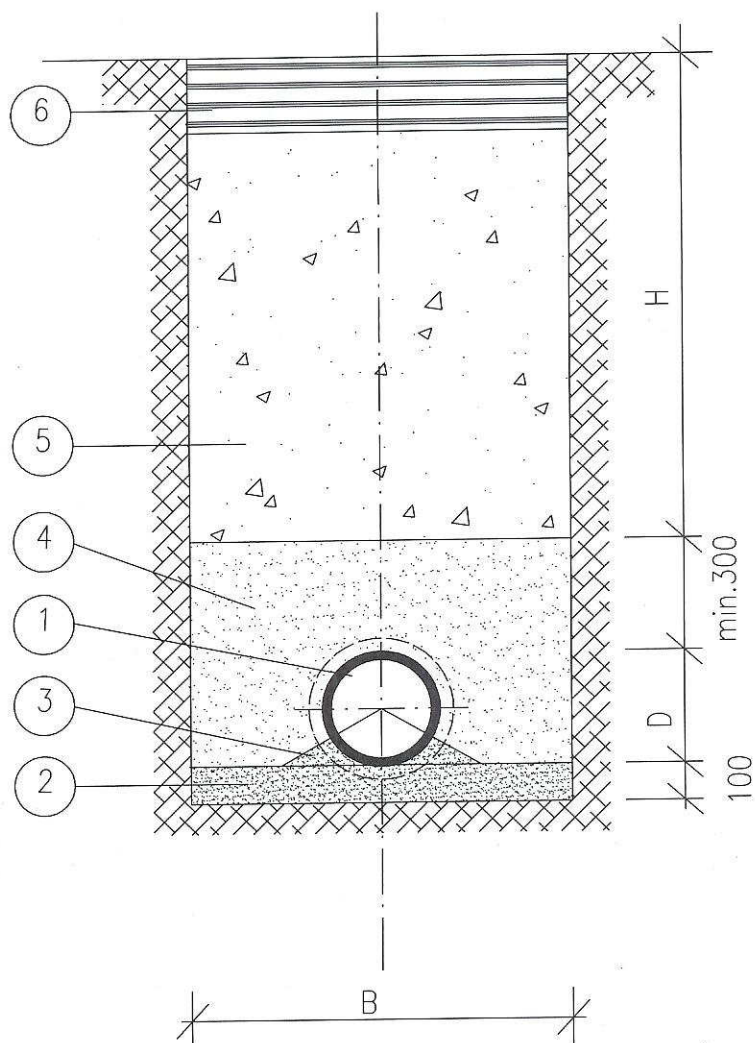
Přehled krycích roštů pro žlaby

	Materiál	Rozměry roštů		Rozměr vstup. otvoru	Průřez vtoku	KS	PAL	Objednací číslo
		Délka [mm]	Šířka [mm]	[mm]	[cm²/m]	[kg]	[ks]	
Zátěžová třída C 250 kN								
Můstkové rošty								
	tvárná litina	500	173	12	578	5,3	96	13070
Rošty s podélnými pruty								
	tvárná litina	500	173	29 x 12	595	5,3	96	13073
Mřížkové rošty Q ⁺								
	pozink. ocel	1000	173	30 x 10	1151	5,8	50	133605
		500	173	30 x 10	1151	2,9	24	133606
	nerez. ocel	1000	173	30 x 10	1151	5,7	50	133607
		500	173	30 x 10	1151	2,9	10	133608
Zátěžová třída C 250 kN (šterbinové nástavce)								
Šterbinový nástavec								
	pozink. ocel	1000	180	12,5	125	7,8	40	49955
		500	180	12,5	125	4,0	80	49956
	nerez. ocel	1000	180	12,5	125	13,0	40	49961
		500	180	12,5	125	6,5	80	49962
Šterbinový nástavec – revizní díl								
	pozink. ocel	500	174	12,5	125	6,8	80	49957
	nerez. ocel	500	174	12,5	125	4,0	80	49963

PŘÍPOJKA BEZ SVISLÉHO ÚSEKU



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**.